

ფერმის მართვის წინამდებარე სახელმძღვანელოს შექმნის მიზანია საქართველოში რძისა და ხორცის ინდუსტრიაში ჩართული, კომერციაზე ორიენტირებული ფერმერებისათვის ფერმის მართვის შესახებ ცოდნის დონის გაუმჯობესება.

ადგილობრივ ფერმერულ მეურნეობებში არსებული პრაქტიკისა და საერთაშორისო სტანდარტების გათვალისწინებით, აღნიშნულ სახელმძღვანელოში თავმოყრილია ის ცოდნა და გამოცდილება, რაც დღევანდელ ფერმერებს, ფერმის პროდუქტიულობის ამაღლებისა და პირველადი წარმოების უვნებლობისა და ხარისხის გაუმჯობესებისათვის ესაჭიროებათ.

დიდი ხანი არ არის, რაც ადგილობრივი ფერმერული მეურნეობების უმეტესობამ ბიზნესზე ორიენტირებულ საქმიანობას მოკიდა ხელი. მათი ცოდნისა და გამოცდილების პარალელურად რეგულარულად იცვლება და იხვეწება ფერმის მართვის მეთოდები და მიდგომები, პირველადი წარმოების უვნებლობისა და ხარისხის სტანდარტები, თუმცა უმეტეს შემთხვევაში აღნიშნულ ცოდნას არ აქვს სისტემური სახე და ფრაგმენტირებულია, რაც ხშირად ფერმაში ეკონომიკურ ზარალს იწვევს.

შესაბამისად, პროექტის „ინვესტირება უვნებელ და ხარისხიან მესაქონლეობაში“ ხელშეწყობით, ადგილობრივმა ფერმერულმა პლატფორმამ „მომავლის ფერმერი“, დარგის სპეციალისტებთან ერთად შეიმუშავა ფერმის მართვის მოკლევადიანი პროფესიული გადამზადების პროგრამა. ფერმერებისათვის გამიზნული წინამდებარე სახელმძღვანელო პროგრამის შემადგენელი ნაწილია. ასევე, შეიქმნა დამხმარე სახელმძღვანელო პროგრამის განმახორციელებელთათვის. აღნიშნული მასალების გამოყენებით, ნებისმიერ დაინტერესებულ და შესაბამისი კომპეტენციით აღჭურვილ დაწესებულებას შეუძლია განახორციელოს მესაქონლე ფერმერებზე მორგებული მოკლევადიანი სასწავლო კურსი.

სახელმძღვანელო გათვლილია, კომერციულად ორიენტირებული საშუალო მასშტაბის მესაქონლე ფერმერებისათვის და ინდუსტრიულ ფერმებში დასაქმებული ფერმის მენეჯერებისათვის.

თავი 1 - აგრონომიის საფუძვლები, ნიადაგის მეცნიერება და საკვები პროდუქტები

ამ თავში გაეცნობით აგრონომიის საფუძვლებს; ნიადაგის ნაყოფიერების განსაზღვრის ფაქტორებს; ნიადაგის დამუშავების სისტემებს; სასუქების სახეებს; მცენარეული წარმოშობის საკვებ პროდუქტებს.

აგრონომია სასოფლო-სამეურნეო წარმოების მეცნიერული საფუძველს წარმოადგენს, იგი სოფლის მეურნეობის ყველა დარგის ცოდნის ერთობლიობაა. დღეისათვის აგრონომიის ცნებაში იგულისხმება როგორც აგრარულ მეცნიერებათა ერთობლიობა - ნიადაგმცოდნეობა, მიწათმოქმედება, მემცენარეობა, საკვებწარმოება, სელექცია-მეთესლეობა, აგრომეტეოროლოგია და სხვ. ასევე სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოყვანის პრაქტიკული ხერხები.

მერძეული მესაქონლეობის განვითარებისათვის უაღრესად მნიშვნელოვანია სრულფასოვანი საკვები ბაზის შექმნა, რაც ცხოველებს საძოვრული, მწვანე, უხეში, წვნიანი და კონცენტრირებული საკვებით უზრუნველყოფს. ამ პირობის დაკმაყოფილება საკვებწარმოების ეფექტური მართვითაა შესაძლებელი, რომლის ძირითადი მიზანია მეცხოველეობის სახნავი მიწებიდან და ბუნებრივი საკვები სავარგულებიდან მიღებული საკვებით უზრუნველყოფა.

ცხოველთა კვებაში უპირატესი გამოყენება აქვს მცენარეული წარმოშობის საკვებს, რომელიც შეიძლება იყოს:

- უხეში - თივა, ბზე, ნამჯა, ჩალა;
- წვნიანი - სენაჟი, საკვები ძირხეხენები, სილოსი და სხვა;
- კონცენტრირებული - კომბინირებული და მარცვა-ფურაჟი;
- მწვანე - საძოვრული, მოთიბული მწვანე ბალახი.

მერძეულ მესაქონლეობაში მცენარეული საკვების მაღალი მოსავლის მისაღებად კი დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მცენარეთა ზრდა-განვითარებასა და პროდუქტიულობას, რაც მცენარეთა სხვადასხვა სასიცოცხლო ფაქტორების - კვება, სინათლე, ტენი, ნახშირორჟანი, ჟანგბადი, ერთდროული მოქმედებით განისაზღვრება. მცენარის განვითარების სხვადასხვა ეტაპზე ამ სასიცოცხლო ფაქტორების ოპტიმუმები სხვადასხვაა. ამ ოპტიმუმების მიღწევა შესაძლებელია ნიადაგის გაფხვიერებით, სასუქების შეტანით, მულჩირებით, მორწყვის სწორი რეჟიმების დაცვით, სარეველების კონტროლით და სხვა ღონისძიებებით.

მცენარის სრულყოფილი კვებისათვის მნიშვნელოვანია ნიადაგში არსებული საკვები ნივთიერებების - აზოტი, ფოსფორი, კალიუმი, გოგირდი, კალციუმი, რკინა, მაგნიუმი, მანგანუმი, ბორი, სპილენძი და სხვ. ოპტიმალურად გამოყენება, რომელთაც მცენარე, მისთვის ადვილად ათვისებდა ფორმაში, წყალთან ერთად ფესვებით შეითვისებს ნიადაგიდან.

საქართველოს კანონმდებლობით¹ **ნიადაგი** დედამიწის ფხვიერი ზედა ნაწილია, რომელიც შექმნილია ქანების, კლიმატის, ბიოსფეროს, რელიეფის ხნოვანების და ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის ურთიერთქმედებით. ხოლო მის თვისებას, უზრუნველყოს მცენარე წყლითა და საკვები ნივთიერებებით, **ნიადაგის ნაყოფიერება** ეწოდება. ნიადაგის ნაყოფიერებას განსაზღვრავს მისი ორგანული (დაახლოებით 10-25%) და არაორგანული (75-90 %) შემადგენლობა. იგი ნიადაგის მუდმივად ცვალებადი თვისებაა, მისი გაუმჯობესება შესაძლებელია ნიადაგის დამუშავების წესების სრულყოფით, სასუქების შეტანით, და სხვ.

ნიადაგის ნაყოფიერებას განსაზღვრავს ასევე მასში წყლის, ტემპერატურის და საკვები ელემენტების რეჟიმები, ნიადაგის რეაქცია, ნიადაგის დამუშავების სისტემები, მულჩირება, სასუქების შეტანა და სხვ.

წყალი - მცენარეს წყალი დათესვიდან მოსავლის საბოლოო ფორმირებამდე ესაჭიროება. დადგენილია, რომ საკვები ელემენტების შეთვისებაზე მცენარე შეთვისებული წყლის მხოლოდ 9% ხარჯავს, დანარჩენი კი ხმარდება მისი თბური რეჟიმის შენარჩუნებას. სხვადასხვა მცენარეს წყალზე სხვადასხვა მოთხოვნილება აქვს. თუმცა ცალკეული მცენარისათვის წყალზე მოთხოვნა იცვლება კლიმატურ პირობებისა და მცენარის განვითარების ფაზების მიხედვითაც (მაგ. თავთავიანი კულტურები წყლის მაქსიმალურ რაოდენობას საჭიროებენ აღერება-დათავთავების ფაზებში). მცენარეებს განსაკუთრებით დიდი რაოდენობით წყალი ვეგეტაციის პერიოდში ესაჭიროებათ.

ტემპერატურა - მნიშვნელოვან როლს ასრულებს მცენარეთა კვებაში. დადგენილია, რომ თბილ ნიადაგში ინტენსიურად ხდება საკვები ელემენტების გახსნა წყალში, ადვილად ხდება ფესვთა სისტემის მიერ მათი შეთვისება. ზოგადად, სხვადასხვა მცენარეს გვალვისადმი სხვადასხვა გამძლეობა ახასიათებს.

საკვები ელემენტები - ნიადაგში საკვები ელემენტები იმყოფება წყალში ძნელად ხსნადი ორგანული და მინერალური ნაერთების სახით. ნიადაგში არსებული მიკროორგანიზმების მიერ, ბიოლოგიური და ქიმიური პროცესების საშუალებით, ხდება წყალში უხსნადი ნაერთების ხსნად მდგომარეობაში გადაყვანა. თუმცა შესაძლებელია ამ პროცესის ხელშეწყობა თესლბრუნვის შემოღებით, ორგანულ-მინერალური სასუქების შეტანით, წყლის რეჟიმის გაუმჯობესებით და სხვ.

გახსოვდეთ! მაღალი მოსავლის მისაღებად ნიადაგში ყველა საკვები ელემენტი უნდა იყოს საჭირო რაოდენობით. არ შეიძლება ერთი ელემენტის მეორეთი ჩანაცვლება. როგორც წესი, მოსავლიანობას განსაზღვრავს ნიადაგის ის საკვები ელემენტი, რომლის რაოდენობა 1 ჰა ნიადაგში მინიმალურია.

ნიადაგის რეაქცია (მჟავიანობა) - უდიდეს გავლენას ახდენს მცენარის ზრდა-განვითარებაზე, სხვადასხვა მცენარე სხვადასხვა სიძჟავის ნიადაგი ესაჭიროება - მჟავე ან ტუტე. ძლიერ მჟავე ნიადაგებისათვის $pH = 3-4$, მჟავე ნიადაგებისათვის $pH = 4-5$, სუსტი მჟავე ნიადაგისათვის $pH = 5-6$, ნეიტრალურისთვის $pH = 7$, სუსტი ტუტე ნიადაგისთვის $pH = 7-8$, ძლიერ ტუტე ნიადაგისთვის $pH = 9-11$. მნიშვნელოვანია, რომ სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა უმეტესობას, ნორმალური ზრდა-განვითარებისათვის, ესაჭიროებათ ნეიტრალური, სუსტი ტუტე და სუსტი

¹ საქართველოს კანონი „ნიადაგის დაცვის შესახებ“

მჟავე რეაქციების მქონე ნიადაგები. ნიადაგის რეაქცია ნიადაგწარმოქმნის პროცესთან არის დაკავშირებული. თუმცა თანამედროვე აგროტექნიკური ღონისძიებები, როგორებიცაა მჟავე ნიადაგების მოკირიანება და ტუტე ნიადაგების შემჟავება, ნიადაგის რეაქციის საჭიროებისამებრ რეგულირების საშუალებას იძლევა.

ნიადაგის დამუშავების სისტემები - ნიადაგის დამუშავების მიზანია ნიადაგის სტრუქტურის გაუმჯობესება, ტენის შეწოვა-შენარჩუნებისათვის ხელსაყრელი პირობების შექმნა, ნიადაგის აერაციის გაუმჯობესება და სხვ., რაც უზრუნველყოფს სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა ზრდა-განვითარებისათვის ოპტიმალური პირობების შექმნას. როგორც წესი, ფერმერი ახდენს ნიადაგის სახნავი ფენის დამუშავებას. ეს არის დაახლოებით 0-30 სმ სისქის ნიადაგის ზედა ფენა, რომელიც ყოველთვის უნდა იყოს ფხვიერი, რაც ხელს შეუწყობს ფესვთა სისტემის განვითარებას და შესაბამისად წყლის, კვებისა და ჰაერის ხელსაყრელი რეჟიმების შექმნას. დღეისათვის ნიადაგის დამუშავების არსებული სისტემები წარმოადგენს მექანიკური დამუშავების თანმიმდევრულ და ერთმანეთთან დაკავშირებულ მეთოდების ერთობლიობას, რომლის დროსაც ხორციელდება შემდეგი ტექნოლოგიური პროცესები - ბელტის გადაბრუნება, ბელტის დაშლა-გაფხვიერება, ნიადაგის ნაწილების შერევა, ნიადაგის ზედაპირის მოსწორება, სარეველების მოჭრა, კვლების გაკეთება. ზოგადად, ნიადაგის დამუშავების სისტემების ტიპებია:

- ნიადაგის მზრალად ანუ საგაზაფხულო კულტურებისათვის დამუშავების სისტემა;
- დამუშავების სისტემა საშემოდგომო კულტურებისათვის;
- თესვისწინა და თესვის შემდგომი დამუშავების სისტემა;
- ანეულად დამუშავების სისტემა;
- ყამირი მიწების დამუშავების სისტემა და სხვ

მულჩირება - არის ვეგეტაციის პერიოდში მცენარის გარშემო ნიადაგის ზედაპირის დაფარვა ორგანული (თივა, ბზა, ნახერხი, მოჭრილი ბალახი და სხვ.), არაორგანული (პოლიეთილენის ფირი) ან ცოცხალი (დაბალმოზარდი ბალახები) საფარით. მულჩირების დროს ხდება სარეველების დათრგუნვა, ნიადაგის სტრუქტურის გაუმჯობესება, ნიადაგში ტენის შენარჩუნება, ნიადაგის ტემპერატურის დარეგულირება, ეროზიული პროცესებისა და საკვები ელემენტების გამორეცხვის შეჩერება, საადრეო მოსავლის მიღება, მოსავლიანობის გაზრდა და სხვ.



თესლბრუნვა - ეს არის სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა მონაცვლეობა დროსა და სივრცეში, რომელიც უნდა განხორციელდეს ნიადაგურ-კლიმატური და სამეურნეო პირობების შესაბამისად. თესლბრუნვის დაცვით უმჯობესდება ნიადაგის ფიზიკური თვისებები და იზრდება მისი ნაყოფიერება, მატულობს მოსავლიანობა და პროდუქციის ხარისხი, მცირდება სარეველა მცენარეების, მავნებლებისა და დაავადებების რაოდენობა, თესლბრუნვის ერთ-ერთი ძირითადი პრინციპია სხვადასხვა ბოტანიკური ოჯახის წარმომადგენელი კულტურების მონაცვლეობა და პარკოსანი კულტურების მაღალი წილი (25-30%) სქემაში, რამდენადაც პარკოსნები ახდენენ ნიადაგში აზოტისა და ჰუმუსის დაგროვებას, აუმჯობესებენ მის სტრუქტურას.



სასუქები - სასუქები ორგანული და არაორგანული ნივთიერებებია, რომელიც ნიადაგში შეაქვთ მისი ნაყოფიერების ასამაღლებლად. ქიმიური შემადგენლობის მიხედვით სასუქები იყოფა შემდეგ ჯგუფებად:

- ორგანული - ნაკელი, ტორფი, წუნწუხი, კომპოსტი და სხვ, ასევე სოფლის მეურნეობის სხვა ანარჩენები;
- მინერალური - აზოტოვანი, ფოსფოროვანი და კალიუმისანი სასუქები;
- ორგანულ-მინერალური - გუმფოსი, გუმტამონიუმი და სხვ;
- ბაქტერიული - ფოსფორ-ბაქტერინი, აზოტოგენი და სხვ.

უფრო ხშირად ნიადაგში არასაკმარისია აზოტის, ფოსფორისა და კალიუმის მარილები, ამიტომ ისინი სასუქების უმეტესობის შემადგენლობაში შეაქვთ.

სასუქების ეფექტიანად გამოყენების აუცილებელი პირობაა ნიადაგის აგროქიმიური გამოკვლევის ჩატარება სათანადო ლაბორატორიაში, რომლის საფუძველზეც (ს.ს კულტურის მიერ საკვებ ელემენტებზე მოთხოვნილების გათვალისწინებით) მოხდება ნაკვეთზე შესატანი სასუქების რაოდენობის განსაზღვრა.

როგორც უკვე ავლინშნეთ, მერმეულ მესაქონლეობაში ცხოველის კვების უმეტესი ნაწილი მცენარეული წარმოშობისაა, რომელთა მიღება ძირითადად სახნავ-სათესი ფართობებიდან და ბუნებრივი საკვები სავარგულებიდან ხდება. მათგან მნიშვნელოვანია მარცვლეული (საფურაჟე კულტურები - ხორბალი, ქერი, ჭვავი, შვრია, სიმინდი, ფეტვი, წიწიბურას ნამჯა), ასევე ერთწლოვანი პარკოსნები (სოია, ბარდა, ცულისპირა, მუხუდო და სხვ.), რომლებიც ცხოველის კვებისათვის კონცენტრირებულ საკვებს წარმოადგენს. ერთწლოვანი საკვები ბალახებიდან მნიშვნელოვანია ხანდური, საშემოდგომო ცერცველა, სამყურა, ძირხვენები, ტუბერიანი კულტურები.

მნიშვნელოვანია ასევე მდელოთ საკვებწარმოება. „მდელო“ ეს არის მიწის ნაკვეთი, რომელზედაც მოდის როგორც მრავალწლოვანი, ისე ბალახოვანი მცენარეები. თივის დასამზადებლად გამოყენებული მდელო წარმოადგენს სათიბს, ხოლო საქონლის მოვებისთვის გამოყენებული - საძოვარს.

მერძეული მესაქონლეობისათვის უაღრესად მნიშვნელოვანია მრავალწლიანი საკვები ბალახებიც, მათ შორის პარკოსანი ბალახები - ესპარცეტი, ლურჯი იონჯა, სამყურა, ყვითელი იონჯა, ძიძო, მარცვლოვანი ბალახები - კოინდარი, შვრიელა და სხვ., ასევე სხვადასხვა ნაირბალახები და სხვ.

გახსოვდეთ! მაღალი ხარისხის - სრულფასოვანი და ყუათიანი თივის დასამზადებლად კარგად უნდა შეირჩეს ბალახების ბოტანიკური შედგენილობა, გაითიბოს ვეგეტაციის შესაბამის ფაზაში, დაცული იქნეს გაშრობის ტექნოლოგია და თივის შესაბამის პირობებში შენახვა.

კითხვები თვითშეფასებისთვის:

1. რა იგულისხმება აგრონომიის ცნებაში?
2. როგორი წარმოშობის საკვებს აქვს მსხვილფეხა საქონლის კვებაში უპირატესი გამოყენება?
3. რა არის ნიადაგი და რისი ურთიერთმოქმედებით არის შექმნილი?
4. რას ეწოდება ნიადაგის ნაყოფიერება?
5. რა ფაქტორები განსაზღვრავს ნიადაგის ნაყოფიერებას?
6. აღწერეთ ნიადაგის დამუშავების სისტემები.
7. რა არის მულჩირება?
8. რა არის თესლბრუნვა და რა უმჯობესდება თესლბრუნვის დაცვით?
9. ძირითადად რომელი სასუქები გამოიყენება?
10. რა არის სასუქების ეფექტიანად გამოყენების წინაპირობა?
11. რის საფუძველზე ხდება შესატანი სასუქების რაოდენობის განსაზღვრა ნაკვეთზე?

თავი 2 - მესქონლეობაში პოპულარული მაღალპროდუქტიული და ადგილობრივი ჯიშების სპეციფიკაციები, მაღალპროდუქტიული ჯიშების გენეტიკა და რეპროდუქცია

ამ თავში თქვენ გაეცნობით ფაქტორებს, რომლებიც გასათვალისწინებელია მსხვილფეხა საქონლის ჯიშის შერჩევისას; საქონლის შენახვის აუცილებელ პირობებს; მსოფლიოში არსებული მაღალპროდუქტიული და ადგილობრივი ძროხის ჯიშების სპეციფიკაციებს, ასევე, ადგილობრივი ხალხური სელექციით გამოყვანილი ქართული ძროხის ჯიშებს; მაღალპროდუქტიული მსხვილფეხა პირუტყვის ჯიშების გენეტიკას და რეპროდუქციას

მსხვილფეხა საქონლის ჯიშების შერჩევა

მსხვილფეხა საქონლის ჯიშის შერჩევისას უნდა ვიხელმძღვანელოთ ჩვენი შესაძლებლობების მიხედვით, სადაც გასათვალისწინებელია რიგი ფაქტორებისა: ფერმის ადგილმდებარეობა (ვგულისხმობთ რომელ რეგიონში, სოფელში ან დაბაში, თუ როგორი სტილის ფერმა გვინდა), რა მიმართულების იქნება, რა გვაქვს საკვებ ბაზად, როგორი შენახვის ტიპი გვექნება საძოვრული, ბაგური თუ ბაგურ-საძოვრული. ამ ფაქტორების გათვალისწინებით, კარგი იქნება, თუ გამოვიყენებთ სპეციალისტების რჩევა-დარიგებებს, ვინაიდან ყველა ჯიშს ახასიათებს თავისი დადებითი და უარყოფითი მხარეები. მაგალითად, მსოფლიოში ყველაზე გავრცელებული მაღალპროდუქტიული ჯიშის ძროხები, მიუხედავად მათი მაღალი მონაწველისა, ხასიათდებიან ცურის, ჩლიქების და საშვილოსნოს ხშირი დაავადებებით. ჩვენს პირობებში ეს დაავადებები კიდევ უფრო რთულად არის გამოხატული და შემოსავალს საგრძნობლად ამცირებს, რისი გამომწვევი მიზეზები, არა მხოლოდ ჯიშის გენეტიკური დეფექტია, არამედ ბაგური (სტაციონარული) არასრული შენახვის პირობები. მოკლედ რომ ვთქვათ, ჭირს ძროხებისთვის იმ პირობის შექმნა, რომ ნაკლებად დაისტრესოს. ამის ძირითად გამომწვევ მიზეზებად შეგვიძლია ვივარაუდოთ ბაგური შენახვის დროს ფერმაში სტანდარტების დაუცველობა, როგორებიცაა ფერმაში ნესტი, ვენტილაციის სისტემა (უნდა ნიავედებოდეს შეუზღუდავად), ძროხების მოსასვენებელი ადგილის სიმშრალე და სხვა.

მსხვილფეხა საქონლის შენახვის პირობები

ცურის და საშვილოსნოს დაავადებების თავიდან ასაცილებლად, მოსასვენებელი ადგილი უნდა იყოს დაშორებული იატაკიდან 15-20 სმ-ით. საჭიროა, საწველი დარბაზის კეთილმოწყობა და მაღალი ხარისხი, მწველავების დატრენინგება. ეს ფაქტორი პირდაპირ მოქმედებს ცურის ჯანმრთელობაზე. საძოვრულ ან ბაგურ-საძოვრული შენახვის პირობებში ეს პრობლემები ნაკლებად არის გამოხატული, თუმცა სხვა მრავალ პრობლემას ვაწყდებით, რომელიც საკმაოდ პრობლემატური და ჯანმრთელობისთვის სახიფათოა. საძოვრული შენახვის პირობებში იმატებს

რისკი ისეთი დაავადებებისა, როგორებიცაა: პიროპლაზმოზი, ბრუცელოზი, თურქული, ნოდულარული დერმატიტი, ემკარი, პასტერელოზი და სხვა. ცხოველებს სამოვარზე ყოფნისას უწევთ დიდი მანძილის გავლა, რაც იწვევს მონაწველისა და ცოცხალი მასის შემცირებას, რადგან მიღებული საკვები გარდაიქმნება ენერგიად და არა რძედ. ასევე პრობლემაა უკონტროლო შეწყვეილება, რომელიც საკმაოდ გავრცელებულია საქართველოს მეცხოველეობაში და ზემოთ აღნიშნული პრობლემების ერთ-ერთი გამომწვევი მიზეზია. ნახირის შენახვის სისტემების უარყოფითი მხარეები რომ აღმოვფხვრათ, საჭიროა გავითვალისწინოთ შემდეგი რჩევები: ბაგური შენახვის პირობებში მაქსიმალურად უნდა ვეცადოთ შევინარჩუნოთ სუფთა და მშრალი გარემო და მივაწოდოთ სრულფასოვანი საკვები რაციონი. სამოვრული შენახვის პირობებში სამოვრები უნდა მოვაწყოთ ფერმასთან რაც შეიძლება ახლოს და უნდა გავხადოთ იზოლირებული (ღობით ან ელექტრო მწყემსით შემოფარგლული), რათა ძროხებს არ ჰქონდეთ სხვა ნახირებთან კონტაქტის საშუალება. ამით, ასევე, უზრუნველყოფილი იქნება ფერმის ბიოუსაფრთხოება. ეს მეთოდი დაგვხმარება ძროხების პროდუქტიულობის ამაღლებაში (ძროხებს აღარ მოუწევთ დიდი დისტანციის დაფარვა საკვების მოსაპოვებლად), რაც ასევე, დაავადებებისგან დაცავს საქონელს.

მაღალპროდუქტიულ და ადგილობრივ ჯიშებს თუ შევადარებთ ერთმანეთს, განსხვავება მათ შორის ცალსახა და მკაფიოა. მაგალითად მაღალპროდუქტიული ძროხის ჯიშებს თუ გამოვიყენებთ, სამოვრული შენახვის პირობებში ისინი აუცილებლად მოგვცემენ უარყოფით შედეგს და მონაწველით გაუთანაბრდებიან ქართულ აბორიგენულ ჯიშებს. ბაგური შენახვის პირობებში, თუ ვერ უზრუნველყოფთ მათ სრულფასოვან საკვებ რაციონით, პროდუქტიულობა საგრძნობლად დაიკლებს. კვლევებმა გვაჩვენა, რომ საქართველოში შემოყვანილი მაღალპროდუქტიული ძროხის ჯიშებმა არ მოგვცა ის შედეგი რასაც ველოდით. ფურმა, რომელსაც უნდა მოეწველა 35 კგ. რძე (1 ლიტრი რძე არის 1.020 კგ.), მოგვცა ბევრად დაბალი უკუგება. ეს იმ ფაქტორების გაუთვალისწინებლობაა, რაც ზემოთ არის მოყვანილი.

საქართველოში საბჭოთა პერიოდიდან შემოჰყავდათ როგორც სარძეო, ისე სახორცე მიმართულების ჯიშები. თუმცა ამ ჯიშებმა საბჭოთა პერიოდში გარკვეული მიზეზების გამო ფეხი ვერ მოიკიდა და ფაქტიურად განადგურდა. 2000 წლიდან ისევ დაიწყეს ქვეყანაში მაღალპროდუქტიული ძროხის ჯიშების (ჰოლშტინო ფრიზული, შვიცი, სიმენტალი, ესტონური წითელი და სხვა ჯიშები) შემოყვანა კერძო ფერმერებმა და ნელ-ნელა პოპულარული გახდა ეს ჯიშები. საქართველოში სხვადასხვა ფერმებსა და ჯიშებში ჩატარებულმა კვლევებმა (მონაწველი, ტემპერატურა, შემგუებლობა და სხვა მაჩვენებლებზე) აჩვენა, რომ ყველაზე პერსპექტიული ჰოლშტინო ფრიზულია. ჩვენს პირობებში სიმენტალმა და ბრაუნ შვიცის ფურებმა დაბალი ლაქტაციური მონაწველი აჩვენეს. საშუალოდ აღნიშნული ჯიშების დღიურმა მონაწველმა შეადგინა 25-28 კგ. რძე, რაც საგრძნობლად ჩამორჩება ჯიშის სტანდარტს. დარგის გასაუმჯობესებლად და მაქსიმალური პოტენციალის გამოსავლენად საჭიროა მეტი პროფესიონალების და დარგის სპეციალისტების ჩართულობა.

ქვეყანაში არსებული ძროხის ჯიშების უმეტესობა გაურკვეველი წარმომავლობისაა. ძირითადად ნახირები დაკომპლექტებულია ნაჯვარი დაბალპროდუქტიული სულადობით, რამდენიმე რეგიონში თუ შევხვდებით ჯიშთან სულადობას (საუბარია ადგილობრივ ძროხის ჯიშებზე). მაგალითად სამცხე-ჯავახეთის მთელ რეგიონში, რაჭისა და კახეთის ზოგიერთ მუნიციპალიტეტში გავრცელებული იყო კავკასიური წაბლა ჯიშის ძროხები, თუმცა,

დღევანდელი მდგომარეობით 40-50% -ია დარჩენილი და ხდება მათი შთანთქმა უკონტროლო შეჯვარებით. დასავლეთ საქართველოში გურიის და სამეგრელოს ტერიტორიაზე გავრცელებული იყო მეგრული წითელი ჯიშის ძროხები, თუმცა ეს ჯიშიც ნელ-ნელა გაქრობის პირასაა (მხოლოდ რამოდენიმე ფერმერს თუ ყავს შენარჩუნებული). ქართული მთის ძროხის ჯიში, რომლებიც გავრცელებული იყო ხევსურეთში, თიანეთში, ფშავში და აჭარის მაღალმთიან რეგიონებში, დღეს უკვე გადაშენების პირასაა. ეს ჯიში, თავისი ხასიათიდან გამომდინარე, რძის ცხიმოვანობით, ალბური საძოვრების მაქსიმალური ათვისებით და ზამთრის პერიოდში საკვებზე ნაკლები მოთხოვნილებით, საკმაოდ პოპულარული იყო. სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითმა ცენტრმა მოძიებითი სამუშაოების შედეგად შეარჩია სტანდარტით გათვალისწინებული 30 ქართული მთის ძროხის ჯიში. ცენტრის მიზანია მოხდეს აღდგენა, მოშენება, სპერმის აღება და ღრმად გაყინვა, რათა მოხდეს ჯიშის შენარჩუნება.

გთავაზობთ მსოფლიოში არსებული მაღალპროდუქტიული და ადგილობრივი ძროხის ჯიშების სპეციფიკაციებს, რომლებიც შექმნილია დიდი რაოდენობის რძის და ხორცის წარმოებისთვის; ასევე, ადგილობრივი ხალხური სელექციით გამოყვანილ ქართული ძროხის ჯიშებს:

საქონლის მაღალპროდუქტიული ჯიშები



Holstein Friesian - „ჰოლშტეინ - ფრი“ მიეკუთვნება მერძეული მიმართულების ტიპს. ჯიში გამოყვანილია ჰოლანდიასა და გერმანიაში. ლაქტაციის პერიოდში ფურიდან მიიღება (ლაქტაციის ხანგრძლივობა 305 დღე) 11500 კგ. რძე, 3.8 % ცხიმით და 3.2 % პროტეინით. ზრდასრული ფურის ცოცხალი მასა 600-650 კგ. სიმაღლე მინდაოში 155-165 სმ. 1 წლის ასაკში მისი ცოცხალი მასა უნდა შეადგენდეს 350-420 კგ-მდე. ბულებში 850-1000კგ. 165-180 სმ. ახალშობილების ცოცხალი მასა 35-45კგ-ია.



Brown Swiss – „შვიცი“ მიეკუთვნება მერძეულ-მეხორცულ კლასს. ჯიში გამოყვანილია ევროპის ალპურ ზონებში (შვეიცარია, ავსტრია) და იქიდან მოხდა მისი გავრცელება მთელ მსოფლიოში. ლაქტაციის ხანგრძლივობა 305 დღე, 11000 კგ. რძე 4% ცხიმით და 3.5% პროტეინით. ფურების ცოცხალი მასა ზრდასრულ ასაკში შედგენს 550-650 კგ. ბულებში 750-850კგ. სიმაღლე მინდაოში 140-160 სმ. ახალშობილების ცოცხალი მასა 30-40 კგ. ტან-ხორცის გამოსავალი შეადგენს 55-60% -მდე.



Jersey – „ჯერსი“ მიეკუთვნება მერძეული მიმართულების კლასს, გამოყვანილია ინგლისში კუნძულ ჯერსიზე. ლაქტაციის ხანგრძლივობა 305 დღე, 10500 კგ. რძე 4.8% ცხიმი, 3.9 % პროტეინი. ფურების ცოცხალი მასა შეადგენს 400-500 კგ. ბულების 550-850 კგ. ახალშობილის ცოცხალი მასა 20-25 კგ. (ჯიშის უპირატესობაა მისი მაღალი ცხიმინობა და მალწიფადობა). ჯერსის ჯიშის ძროხები ევროპის ტერიტორიაზე მცირე რაოდენობით გვხვდება. იგი ძირითადად ამერიკის

შეერთებულ შტატების ტერიტორიაზეა გავრცელებული.



Estonian Red – „ესტონური წითელი“ მიეკუთვნება მერძეული მიმართულების კლასს, ჯიში შექმნილია ესტონეთში, ლაქტაციის ხანგრძლივობა 305 დღე 10 000 კგ. რძე, 3.90% ცხიმი, 3.4 % პროტეინი. ფურების ცოცხალი მასა შეადგენს 450-550 კგ. ბულების 1000 კგ - მდე აღწევს, ახალშობილების ცოცხალი მასა 30-35 კგ. სიმაღლე მინდაოში 127-132 სმ. 1 წლის ასაკში ჯიშის ცოცხალი მასა უნდა შეადგენდეს 300- 340კგ.

საქართველოში ახლად შემოყვანილი და ფერემერებისთვის ნაცნობი სხვა მეხორცული ჯიშები

Aberdeen Angus (აბერდინ ანგუსი) - ჯიში გამოყვანილია შოტლანდიაში და მისი სახელიც დაერქვა ადგილმდებარეობიდან გამომდინარე. ჯიში ხასიათდება შავი ან წითელი შეფერილობით, ზრდასრული ფურების ცოცხალი მასა შეადგენს 550-600 კგ. ბულების 850-900კგ. ტან-ხორცის გამოსავალი შეადგენს 60-65%.





Limousin (ლიმუზინი) - ჯიში გამოყვანილია საფრანგეთში და ხასიათდება წითელი შეფერილობით, ზრდასრული ფურების ცოცხალი მასა შეადგენს 650-850 კგ. ბულების 1000-1300კგ. ტან-ხორცის გამოსავალი შეადგენს 60-67%.



Hereford (ჰერეფორდი) - ჯიში გამოყვანილია ინგლისის სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში. ზრდასრული ფურების ცოცხალი მასა 500-600 კგ. ბულების 850-1000კგ. ტან-ხორცის გამოსავალი შეადგენს 60-63%.

ადგილობრივი ჯიშები

ქართული მთის ძროხა - აბორიგენული ძროხის ჯიშია რომელიც საქართველოს მაღალმთიან რეგიონებში ჩამოყალიბდა ხალხური სელექციის გზით და მიეკუთვნება ჯუჯა ტიპის საქონელს. ლაქტაციური მონაწველი შეადგენს 1000-1200 კგ. რძეს 4,5% ცხიმით და 3,5% პროტეინით. ზრდასრული ფურების ცოცხალი მასა შეადგენს 250-350 კგ. სიმაღლე მინდაოში 95-105 სმ. ბულების ცოცხალი მასა 400-500 კგ-მდე. ახალშობილის ცოცხალი მასა 15 -20 კგ. რეკორდსმენი ფურის მონაწველი შეადგენს 4111კგ. რძეს 4.98% ცხიმით. დაბალი ტანი ამ ჯიშს ეხმარება ალპურ სამოვრებზე დაკიდებულ მთის კალთებზე მარტივად გადაადგილებაში და სამოვრების ათვისებაში.



ითვლება, რომ აბორიგენული ჯიშები რაოდენობრივად შეზღუდული ცხოველთა ჯგუფებია, რომლებიც მრავლდებიან ცალკეულ რეგიონებში. ეს შეზღუდულობა განპირობებულია იმით, რომ ეს ჯიშები ან არც თუ ისე კარგად ეგუებიან სხვა გარემო პირობებს, ან მათი სამეურნეო სასარგებლო თვისებები არ არის საკმაოდ დონეზე განვითარებული, ან/და მეცხოველეობის პროდუქციის წარმოებისას ეკონომიკურად არაკონკურენტუნარიანნი არიან. როგორც წესი, ასეთი

ჯიშები თანდათან ქრებიან ან უკეთეს შემთხვევაში, სტაბილურად უზრუნველყოფენ თავიანთი გენეტიკური რესურსების აღწარმოებას. მაგრამ აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ადგილობრივი ჯიშები ხასიათდებიან სპეციფიკური თვისებებით, რაც განაპირობებს მათი შენარჩუნების პრობლემას. ადგილობრივ ჯიშებს ახასიათებს უნიკალური შემგუებლობის უნარი გარემო პირობებთან, ეფექტური და რაციონალური გამოყენება ბუნებრივი საძოვრებისა და ორგანიზმის მაღალი რეზისტენტულობა ზოგიერთი დაავადებებისადმი. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ამ უკანასკნელთა სანაშენე გამოყენების ეფექტურობის გაზრდას ძვირფასი შიდაჯიშობრივი გენოფონდის საფუძველზე, მეორე გენეტიკური რეზერვია – მაღალპროდუქტიული ჯიშების შემოყვანა სხვადასხვა ქვეყნებიდან. შერჩევის მეთოდის პრობლემა დღემდე რჩება ყველაზე რთულ და ნაკლებად გამოკვლეულ საკითხად. ხალასჯიშობრივ მოშენებისასაც კი შთამომავლობაში ხდება გენეტიკური პოტენციალის არაერთგვაროვანი რეალიზაცია, იმიტომ რომ წარმოიშვება მშობლების გენოტიპების ურთიერთქმედება, რომელიც პოლიგენურ ხასიათს ატარებს. გარდა ამისა, გარემოს პირობები მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ნიშანთვისებების ფორმირებაზე.

Caucasian Brown (კავკასიური წაბლა) - მიეკუთვნება მეხორცულ-მერძეულ მიმართულებას. ძირითადად ეს ჯიშის გავრცელებულია სამცხე-ჯავახეთის მთელ ტერიტორიაზე და წარმოადგენს მთლიანი სულადობის 95%-ს. მე-19 საუკუნის 60-იან წლებში დასავლეთ ევროპიდან ჩამოსახლებულმა მემამულემ ალ. კუჩენბახმა დაიწყო ამ ჯიშის ჩამოყალიბება, ადგილობრივი და შემოყვანილი შვიცის ჯიშის ძროხების ხალას-ჯიშიანი შეჯვარებით, თუმცა ჯიშის ჩამოყალიბება და



დარეგისტრირება მოხდა 1960 წელს. ზრდასრული ფურის მონაცემები შეადგენდა 4000 კგ. რძეს 3.8 % ცხიმით და 3.3 % პროტეინით, ფურის ცოცხალი მასა შეადგენს 500 კილოგრამს. თუმცა დღეის მდგომარეობით ლაქტაციური მონაწველი საკმაოდ შემცირებულია და შეადგენს 2000 კგ-ს. ეს გამოწვეულია სანაშენე ფერმების არ ქონის, უკონტროლო შეწყვილებისა და საკვები ბაზის სიმცირით.



მეგრული წითელი - გამოყვანილია მე-19 საუკუნის 60-იან წლებში ძმები კვარაცხელიების მიერ ადგილობრივი დაბალტანიანი პირუტყვის გაუმჯობესებით. ფურების ლაქტაციური ხანგრძლივობა შეადგენს 280 დღეს 1500-2000 კგ. რძე. 4.5% ცხიმით და 3.4 % პროტეინით. ჯიშის უპირატესობა გამოიხატება რძის ცხიმის მაღალი პროცენტით და კოლხეთის დაბლობზე გავრცელებული ჭაობიანი ადგილების ათვისებით. სახორცე მიმართულების ფურების წველა არ

ხორციელდება, ის მთლიანად გამოიყენება ხბოს გამოსაზრდელად.

მაღალპროდუქტიული მსხვილფეხა პირუტყვის ჯიშების გენეტიკა და რეპროდუქცია

ფერმის პროდუქტიულობის ზრდა დამოკიდებულია საქონლის სწორ კვებაზე და მოვლა-შენახვაზე. ამის გათვალისწინებით მაღალპროდუქტიული ჯიშის ფურებს სხვადასხვა ქვეყნებში აქვთ სხვადასხვა ლაქტაციური მონაწველი. მაქსიმალური პოტენციალი გამოვლინდა 12000 კგ. რძე (არ იგულისხმება რეკორდსმენი ფურები). ლაქტაციის პერიოდი გრძელდება კულტურულ ჯიშებში 305 დღე, ხოლო ადგილობრივ ჯიშებში 250-280 დღემდე, მაგრამ ლაქტაციური მონაწველი უნდა გავანაწილოთ 365 დღეზე. ნახირების განახლების სისტემა ინდივიდუალურია. ფურის შეცვლა უნდა მოხდეს მაშინ, როდესაც ის ეკონომიკურად წამგებიანი ხდება.

ცხოველთა პროდუქტიულობის გენეტიკური პოტენციალის გაუმჯობესება

ცხოველებისათვის მოვლა-შენახვისა და კვების იდეალური პირობების შექმნაც კი ვერ უზრუნველყოფს კონკურენტუნარიანი და მაღალი ხარისხის პროდუქციის შექმნას. სელექციის პროცესის სწორად წარმართვა (სელექციაში იგულისხმება მაღალ პროდუქტიული ფურების გადარჩევა, მათგან მიღებული შთამომავლობის შერჩევა და გამოყენება ფერმაში პროდუქციის გასაუმჯობესებლად) ჯიშების ხალასად მოშენებას უზრუნველყოფს, რაც ყოველწლიურად 2,5%-მდე გაზრდის ფერმის შემოსავლის ეფექტურობას.

სასელექციო მუშაობის მთავარი მიზანია – გენეტიკური თვისებების შენარჩუნება და გაუმჯობესება. სულადობის რაოდენობრივი გაზრდა საშუალებას გვაძლევს გამოვავლინოთ გამორჩეული სანაშენე თვისებების მქონე კურო-მწარმოებლები. ამ გარემოებას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს. პოპულაციაში არსებობს გენების გადაცემის 4 გზა, ანუ სანაშენე ცხოველების 4 კატეგორია – მწარმოებლის დედ-მამა და ფურის დედ-მამა. ამ ყოველ კატეგორიას გენოტიპის განსხვავებული შეფასება აქვს. ერთი გამორჩეული მწარმოებლისაგან შეიძლება მივიღოთ ათობით და ათასობით შთამომავალი, ხოლო ერთი ფურისაგან – მხოლოდ რამდენიმე. ამიტომაც, სანაშენე ცხოველებს სხვადასხვა წვლილი შეაქვთ პოპულაციის გენეტიკურ გაუმჯობესებაში, სადაც კურო-მწარმოებლის მამებზე მოდის 40%, დედებზე – 35-40%, ხოლო ფურის მამებზე – 15-20%, დედებზე კი – 5-10% (თვალსაჩინოებისთვის იხ. ქვემოთ მოცემული სქემა).



უპირველეს ყოვლისა, უნდა გაკეთდეს მიღებული ცხოველის საგვარეულო ნუსხის ანალიზი. საგვარეულო ნუსხის შესაქმნელად, აუცილებელია, ხდებოდეს ჩანაწერების წარმოება. მაგალითად: რომელი ფური როდის განაყოფიერდა, რომელი მწარმოებლით, როდის მოიგო, რამდენი ჰქონდა მონაწველი და ა.შ. ჩანაწერების საფუძველზე ხდება საუკეთესო ფურების შერჩევა სელექციისთვის.

მერძეული მიმართულების მეძროხეობის სელექციას საფუძვლად უდევს კურო-მწარმოებლების გამაუმჯობესებლების მიღების, შეფასების, გადარჩევის და ინტენსიური გამოყენების სისტემა. ერთ-ერთ ძირითად შერჩევის მეთოდად ელიტარულ სანაშენე ცხოველების მიღებისას ითვლება მომშენებლობა ხაზების მიხედვით. ხაზი მრავლდება სანამ თაობიდან თაობამდე უმჯობესდება ცხოველთა პროდუქტიულობა.

პირველი რიგში, უნდა ვიცოდეთ, კურო მწარმოებლის წინაპრების ხარისხი, რადგან მასზეა დამოკიდებული ფურების გენეტიკის გაუმჯობესებაც ან გაუარესებაც. მაგალითად: თუ კურო-მწარმოებელი არის დაბალი გენეტიკური მახასიათებლების მატარებელი და ის შევუჯვარეთ შედარებით მაღალ პროდუქტიულ ფურს, შესაძლებელია, მივიღოთ უფრო დაბალპროდუქტიული თაობა. აუცილებელი პირობაა, მაღალი გენეტიკური მახასიათებლების კურო-მწარმოებელი შეჯვარდეს შედარებით დაბალ ან იმავე გენეტიკური მაჩვენებლების ფურებთან. ეს პროცესი აუცილებლად უნდა ხდებოდეს დარგის გამოცდილი სპეციალისტების ჩარევით.

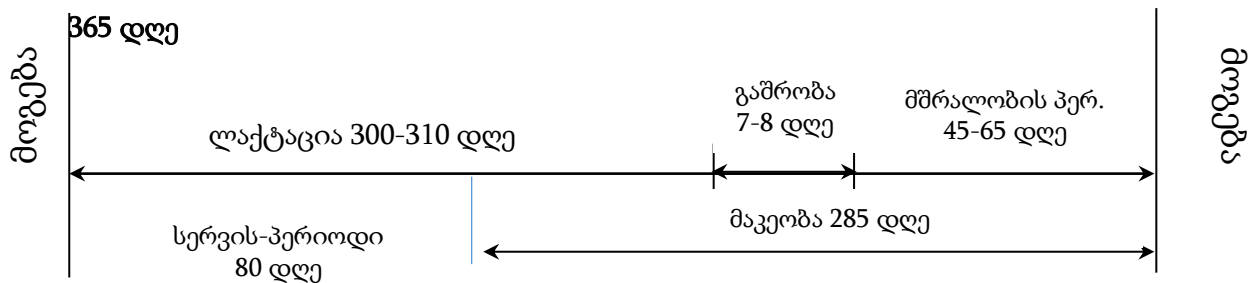
18-წლიანი გამოკვლევებით და გამოცდილებით სკანდინავიის ქვეყნებში მეცნიერებმა დაადგინეს, რომ ერთი კურო-მწარმოებლის შეფასების ღირებულება უტოლდება 95 ტ რძის ღირებულებას, ხოლო მოგება ერთი გამაუმჯობესებელი მწარმოებლის გამოყენებით საშუალოდ შეადგენს 3,5-5,5 ათას ტონა რძეს.

აღწარმოება

მსხვილფეხა პირუტყვის აღწარმოების მთავარი მიზანია მისი რაოდენობის გაზრდა, რისთვისაც აუცილებელია ფურისაგან ჯანმრთელი, მაღალი პროდუქტიულობის მქონე მოზარდის რეგულარული მიღება.

აღწარმოების ციკლი (ერთი მოგებიდან მეორემდე) შედგება რამდენიმე პერიოდისაგან: სერვის-პერიოდი, მკეობის პერიოდი, გაშრობა, მშრალობის პერიოდი. სქემატურად ეს გამოიხატება შემდეგნაირად:

წლიური აღწარმოების ციკლი და ფურის ეფექტური გამოყენების სქემა



მშრალობის პერიოდი მოიცავს მაკეობის ბოლო ორ თვეს. ამ პერიოდების გათვალისწინებით სასურველია, მოხდეს ნახირების ასაკობრივ ჯგუფებად დაყოფა: მოგებიდან მაკეობამდე, მაკეობიდან-გაშრობამდე და გაშრობიდან-მოგებამდე.

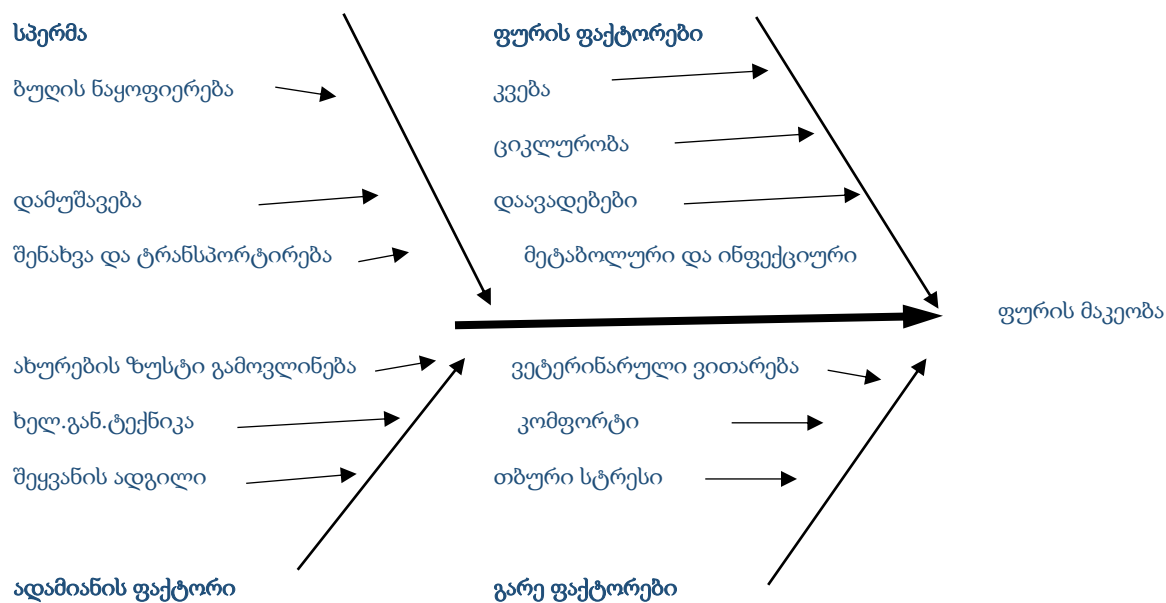
ფერმის ეფექტურად მართვისთვის, საჭიროა, ნახირების დაყოფა ამ პერიოდების გათვალისწინებით, რაც გამოიწვევს საკვების ეფექტურ ხარჯვას და ლაქტაციის პერიოდის კონტროლს. მაგალითად: სერვის პერიოდში მყოფი ფურები განვითავსთ ერთ ჯგუფში, სადაც მათი დაყოვნების პერიოდი იქნება 90-110 დღე, სანამ ფურს არ დაუდგინდება მაკეობა, შემდგომ უნდა გადავიყვანოთ მაკე ფურების განყოფილებაში, სადაც დაყოვნების პერიოდი უნდა განვსაზღვროთ 100 დღე, ამ პერიოდში ფურები აჩვენებენ მათი ლაქტაციის შესაძლებლობის მაქსიმუმს და შესაბამისად, ორგანიზმს სჭირდება მეტი პროტეინისა და ვიტამინების მიღება. ლაქტაციის მესამე პერიოდში - 100 დღე, როდესაც ფურების პროდუქტიულობა კლებულობს და მიდის გაშრობისკენ, უნდა დადგინდეს განსხვავებული რაციონი, რათა არ მოხდეს ფურის დასტრესვა, ნელ-ნელა უნდა შევამზადოთ გაშრობისთვის და 300-305 დღისთვის უნდა მოხდეს მათი გაშრობა. გაშრობისას ფური ან აღარ უნდა იწველიდეს, ან ძალიან მცირედს. სანამ გავაშრობთ ცური უნდა დაუმუშავდეს სადეზინფექციო და გასაშრობი საშუალებებით, რათა არ მოხდეს მშრალობის პერიოდში მასტიტის განვითარება. მშრალობის პერიოდში სასურველია მოსაგები ფურები გადავიყვანოთ იზოლირებულ მშრალ გარემოში და პერიოდულად ხდებოდეს დაკვირვება, რათა მოხდეს ნაყოფის უსაფრთხოდ მოგება. ამ პერიოდში განსაკუთრებით უნდა მიექცეს ყურადღება საკვებ რაციონს და კვების რეჟიმს.

სასოფლო-სამეურნეო ცხოველების ეფექტურად მოშენებისათვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ნახირის აღწარმოების სწორად ორგანიზაციას. აღწარმოების ქვეშ იგულისხმება დაბალი პროდუქტიულობის, ასაკის ან სხვა მიზეზით ნახირიდან/ კოლტიდან/ ფარიდან გამოწუნებული ცხოველების ჩანაცვლება უფრო პროდუქტიული სულადობით. იმავდროულად, აღწარმოება ითვალისწინებს სანაშენე დანიშნულების ცხოველთა მიზანმიმართულად გამოზრდის აუცილებლობას, სადედე სულადობის პირველი დაგრილების ოპტიმალური ასაკის განსაზღვრას, მათი განაყოფიერების ეფექტური ხერხის გამოყენებას, ცხოველთა სახეობების მიხედვით წლის მანძილზე მოგების რეგულირებას, მოშენების მეთოდების შერჩევას, ბერწიანობასთან და უნაყოფობასთან ბრძოლას და ნახირის ოპტიმალური სტრუქტურის

განსაზღვრას. აღწარმოების ეფექტური მართვისთვის აუცილებელია ზოოტექნიკოსისა და ვეტერინარის ჩართულობა.

აღწარმოების მენეჯმენტი

წარმატებული მაკეობის სქემა



მაჩვენებლები

ლოდინის პერიოდი მოგებასა და პირველ განაყოფიერებას შორის

ვარაუდი: საშუალოდ 65-85 დღე

- არა უადრეს 42 დღისა
- დამოკიდებულია პროდუქტიულობაზე, ფურების ნაკვებობაზე და მოგების კეთილდღეობაზე
- ენერგიის დეფიციტის პერიოდის ხანგრძლივობა მაღალპროდუქტიულ ფურებში - 90-100 დღე

პროდუქტიულობის დონე და განაყოფიერების ვადები

დღიური მონაწველი კგ	25-მდე	25-35	35-40	40-ზე მეტი
წლიური მონაწველი კგ	7 000-მდე	8 000-მდე	9 000-მდე	9000-ზე მეტი
მოგებისა და პირველი განაყოფიერების შორის პერიოდი (დღე)	>42	50-70	70-100	100-115
სერვის პერიოდი (დღე)	42-65	65-95	95-115	125-მდე
მოგებათაშორის პერიოდი (დღე)	322-345	345-375	375-395	405-მდე

- აღნიშნულ განაყოფიერების ვადებს საფუძვლად უდევს ცხოველის ფიზიოლოგიური მდგომარეობა
- მოგების შემდეგ ფურის ნაყოფიერი განაყოფიერება მისი ნორმალური ნაკვებობისა და სწორი კვებისას შესაძლებელია მხოლოდ ენერგიის დადებითი ბალანსის ფაზაში

აღწარმოების მაჩვენებლები

განაყოფიერებათა შორის შუალედური ინტერვალი 60%-ზე მეტი განმეორებითი განაყოფიერება 18-24 დღის ციკლში

განაყოფიერებათა შორის პერიოდების აუცილებელი ანალიზი

გადახრის მიზეზები:

- მენეჯმენტი (ახურებაზე კონტროლის არარსებობა, აღრიცხვიანობის არარსებობა, შეცდომები კვებაში და მოვლა-შენახვაში);
- აღწარმოების ფუნქციების დარღვევა (ოვულაციის ციკლის დარღვევა, კისტები, გინეკოლოგიური დაავადებები, ემბრიონალური სიკვდილიანობა მაკეობის 45 დღემდე).

სერვის პერიოდი - პერიოდი მოგებასა და განაყოფიერებას შორის

სერვის პერიოდი განსაზღვრავს ლაქტაციის ხანგრძლივობას. იგი აღწარმოების უმნიშვნელოვანესი მაჩვენებელია და პირდაპირ გავლენას ახდენს პროდუქტიულობის დონეზე. ის ახასიათებს ფურის აღწარმოებით უნარს და ნახირის მენეჯმენტს (პერსონალის მუშაობა), წარმოადგენს ლაქტაციის ბიოლოგიურ საფუძველს და გავლენას ახდენს რძის წარმოების ეკონომიკურ ეფექტიანობაზე. ფურის ახურება შეიძლება იყოს ბუნებრივი და ხელოვნური (სიქრონიზაცია). სინქრონიზაციას იყენებენ როცა ფური ვერ მოდის ბუნებრივ ახურებაში ან

სურთ ფურების ერთინი მოგება დაგრილების კონტროლი (ოქროს წესი - 100 ფურზე თვეში 6 მაკეობა, ანუ ფერმაში ყოველ თვიურად მაკეობის ინდექსი უნდა შეადგენდეს 6-8 % -მდე).

ხზოების გამოსავლის გაზრდა

მოგების შემდგომი პროგრამა და გინეკოლოგიური მკურნალობა

ოპერატორების პროფესიონალიზმში განაყოფიერების საქმიანობაში (აღრიცხვის წარმოება, დაკვირვება)

სპერმის ხარისხი

რეპროდუქციის ტექნოლოგია

ცხოველთა რეპროდუქციაში მნიშვნელოვანია, დროულად და სწორად მოხდეს მეწველი ფურების ჩანაცვლება ახალი გაუმჯობესებული თაობით. ზემოთ აღნიშნულ მოცემულობებს თუ გავითვალისწინებთ და მოხდება მათი შესრულება, ბევრად გამარტივდება ფურების ჩანაცვლება. ფურების ჩანაცვლების ძირითადი მიზეზებია დაბალპროდუქტიულობა, ასაკი ან ჯანმრთელობის პრობლემები. სარძეო მეძროხეობის განვითარებულ ქვეყნებში ინტენსიურ მეურნეობებში მაღალპროდუქტიულ ფურებს ძირითადად ამუშავებენ 3-4 ლაქტაცია, მესამე ლაქტაციის შემდეგ იწყება რძის პროდუქტიულობის შემცირება (ესტონეთში 3 ლაქტაციის შემდგომ ხდება ნახირის განახლება, გერმანია-ჰოლანდია 2,5 ლაქტაციაზე მუშაობენ). ძროხის ადგილობრივი ჯიშები 8 და მეტი ლაქტაციური პერიოდით გამოირჩევიან, მაგრამ ახასიათებთ გაცილებით დაბალი სარძეო პროდუქტიულობა.

ნახირის სტრუქტურა

ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მაჩვენებელი ნახირის სწორად ორგანიზებული აღწარმოებისა არის მისი ოპტიმალური სტრუქტურის დაცვა.

სარძეო მიმართულების მეურნეობებში ნახირში ფურების რაოდენობა უნდა იყოს არაუმეტეს 60-65%, ხოლო ნახირის დანარჩენი ნაწილი უნდა შედგებოდეს დეკეულებისა და უშობლებისაგან;

სპეციალიზებულ მეურნეობებში, სადაც სარემონტო მოზარდის გამოზრდა სხვა მეურნეობებში ხდება, ფურების ნაწილი 80-85%-ია, უშობლების კი – 15-20%. ფურების გამოწუნება 25 % (ასაკობრივი ნიშნით ნახირიდან გამოჰყავთ 8-9%, ბერწიანობის და გინეკოლოგიური დაავადებებით – 6-7%, დაბალპროდუქტიული – 9-10%), უშობლების გამოწუნება – 5%, ერთი წლის უხნესი დეკეულების – 5-10%, ერთ წლამდე დეკეულების – 10%.

სხვა სტილის ფერმერული მეურნეობა	
ფურები	80-85%
უშობელი	15-20%
ფურების გამოწუნება	25%
ასაკი (სიბერე)	8-9%
ბერწიანობა	6-7%
დაბალ პროდუქტიული	9-10%
უშობლის გამოწუნება	5%
1 წლის უხნესის გამოწუნება	5-10%
1 წლამდე დეკეულების	10%

სარძეო მიმართულების სანაშენე ნახირის სტრუქტურა სხვაგვარია: კურო-მწარმოებლები – 2-3%, მეწველი ფურები – 50-52%, უშობლები – 15-18%, 1 წელზე უხნესი დეკეულები – 18-20%, 1 წლამდე დეკეულები – 20-25% (მოზარდი, რომელსაც სანაშენედ ზრდიან ამ სტრუქტურაში არ შედის).

სანაშენე სტილის ფერმერული მეურნეობა	
კურო-მწარმოებელი	2-3%
მეწველი ფური	50-52%
უშობელი	15-18%
1 წელზე უხნესი დეკეული	16-18%
1 წლამდე დეკეული	17-23%

მარტივი აღწარმოება გულისხმობს მომდევნო წლის იმავე პერიოდისათვის (როგორც წესი, წლის დასაწყისისათვის) ფერმაში ცხოველთა საერთო სულადობის და სხვადასხვა სქესობრივ-ასაკობრივი ჯგუფის ურთიერთშეფარდების (სტრუქტურის) უცვლელად დატოვებას, ხოლო გაფართოებული - ცხოველთა სულადობის ზრდას ან/და სტრუქტურის შეცვლას/ გაუმჯობესებას.

აღწარმოების ხასიათი და ტემპები დამოკიდებულია შემდეგზე:

1. კონკრეტული სახეობის ცხოველთა ბიოლოგიურ თავისებურებები, რომელშიც შედის სქესობრივი და სამეურნეო სიმწიფის მიღწევის ასაკი, ნაყოფის მუცლადყოფნის პერიოდის ხანგრძლივობა, მრავალნაყოფიერება (ანუ ერთ მოგებაზე მიღებული ნამატის რაოდენობა) და ხშირ-ნაყოფიერება (მოგებათაშორის პერიოდის ხანგრძლივობა).
2. წარმოების ზოოტექნიკური და ეკონომიკური ფაქტორები. აქ იგულისხმება ცხოველის სამეურნეო გამოყენების ხანგრძლივობა, მოზარდის გამოზრდის ინტენსივობა და რეალიზაციის ასაკი.
3. სქესობრივი და სამეურნეო სიმწიფის ასაკი: ცხოველი სქესობრივად გაცილებით უფრო ადრე მწიფდება, ვიდრე მისი ორგანიზმი სრულად განვითარდება. მაგალითად, ნორმალურ პირობებში გამოზრდილი ძროხის ორივე სქესის მოზარდი სქესობრივად მწიფდება 7-10 თვეში.

ამის გათვალისწინებით რეკომენდებულია სხვადასხვა სახეობის სასოფლო-სამეურნეო ცხოველები პირველ დაგრილებაზე გაშვებული იქნან შემდეგ ასაკობრივ პერიოდებში: მოზვერი – 14-16 თვის; დეკეული – 22-24 თვის.

ეს ვადები საორიენტაციოა და შეიძლება შეიცვალოს კონკრეტული ჯიშის მალმწიფადობიდან, აგრეთვე სანაშენე მოზარდის გამოზრდის პირობებიდან გამომდინარე.

როდესაც დეკეულს ვკვებავთ ნორმირებულად, მისი განვითარება მიმდინარეობს უფრო ინტენსიურად და, შესაბამისად, პირველი დაგრილების ასაკი შეიძლება შემცირდეს 14-16 თვემდე. ეს ნიშნავს, რომ დეკეული უფრო ადრე აღწევს ფიზიოლოგიურ სიმწიფეს და მზადაა, მოგვცეს სრულფასოვანი ნამატი ისე, რომ არ დაზიანდეს მისი ჯანმრთელობა და არ შემცირდეს პროდუქტიულობა.

სარძეო მიმართულების ინტენსიური სისტემის ფერმებში გამორიცხული უნდა იყოს ფურების ბერწიანობა, რომლის გამომწვევი მიზეზებია: მოვლა-შენახვის პირობების არ ქონა, უხარისხო კვება, ახურების ვერ გამოვლინება, ხელოვნური განაყოფიერების მეთოდის შეუსრულებლობა, ბუდის ან სპერმის უხარისხობა და ვეტერინარული დაავადებების რიგი ფაქტორები. მაკეობის პერიოდი ითვლება სარძეო მიმართულების დარგის მამოძრავებელ ძალად. ლაქტაციის ყველაზე მომგებიანი პერიოდია მისი პირველი მესამედი. რაც უფრო ხშირად იქნება ფური ლაქტაციის მრუდის პირველ მესამედში, მით უფრო მეტ მოგებას მოიტანს ის თავისი სიცოცხლის

განმავლობაში. მეცხოველეობის პრაქტიკაში არსებობს ბერწიანობით გამოწვეული ზარალის გაანგარიშების მეთოდი. მაგალითად, ბერწიანობის ყოველი 1% იწვევს ნახირის 0,5% მთლიან წლიურ დანაკარგს. ე.ი. ნახირში ფურზე 5000 კგ საშუალო პროდუქტიულობისას და 10%-იანი ბერწიანობისას წლიურ პროდუქციის დანაკარგი მიაღწევს 500 კგ-ს.

ხელოვნური განაყოფიერების მნიშვნელობა

1. პროდუქტიულობის გენეტიკური პოტენციის გაუმჯობესება (გარანტირებული მოზარდი);
2. საგვარეულო ნუსხისათვის საჭირო ინფორმაციის არსებობა (მშობლების პროდუქტიულობა და სხვა);
3. სელექციის პროცესის კონტროლის გაადვილება;
4. სქესობრივად გადამდები დაავადებების გავრცელების თავიდან აცილება;
5. ბულის შესანახად საჭირო დანახარჯების შემცირება;
6. განაყოფიერების უფრო მაღალი ალბათობა;
7. გართულებული მშობიარობის და გენეტიკური დეფექტების მინიმუმამდე შემცირება.

ამავდროულად, თუ მიღებულ მოზარდს არ შეექმნება კვებისა და შენახვის სათანადო პირობები (დედებთან შედარებით საუკეთესო), შესაძლებელია მივიღოთ უკუშედეგი.

არსებობს განსხვავებული აზრი, თუ რა გავლენას ახდენს ფურების აღწარმოების ფუნქციაზე მათი მაღალი პროდუქტიულობის დონე. უმრავლესობა თვლის, რომ რაც უფრო მაღალია რძის პროდუქტიულობა, მით უფრო დაბალია რეპროდუქციული ორგანოების ფუნქცია, მაგალითისთვის: მაღალ პროდუქტიულ ფერმებში სადაც დღეღამური მონაწილე ერთ ფურზე შეადგენს 35 კგ და მეტს, ხშირია ახურების გამოვრება (ახურების გამოვრება ხდება 18-21 დღეში). სქესობრივი ციკლი ფურებს ეწყებათ მოგებიდან 19-28 დღის შემდეგ, უფრო ხშირად 21 დღის, იშვიათად 14-18 დღის შემდეგ. ამისთვის დამახასიათებელი ნიშნებია – დენა, საერთო აღზნება, ახურება და ოვულაცია. დენა ფურებს ეწყებათ ახურებამდე 15 საათით ადრე და გრძელდება საშუალოდ 28-30 საათს, სქესობრივი აგზნება 6-18 საათს, ახურება – 15-23 სთ (უმოდრაობის რეფლექსი) და შემდეგ ოვულაცია – 10-15 სთ. ფურების დათესვლა უნდა მოხდეს მოგებიდან პირველი ახურების გამოტოვებით, რათა ორგანიზმმა შეძლოს სრული აღდგენა.

გასათვალისწინებელია ის გარემოება, რომ დღეისათვის საქართველოში არ არსებობს ადგილობრივი ჯიშების სპერმა. ადგილობრივი ჯიშის სხვა ჯიშის სპერმით განაყოფიერებისას პირველი თაობა კარგავს დედის საუკეთესო თვისებებს (მკაცრ პირობებისადმი შემგუებლობა, მდგრადობა დაავადებების მიმართ და სხვა). ხელოვნური განაყოფიერება, მაღალპროდუქტიული კულტურული ჯიშების გამოყენებით, შესაძლებელია იმ სოფლებში, სადაც მოშენებულია სხვადასხვა ჯიშების შეჯვარებით მიღებული, გაუგებარი წარმოშობის ნახირები. ამ შემთხვევაშიც შესათანხმებელია გამოსაყენებელი ჯიში დარგის სპეციალისტებთან.

კითხვები თვითშეფასებისთვის

1. რა ფაქტორები უნდა გავითვალისწინოთ მსხვილფეხა საქონლის ჯიშის შერჩევისას?
2. დაასახელეთ ძროხის ძირითადი ჯიშები პროდუქტიულობის მიმართულების მიხედვით
3. რა უპირატესობა აქვს ქართულ ადგილობრივ ჯიშებს?
4. ძროხის რომელი ჯიშები მიეკუთვნებიან სარძეო, კომბინირებულ და სახორცე მიმართულებებს?
5. რა არის აღწარმოების მთავარი მიზანი?
6. აღწერეთ წლიური აღწარმოების ციკლი.
7. განმარტეთ რაზეა დამოკიდებული აღწარმოების ხასიათი და ტემპები?
8. რა არის მნიშვნელოვანი ცხოველის საგვარეულო ნუსხის შესაქმნელად?
9. რა არის ნახირის სწორად ორგანიზებული აღწარმოების მნიშვნელოვანი მაჩვენებელი?
10. როგორ ვაწარმოოთ განაყოფიერების სტრუქტურა?
11. როგორ დავაკომპლექტოთ ნახირები?
12. განმარტეთ ხელოვნური განაყოფიერების საჭიროება.

თავი 3 - საქართველოში სურსათის / ცხოველის საკვების უვნებლობის ზოგადი საკანონმდებლო მოთხოვნები

ამ თავში თქვენ გაეცნობით სურსათის/ცხოველის საკვების უვნებლობის ძირითად პრინციპებსა და მოთხოვნებს; ვეტერინარიის სფეროში სახელმწიფო კონტროლის მექანიზმებსა და ბიზნესოპერატორის ვალდებულებებს;

რა არის სურსათი და რა არის ცხოველის საკვები? საქართველოს კანონმდებლობის თანახმად, **სურსათი**² ეს არის ადამიანის საკვებად განკუთვნილი ნებისმიერი გადამუშავებული, ნაწილობრივ გადამუშავებული ან გადაუმუშავებელი პროდუქტი. სურსათი ასევე მოიცავს ყველა სახის სასმელს (მათ შორის, სასმელ წყალს), საღებავ რეზინს და სურსათში გამოსაყენებელ ნებისმიერ ნივთიერებას (წყლის ჩათვლით), რომელიც გამოიყენება სურსათის შემადგენლობაში მისი წარმოებისა და გადამუშავების დროს. სურსათი არ მოიცავს ცხოველის საკვებს, ცოცხალ ცხოველებს (გარდა იმ ცხოველებისა, რომლებიც გამზადებულია ბაზარზე განსათავსებლად, ადამიანის მიერ მოხმარებისათვის), მცენარეებს (მოსავლის აღებამდე), სამკურნალო და ჰომეოპათიურ საშუალებებს, თამბაქოს და თამბაქოს პროდუქტებს, ნარკოტიკულ საშუალებებს და ფსიქოტროპულ ნივთიერებებს, კოსმეტიკურ საშუალებებს, ნარჩენებსა და დამაბინძურებლებს.



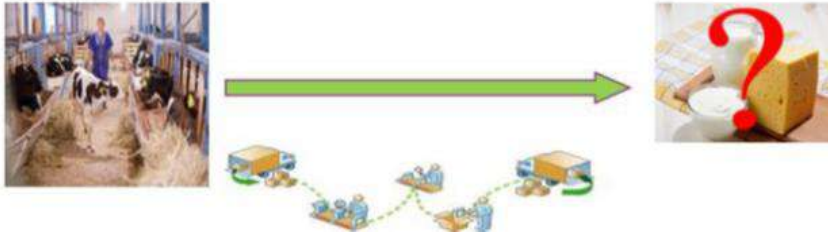
ამავე კანონის თანახმად, **ცხოველის საკვები** კი ეს არის ცხოველის საკვებად გამოსაყენებელი ნებისმიერი გადამუშავებული, ნაწილობრივ გადამუშავებული ან გადაუმუშავებელი ნივთიერება ან პროდუქტი (საკვებდანამატის ჩათვლით).

იმისათვის, რომ მიღწეული იქნეს ქვეყანაში ადამიანის სიცოცხლისა და ჯანმრთელობის, მომხმარებელთა ინტერესების, ცხოველთა ჯანმრთელობისა და კეთილდღეობის დაცვა, სურსათი და ცხოველის საკვები უნდა იყოს უვნებელი.

ტერმინი - „სურსათის უვნებლობა“ საქართველოში 2005 წლიდან დამკვიდრდა. მანამდე იგი სურსათის ხარისხთან და სასურსათო უსაფრთხოებასთან იყო გაიგივებული.

² საქართველოს კანონი - სურსათის/ცხოველის საკვების უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის კოდექსი

„სურსათის უვნებლობა“- ეს არის კონცეფცია, რომლის მიხედვითაც ნებისმიერი სურსათი, მისი მიზნობრივი გამოყენების შემთხვევაში, ზიანს არ უნდა აყენებდეს ადამიანის ჯანმრთელობას და სიცოცხლეს. თანამედროვე მიდგომებით სურსათის უვნებლობის სფეროში მიღებული ნებისმიერი გადაწყვეტილება და გატარებული ქმედება რისკების შეფასებას უნდა ეფუძნებოდეს.



დღეისათვის აღიარებულია ინტეგრირებული მიდგომა „მინდვრიდან სუფრამდე“. ეს იმას ნიშნავს, რომ აქცენტი საბოლოო პროდუქტის სერტიფიცირებიდან გადადის სურსათის წარმოების

პროცესის კონტროლზე, დამკვიდრდა სურსათის უვნებლობის მართვის თანამედროვე სისტემები, ძირითადი პრინციპები, განისაზღვრა პასუხისმგებლობები სურსათის უვნებლობის უზრუნველყოფისათვის და სახელმწიფო კონტროლის მექანიზმები.

როდის არის სურსათი/ცხოველის საკვები მავნე? - სურსათი/ცხოველის საკვები მავნედ მიიჩნევა, თუ იგი რისკს უქმნის ადამიანის ჯანმრთელობას ან/და სიცოცხლეს და ცხოველთა ჯანმრთელობასა და კეთილდღეობას და არ არის მიზანშეწონილი მისი მოხმარება. სურსათი/ცხოველის საკვები კი რისკს იმ შემთხვევაში წარმოქმნის, თუ მასში საფრთხის შემცველი ქიმიური და ბიოლოგიური წარმოშობის ნივთიერებები დაგროვდნენ. ამ ნივთიერებების დაგროვება კი როგორც ბიოლოგიური, ისე სასურსათო ჯაჭვის მეშვეობით ხდება. იმ შემთხვევაში, თუ სურსათი/ცხოველის საკვები დაბინძურებულია სხვადასხვა ქიმიური ან/და ბიოლოგიური წარმოშობის ტოქსიკური ნივთიერებებით, მიკროორგანიზმებით ან სურსათი ბუნებრივად შეიცავს ტოქსიკურ ნივთიერებებს, ან ფიზიკურ საფრთხეებს, რომელთა აღქმა და შეგრძნება კვების დროს ვერ ხდება, მათი მცირე რაოდენობით შემცველობის გამო, მაგრამ მათი რაოდენობა აჭარბებს სურსათში/ცხოველის საკვებში მათ მაქსიმალურად დასაშვებ სიდიდეებს, ის უკვე რეალურ რისკს უქმნის ადამიანის ჯანმრთელობასა და სიცოცხლეს, ცხოველის ჯანმრთელობას, სიცოცხლეს და კეთილდღეობას.

სწორედ ეს ზოგადი დებულებებია განსაზღვრული საქართველოს კანონით - „სურსათის/ცხოველის საკვების უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის კოდექსი“, რომელიც მიღებული იქნა 2012 წელს³.

კანონი განსაზღვრავს სურსათის/ცხოველის საკვების, ცხოველთა ჯანმრთელობისა და მცენარეთა დაცვის ძირითად პრინციპებს. ესენია:

- რისკის ანალიზი;
- პრევენცია;
- გამჭვირვალობა;

³ კანონი შესაბამისობაშია ევროკავშირის რეგულაციასთან - Regulation (EC) No 178/2002 of the European Parliament and of the Council of 28 January 2002, laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Authority and laying down procedures in matters of food safety ; OJL 31, 1.2.2002, p.1-102

- მომხმარებელთა ინტერესების დაცვა.

რა მოთხოვნებია სურსათის/ცხოველის საკვების უვნებლობის მიმართ? კანონში მოცემულია სურსათის უვნებლობის მოთხოვნები, რომლის თანახმად, დაუშვებელია მავნე სურსათის ბაზარზე განთავსება. სურსათის უვნებლობის დადგენისას გათვალისწინებული უნდა იქნეს:

- სურსათის წარმოების, გადამუშავებისა და დისტრიბუციის, აგრეთვე პირველადი წარმოების საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრულ მოთხოვნებთან შესაბამისობა;
- საბოლოო მომხმარებლის მიერ სურსათის დანიშნულებისამებრ გამოყენების შესაძლებლობა;
- სურსათის (მათ შორის, ცალკეული კატეგორიების სურსათის) მავნე ზეგავლენის თავიდან ასაცილებლად მომხმარებლისათვის მიწოდებული ნებისმიერი ინფორმაცია (ეტიკეტზე განთავსებული ინფორმაციის ჩათვლით) ან მომხმარებლისთვის ხელმისაწვდომი სხვა ინფორმაცია;
- სურსათის არა მხოლოდ შესაძლო მეყსეული, ხანმოკლე ან გრძელვადიანი გავლენა მომხმარებელზე, არამედ მისი ეფექტი მომდევნო თაობებზედაც;
- შესაძლო ტოქსიკური კუმულაციური ეფექტი;
- განსაკუთრებული კატეგორიის მომხმარებლის ჯანმრთელობაზე სურსათის ზეგავლენის დონე, თუ ეს სურსათი აღნიშნული კატეგორიის მომხმარებლისთვისაა განკუთვნილი.

ადამიანის მიერ სურსათის მოხმარების მიზანშეწონილობის დასადგენად გათვალისწინებული უნდა იქნეს, თუ რამდენად დასაშვებია ადამიანის მიერ სურსათის დანიშნულებისამებრ გამოყენება მისი დაბინძურების, დაობების, ღვობის ან მასზე გარეგნული დაზიანების ნიშნების არსებობის გამო.

რაც შეეხება ცხოველის საკვებს, იგი დანიშნულებისამებრ გამოყენებისათვის მავნედ მიიჩნევა, თუ ეს საკვები რისკს უქმნის ცხოველის ჯანმრთელობას და ამ საკვებით გამოკვებილი ცხოველისაგან მიღებული სურსათი მავნეა ადამიანის ჯანმრთელობისათვის.

კანონი ადგენს ასევე ვეტერინარულ მოთხოვნებსაც. ვეტერინარულია ის მოთხოვნები, რომლებიც დაწესებულია ცხოველის ან/და ადამიანის სიცოცხლისა და ჯანმრთელობის დაცვის უზრუნველსაყოფად, ქვეყანაში ვეტერინარული კეთილსაიმედოობის⁴ შესანარჩუნებლად, დაავადების წარმოშობის შემთხვევაში კერების ლოკალიზაცია-ლიკვიდაციისათვის, ეპიზოოტიური⁵ მდგომარეობის განსაზღვრა-შეფასებისათვის, ცხოველის დაავადების თავიდან აცილებისათვის, ცხოველური პროდუქტების კონტროლისა და ცხოველის კეთილდღეობისთვის.

⁴ ვეტერინარული კეთილსაიმედოობა – განსაზღვრულ ტერიტორიაზე დაავადებების არარსებობა;

⁵ ეპიზოოტია - დროის გარკვეულ მონაკვეთში, განსაზღვრულ ტერიტორიაზე გადამდები დაავადებით ერთდროულად მრავალი ცხოველის დასენიანება;

კანონის თანახმად, ბიზნესოპერატორის საქმიანობა რეგისტრაციის გარეშე აკრძალულია. რეგისტრაცია უნდა განხორციელდეს სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს ეკონომიკურ საქმიანობათა რეესტრში. განსაზღვრულია ასევე იმ ბიზნესოპერატორების აღიარების აუცილებლობაც, რომლის საქმიანობა დაკავშირებულია ცხოველური წარმოშობის სურსათის წარმოებასთან ან/და გადამამუშავებასთან.

ბიზნესოპერატორი - პირი, რომლის საქმიანობა დაკავშირებულია სურსათის წარმოებასთან, მათ შორის პირველად წარმოებასთან, გადამამუშავებასა და დისტრიბუციასთან.

კანონი ადგენს მოთხოვნებს მიკვლევადობისადმი. ამისთვის კი აუცილებელია ბიზნესოპერატორს ჰქონდეს სათანადო ინფორმაცია, აწარმოებდეს შესაბამის დოკუმენტაციასა და ჩანაწერებს, ასევე მიკვლევადობის უზრუნველყოფად შემოღებული უნდა ჰქონდეს სისტემები და პროცედურები. კანონის მიხედვით მნიშვნელოვანი სიახლეა საფრთხის ანალიზისა და კრიტიკული საკონტროლო წერტილების (HACCP) პრინციპებზე დაფუძნებულ სისტემასთან დაკავშირებული მოთხოვნები, რომლის შესაბამისადაც სურსათის ბიზნესოპერატორს დანერგილი უნდა ჰქონდეს სურსათის უვნებლობის პროცედურები.

მიკვლევადობა ეს არის სურსათის/ცხოველის საკვების, მასში გამოსაყენებლად განკუთვნილი ნებისმიერი ნივთიერების, სურსათთან/ცხოველის საკვებთან დაკავშირებული ტარისა და შესაფუთი მასალის, ცხოველის, მცენარის, ცხოველური და მცენარეული პროდუქტების, ვეტერინარული პრეპარატის, პესტიციდის ან აგროქიმიკატის შესახებ მონაცემებისა და ინფორმაციის დადგენის შესაძლებლობა მათი წარმოების, გადამამუშავებისა და დისტრიბუციის ეტაპებზე.

HACCP - ეს არის სურსათის უვნებლობის მართვის სისტემა, რომელიც ბიოლოგიური, ქიმიური და ფიზიკური საფრთხეების, მათ შორის ალერგენების იდენტიფიცირებით და მათზე კონტროლის განხორციელებით უზრუნველყოფს სურსათის წარმოების შესაძლებლობას იძლევა.

მანამდე არსებულ, ტრადიციულ მეთოდებთან შედარებით, HACCP საშუალებას იძლევა სურსათის წარმოების მთლიან ჯაჭვში - ნედლეულიდან მზა პროდუქციის რეალიზაციამდე თითოეულ ეტაპზე განხორციელდეს საფრთხეების იდენტიფიკაცია და მათზე კონტროლი. ამ

დროს გამოკვლეული უნდა იქნას არა მარტო მზა სურსათი, არამედ წარმოების მეთოდები, ნედლეული, დამხმარე მასალა, დისტრიბუციისა და საცალო ვაჭრობის სისტემები.

კანონმა განსაზღვრა ასევე ბიზნესოპერატორის ვალდებულებები სურსათის/ცხოველის საკვების უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის სფეროებში.

ბიზნესოპერატორი თავისი საქმიანობის ფარგლებში ვალდებულია უზრუნველყოს სურსათის/ცხოველის საკვების შესაბამისობა სურსათის/ცხოველის საკვების წარმოების, გადამამუშავებისა და დისტრიბუციის ეტაპებზე, საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრულ მოთხოვნებთან.

ვეტერინარიის სფეროში ბიზნესოპერატორის ვალდებულებებია:

1. *თუ იგი ახორციელებს ცხოველთა მოშენებას, გადარეკვას, გადაზიდვას, რეალიზაციას ან/და დაკვლას, ვალდებულია დაიცვას შემდეგი მოთხოვნები:*

- განახორციელოს ეპიზოტის საწინააღმდეგო, პრევენციული და სალიკვიდაციო ღონისძიებები, მათ შორის, ვაქცინაცია, დიაგნოსტიკური გამოკვლევები, მკურნალობა და გადამდები დაავადებების საწინააღმდეგო სხვა ღონისძიებები;
- ცხოველის დაკვლა მისი დაკვლის შედეგად მიღებული ცხოველური პროდუქტის ბაზარზე განთავსების მიზნით განახორციელოს ვეტერინარული ზედამხედველობა;
- შეასრულოს სსიპ სურსათის ეროვნული სააგენტოს მითითებები ეპიზოტის საწინააღმდეგო, პრევენციული, სალიკვიდაციო და საიდენტიფიკაციო-სარეგისტრაციო ღონისძიებების განსახორციელებლად;
- ითანამშრომლოს შესაბამის უფლებამოსილ ორგანოებთან ცხოველთა დაავადების საწინააღმდეგო სადიაგნოსტიკო, პრევენციული და სალიკვიდაციო ღონისძიებების და ცხოველთა იდენტიფიკაცია- რეგისტრაციის ღონისძიებების განხორციელებისას;
- უზრუნველყოს ცხოველთა (მათ შორის, შინაურ ბინადარ ცხოველთა) კეთილდღეობა;
- უზრუნველყოს ცხოველთა გადარეკვა, გადაზიდვა და რეალიზაცია საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით;
- უზრუნველყოს ცხოველური წარმოშობის არასასურსათო დანიშნულების პროდუქტის განკარგვა საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით;
- გადამდები დაავადებების⁶, აგრეთვე ცხოველთა მასობრივი მოწამვლა-მოშხამვის შემთხვევების შესახებ დაუყოვნებლივ აცნობოს სსიპ სურსათის ეროვნულ სააგენტოს.

2. თუ ახორციელებს ცხოველური პროდუქტების წარმოებას, გადამამუშავებასა და დისტრიბუციას, თავისი საქმიანობის ფარგლებში ვალდებულია დაიცვას შემდეგი მოთხოვნები:

- უზრუნველყოს, რომ ცხოველური პროდუქტები არ უნდა უქმნიდეს რისკს ადამიანის ან/და ცხოველის ჯანმრთელობას ან სიცოცხლეს;
- შეასრულოს სააგენტოს მითითებები ეპიზოტის საწინააღმდეგო, პრევენციული და სალიკვიდაციო ღონისძიებების განსახორციელებლად; ითანამშრომლოს შესაბამის უფლებამოსილ ორგანოებთან ცხოველთა დაავადების საწინააღმდეგო სადიაგნოსტიკო, პრევენციული და სალიკვიდაციო ღონისძიებების განხორციელებისას;
- უზრუნველყოს ცხოველური პროდუქტის გადაადგილება და რეალიზაცია საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

ზემოთ აღნიშნული კანონი განსაზღვრავს ასევე სახელმწიფო კონტროლის სახეებს და მექანიზმებს. ეს მექანიზმებია - ინსპექტირება, მონიტორინგი, ზედამხედველობა, ნიმუშის აღება და დოკუმენტური შემოწმება. მასში მოცემულია ასევე ვეტერინარული პრეპარატების, პესტიციდებისა და აგროქიმიკატების სახელმწიფო რეგისტრაციასთან დაკავშირებული მოთხოვნები, საგანგებო ზომები და კრიზისული მდგომარეობის მართვის გეგმა, ვეტერინარული და მცენარეთა კარანტინის მარეგულირებელი მოთხოვნები, სურსათის/ცხოველის საკვების,

⁶ გადამდები დაავადება - ცხოველის ინფექციური ან ინვაზიური დაავადება, რომელიც დაავადებული ორგანიზმიდან ჯანმრთელ ორგანიზმს გადაეცემა;

ცხოველის, მცენარის, ცხოველური და მცენარეული პროდუქტების, ვეტერინარული პრეპარატის, პესტიციდის, აგროქიმიკატის ექსპორტ-იმპორტისა და რეექსპორტის მოთხოვნები, ასევე პასუხისმგებლობის საფუძვლები სურსათის/ცხოველის საკვების უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის სფეროებში არსებული მოთხოვნების დარღვევისათვის.

გარდა აღნიშნული ძირითადი ჩარჩო-კანონისა, საქართველოს მთავრობის დადგენილებებით დამტკიცებულია რიგი ტექნიკური რეგლამენტები, რომლებიც ადგენენ სურსათის/ცხოველის საკვების უვნებლობასთან დაკავშირებულ სხვადასხვა მოთხოვნებს.

საქართველოს მთავრობის დადგენილებებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტები:

- №173 - „სურსათის/ცხოველის საკვების ჰიგიენის ზოგადი წესისა“ და სურსათის/ცხოველის საკვების ჰიგიენის გამარტივებული წესის“ დამტკიცების თაობაზე;
- N90 - „ცხოველური წარმოშობის სურსათის ჰიგიენის სპეციალური წესის შესახებ“;
- №10 - „მესაქონლეობაში ჰორმონული და თირეოსტატიკური მოქმედების მქონე ზოგიერთი ნივთიერებისა (სუბსტანციის) და ბეტა-აგონისტების გამოყენების აკრძალვის წესის დამტკიცების შესახებ“;
- №722 - „ბიზნესოპერატორის აღიარების წესის დამტკიცების შესახებ“;
- N 22 - „ცოცხალ ცხოველებსა და ცხოველური წარმოშობის სურსათში ზოგიერთი ნივთიერებისა (სუბსტანციის) და მათი ნარჩენების მონიტორინგის წესის დამტკიცების შესახებ“;
- N581 - „სურსათის მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“;
- №483 - „ცხოველთა იდენტიფიკაცია-რეგისტრაციისა და მათი სადგომის/დროებითი სადგომის რეგისტრაციის წესების დამტკიცების შესახებ“;
- N152 - „რძისა და რძის ნაწარმის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“;
- N348 - „ცხოველთა გადამდები დაავადებების საწინააღმდეგო პროფილაქტიკურ-საკარანტინო ღონისძიებათა განხორციელების წესების დამტკიცების შესახებ“;
- N577 - „სურსათის/ცხოველის საკვების უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის სფეროებში მიკვლევადობის ზოგადი პრინციპების და მოთხოვნების დამტკიცების შესახებ“;
- N55 - „ცხოველური წარმოშობის სურსათის სახელმწიფო კონტროლის განხორციელების სპეციალური წესის დამტკიცების შესახებ“;
- №323 - ზოონოზისა და ზოონოზური აგენტის მონიტორინგის წესის დამტკიცების შესახებ“;
- №195 - „ადამიანის მიერ უშუალო მოხმარებისთვის განკუთვნილი თერმულად დამუშავებული რძის ანალიზის და გამოკვლევის მეთოდების შესახებ“;
- №605 - „ცხოველური წარმოშობის არასასურსათო დანიშნულების პროდუქტისა (მათ შორის, ცხოველური ნარჩენების) და მეორეული პროდუქტის, რომლებიც არ არის გამიზნული ადამიანის მიერ მოხმარებისათვის, ჯანმრთელობისა და ამ საქმიანობასთან დაკავშირებული ბიზნესოპერატორის აღიარების წესების“ დამტკიცების შესახებ“;
- №173 - „ცხოველის საკვების ჰიგიენის წესის დამტკიცების შესახებ“ - 2020 წლის 13 მარტი“

კითხვები თვითშეფასებისთვის:

1. რა არის სურსათი? რა არის ცხოველის საკვები?
2. განმარტეთ ტერმინი - „სურსათის უვნებლობა“
3. როდის არის სურსათი/ცხოველის საკვები მავნე?
4. განმარტეთ სურსათის/ცხოველის საკვების, ვეტერინარიის და მცენარეთა დაცვის კოდექსის ძირითადი პრინციპები.
5. რა მოთხოვნებია სურსათის/ცხოველის საკვების უვნებლობის მიმართ?
6. ჩამოთვალეთ სახელმწიფო კონტროლის მექანიზმები
7. რა მოთხოვნებია ბიზნესოპერატორის საქმიანობის მიმართ?
8. ჩამოთვალეთ ბიზნესოპერატორის ვალდებულებები.
9. განმარტეთ სურსათის უვნებლობის მართვის სისტემა.
10. გაიხსენეთ მინიმუმ ხუთი ტექნიკური რეგლამენტი.

თავი 4 - ცხოველთა კვების ტექნოლოგია და კვების რაციონის გაანგარიშება

*ამ თავში თქვენ გაეცნობით ცხოველთა
კვების სწორად ორგანიზებას;
ცხოველთა საკვების სახეებსა და კვების
რაციონის გაანგარიშებას.*

ცხოველთა ნორმალური ზრდა-განვითარების, ჯანმრთელობის შენარჩუნების, პროდუქტიულობის გაზრდისა და ექსპლოატაციის ვადის გახანგრძლივებისათვის, სწორად კვებას გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს. ცხოველთა კვების სწორად ორგანიზება გულისხმობს მათ უზრუნველყოფას საყუათო ნივთიერებებით, მინერალური მარილებითა და ვიტამინებით. არასრულფასოვანი, დაუბალანსებელი ულუფებით კვებისას ცხოველი თავისი სხეულიდან ხარჯავს იმ ნივთიერებებს, რომელთა დეფიციტიც არის ულუფაში. შედეგად, აღინიშნება ორგანიზმის გაღარიბება და რაც უფრო დიდხანს გრძელდება ასეთი კვების პერიოდი, მით უფრო სუსტდება ორგანიზმი, ქვეითდება მისი პროდუქტიულობა და აღწარმოების უნარი.

უმეტეს შემთხვევაში საქართველოში ფერმერები ყურადღებას არ აქცევენ საქონლის საკვების ხარისხს, შესაბამისად არ იციან, თუ რა ყუათიანობის საკვებს აწვდიან საქონელს. მაგალითად, გვიან (დასრულებული ყვავილობის შემდეგ) გათიბული ბალახისგან დამზადებული თივა დაბალყუათიანია, რადგან დიდი რაოდენობით მშრალ მასას, ასევე საქონლისათვის ასათვისებელ ნაკლებ ენერგიას და პროტეინს შეიცავს, ვიდრე ყვავილობის ფაზაში გათიბული ბალახი. ამ უკანასკნელში მშრალი ნივთიერების პროცენტული შემცველობა შედარებით დაბალია, ხოლო მეტ ასათვისებელ ენერგიას და პროტეინს შეიცავს.

როგორც წესი საქონლის ძირითადი საკვები უხეში საკვებია: ეს არის თივა/ჩალა, სილოსი. დამატებითი საკვებად იყენებენ სხვადასხვა მარცვლეულ და პარკოსან კულტურებს, როგორიცაა ხორბალი, ქერი, შვრია, სოიოს შროტი. გარდა ამ ყველაფრისა საჭიროა მიკრო და მაკრო ელემენტების მიწოდება მინერალური საკვები დანამატების სახით.

ცხოველის სრულფასოვან კვებაში ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი როლი წყალს უკავია. წყალი არეგულირებს ორგანიზმის ტემპერატურას. ყველა ფიზიკო-ქიმიური რეაქცია ცხოველის ორგანიზმში წყლის არეში მიმდინარეობს. მერძეული ფურისთვის წყალზე მოთხოვნილება, პირველ რიგში, დამოკიდებულია გარემოს ტემპერატურაზე, მშრალი ნივთიერების მოხმარებასა და პროდუქტიულობაზე. საშუალოდ, საკვების მშრალი ნივთიერების ერთი კილოგრამის მიღებისას ძროხას აქვს 3,5-დან 4 ლიტრამდე წყლის მოთხოვნილება. მაღალპროდუქტულ ძროხას დაბალ ტემპერატურულ გარემოშიც კი (დაახლოებით 3-4°C) დღე-ღამეში სჭირდება თითქმის 100 ლიტრი წყლის მიღება. ზაფხულში ერთ სულ პირუტყვზე წყლის დღეღამური მოხმარება იზრდება 130 ლიტრამდე. მშრალი ძროხაც კი მაღალ ტემპერატურულ გარემოში 50 ლიტრზე მეტ წყალს მიიღებს. თუ ძროხა არ მიიღებს საჭირო რაოდენობის წყალს, ეს დაუყონებლივ, პირდაპირ აისახება ძროხის საჭმლის მომნელებელი სისტემის მუშაობაზე და შესაბამისად პროდუქტიულობაზე.

ხშირ შემთხვევაში ფერმერები მიმართავენ კომბინირებული საკვების საწარმოებს და მათგან მზა (დაფასოებულ) საკვებს შეიძენენ. ეს გამართლებული შეიძლება იყოს მოკლევადიანი

მიზნებისთვის (მაგალითად, მეხორცული საქონლის სუქება). თანამედროვე ფერმებში მეწველი ფურის, საფურე დეკეულების, სახორცე პირუტყვის საკვების უდიდეს ნაწილს სწორად დამზადებული სილოსი და საკვები ბალახებისგან სწორად დამზადებული თივა შეადგენს. ფერმერს შეუძლია მარტივი გაანგარიშების საფუძველზე თავად შეადგინოს საკვები ულუფა (რაციონი), საკუთარ მეურნეობაში წარმოებული საკვები კომპონენტების საშუალებით. საკვების ყუათიანობის შეფასება შემლებისდაგვარად უნდა ჩატარდეს გასული წლებში მიღებული მოსავლის საკვების ანალიზის შედეგების გათვალისწინებით. პირველ რიგში უნდა შეფასდეს სილოსის ხარისხი და შემადგენლობა, რომელიც როგორც მეწველი ფურის, ასევე მოზარდების სუქებისას ულუფის ძირითად კომპონენტს წარმოადგენს.

საქონლის სრულფასოვანი საკვების რაციონის შესადგენად საჭიროა ზუსტად ვიცოდეთ:

- მიზანი - პროდუქტიულობის რა მაჩვენებლის მიღწევა იგეგმება (წონამატი, წველადობა, რძეში ცხიმის შემცველობა);
- მოთხოვნა საჭირო ენერგიაზე და პროტეინზე მიმართულებების მიხედვით (მაგალითად მეხორცული ან/და მერძეული მესაქონლეობისთვის);
- რაციონში შემავალი საკვები კომპონენტების ყუათიანობა, რომელიც დგინდება მხოლოდ ლაბორატორიული ანალიზის საფუძველზე.

უპირველეს ყოვლისა უნდა განისაზღვროს რისთვის სჭირდება/იყენებს საქონელი მიწოდებულ საკვებს.

მშრალი საქონლის გამოზრდა-კვების შემთხვევაში:

- საარსებოდ (სიცოცხლის შესანარჩუნებლად);
- პროდუქტიულობის მისაღწევად (წონამატი, დეკეულებში მაკეობისთვის მაღალი მაჩვენებლის მისაღწევად)

მაკე მშრალი ფურის მოთხოვნილება საზრდო ნივთიერებებზე დამოკიდებულია ცხოველის ცოცხალ წონაზე, სეზონზე, ასაკზე და მაკეობის პერიოდზე. მიუხედავად იმისა, რომ მაკე მშრალი ფური არ იძლევა რძეს, მაკეობის ბოლო პერიოდში მყოფ პირუტყვს, ორგანიზმში არსებული ნაყოფიდან გამომდინარე საკმაოდ დიდი მოთხოვნილებები გააჩნია.

მეწველი საქონლის მოვლა-შენახვის შემთხვევაში:

- საარსებოდ (სიცოცხლის შესანარჩუნებლად);
- პროდუქტიულობის მისაღწევად (რძის წარმოება, მაკეობა).

მერძეული მიმართულების მეწველი ფურის კვების ნორმა დამოკიდებულია: ცოცხალ წონაზე, პროდუქტიულობაზე (წველადობა) ლაქტაციის პერიოდზე (ფაზაზე), რძეში ცხიმის %-ზე, რძეში ცილის %-ზე, ასაკზე, შეხორცებაზე (კონდიცია) და ა.შ. საკვები ულუფის გაანგარიშება ხდება მოთხოვნილი ენერგიის და პროტეინის მიხედვით, რასაც საქონელი საკვებიდან იღებს. საკვები ულუფის გაანგარიშებისათვის შესაძლებელია გამოვიყენოთ SQIL – Safety and Quality Investment in Livestock (ქართ. „ინვესტირება უვნებელ და ხარისხიან მესაქონლეობაში“) პროექტის მიერ შემუშავებული მერძეული ფურის საკვები ულუფის (რაციონის) გამომთვლელი პროგრამა - „რაც-

იოლი”. ცხრილში მოცემულია ფურის საკვები მოთხოვნილების გამოთვლის გამარტივებული მეთოდი. მაგალითისთვის მითითებულია ფურის ძირითადი პარამეტრები:

- ცოცხალი მასა - 600 კგ
- ლაქტაციის პერიოდი - პირველი
- დღიური მონაწველი - 20 ლიტრი/დღე
- ცილის შემცველობა რძეში - 3.2%
- ცხიმის შემცველობა რძეში - 3.8%
- მაკეობა - 1 თვე
- წონის ცვლილება - 0 კგ/დღეში

პროგრამა საშუალებას იძლევა საკვები ულუფის დაბალანსება მოხდეს არსებული საკვები ინგრედიენტების და მათი რაოდენობების სხვადასხვა კომბინაციით. საკვები ულუფის ყველაზე ოპტიმალური ვარიანტის შერჩევა ასევე შესაძლებელია ფინანსური ხარჯების გათვალისწინებით.

მეწველი ფურის საკვები მოთხოვნილების გამოთვლის გამარტივებული მეთოდი (პროგრამა „რაც-იოლი“)

LAND OF LAKES
VENTURE37

რაც-იოლი

მერძეული ფურის საკვები ულუფის
(რაციონის) გამოთვლელი

მონაცემების შეტანის ფანჯარა

ფურის პარამეტრები
საკვები
ანალიზი და ბეჭდვა
საკვები ბაზის რედაქტირება
პროექტის შესახებ

საკვები ინგრედიენტები	საკვების რაოდენობა (კგ)	მინ. (კგ)	მაქს. (კგ)	შფ. ნივ. (კგ)	შფ. ნივ. %	მაქსიმ. დასაშვები ნორმა %	ფასი (ლ/კგ)	წარმო (ლ)
1 სიმინდის სილოსი	14	0	99	4.8	22%	50%	0.15	2.1
2 შაქრის ჭარხალი	5.0	0	99	1.3	6%	10%	0.15	0.8
3 მდელის თივა	8.0	0	99	7.2	33%	50%	0.25	2.0
4 იონჯის ბალახის ფეკილ	3.0	0	99	2.7	12%	20%	0.25	0.8
5 სიმინდის მარცვალი	1.5	0	99	1.3	6%	30%	0.55	0.8
6 ხორბლის მარცვალი	1.5	0	99	1.3	6%	30%	0.70	1.1
7 სოიოს შროტი (44%)	2.0	0	99	1.8	8%	20%	1.50	3.0
8 მზესუმზირის შროტი	1.0	0	99	0.9	4%	20%	1.10	1.1
9 დიკალციუმ ფოსფატი	0.6	0	99	0.6	3%	4%	1.70	1.0
10 მაგნიუმის კარბონატი	0.1	0	99	0.1	0%	4%	1.50	0.2
ჯამი	36.7				100%	☒		12.7

მონაცემების გამოტანის ფანჯარა

მონაცემები	მოთხოვნილება	მიწოდება	სხვაობა
მშრალი ნივთიერება (კგ)	მიწ 7.5 მაქს 21.0	21.9	14.4
ნეღლი პროტეინი (კგ)	3.36	3.35	-0.01
სამიზნულ ენერგია (მგ/კგ მშ)	174	218	44
მონელებად საზრდო ნივთიერებათა ჯამი (კგ)	12.4	14.4	2
კალციუმი (გრ)	168	214	46
ფოსფორი (გრ)	84	177	93
მაგნიუმი (გრ)	44	63	19
ნეიტრალურ - ფატიზებული უჯრედება (ზ)	მიწ 36% მაქს 40%	38%	
საანაბელის მაქსიმალური ზღვარი (-მშ)		17%	
მოცულობითი საკვების რეკომენდებული მოცულობა კონკრეტულ მიმართებაში (ზ)	მიწ 65% მაქს 75%	74.9%	

თავიდან დაწყება
ოპტიმიზაცია
გამოსვლა

შენიშვნა: მეწველი ფურის საკვები ულუფის (რაციონის) გამომთვლელი პროგრამა - „რაც-იოლი“ და ამ პროგრამის გამოყენების სახელმძღვანელო, ისევე როგორც სასწავლო ვიდეო განთავსებულია აპლიკაცია აგრონავტის ვებ-გვერდზე: <https://blog.agronavt.ge/>

კითხვები თვითშეფასებისთვის:

1. რას გულისხმობს ცხოველთა კვების სწორად ორგანიზება?
2. ჩამოთვალეთ მსხვილფეხა პირუტყვის საკვების სახეები.
3. საქონლის სრულფასოვანი საკვების რაციონის შესადგენად რა არის მნიშვნელოვანი რომ ვიცოდეთ?
4. საკვების ყუათიანობის შეფასებისთვის რა არის მნიშვნელოვანი რომ ვიცოდეთ?

თავი 5 - ცხოველთა ჯანმრთელობა

ამ თავში თქვენ გაეცნობით ფერმის მოწყობის და ბიოუსაფრთხოების მნიშვნელობას ცხოველთა ჯანმრთელობის დაცვაში; ცხოველთა დაავადებების პრევენციულ ღონისძიებებს; რუტინულ ლაბორატორიულ კვლევებს; სახელმწიფო ვეტერინარული კონტროლის სისტემებს; ვეტერინარულ პრეპარატებთან დაკავშირებულ ნორმატიულ აქტებს; ვეტერინარული სამეურნალო პროდუქტების გამოყენებას ფერმის ცხოველებში.

ფერმის მოწყობა

მსოფლიოში ერთ-ერთ ყველაზე დიდ გლობალურ პრობლემას წარმოადგენს მოსახლეობის საკმარისი რაოდენობის ცხოველური სურსათით უზრუნველყოფის საკითხი, შესაბამისად, სოფლის მეურნეობაში მეცხოველეობის პროდუქციის წარმოებას ყოველთვის წამყვანი ადგილი უკავია.

საქმიანობის სწორად წასამართად, აუცილებელია, მეცხოველეობის ფერმის აშენების სწორი დაგეგმვა, პირუტყვის, როგორც ბაგური შენახვის დროს, ასევე, საველე-სამოვრულ პირობებში. ზოგადი რეკომენდაციები ფერმის მშენებლობისას შეიძლება შემდეგნაირად ჩამოვაყალიბოთ:

ფერმის აშენება უნდა მოხდეს უახლოესი დასახლებული პუნქტიდან 400-500 მეტრის მოშორებით. სასურველია, გათვალისწინებული იქნას გაბატონებული ქარების მიმართულება. ფერმის ასაშენებლად, უმჯობესია, ტერიტორია 5 გრადუსით იყოს დაქანებული სამხრეთ-აღმოსავლეთის მიმართულებით. დაუშვებელია, მეცხოველეობის ფერმის აგება იმ ნაკვეთზე, სადაც ადრე განლაგებული იყო მეზოცვრეობის ან მეფრინველეობის მეურნეობები, ცხოველთა სამარხი, ნაკელსაცავი და სხვა, რადგან სამშენებლოდ შერჩეული ტერიტორია, ვეტერინარული თვალსაზრისით, კეთილსაიმედო უნდა იყოს. ფერმა, უმჯობესია, აშენდეს ისეთ ადგილზე, სადაც არ იქნება ხშირი ქარი. სადგომის ზომები გამომდინარეობს განსათავსებელი სულადობიდან და შენახვის პირობებიდან. ფურების დაბმულად შენახვისას ბაგის, ანუ ცხოველის მოსათავსებელი ადგილის ფართობი 1 ფურზე სასურველია იყოს არა ნაკლებ 2-2,6 მეტრ კვადრატისა. ასევე, მნიშვნელოვანია სადგომის სიგრძის სწორად შერჩევა, რაც გაადვილებს სისუფთავის დაცვას და თავიდან აგვაცილებს ჩლიქების დაზიანებას (ასევე ჩლიქის სიდამპლეს).

ფერმის ტერიტორია პირობითად იყოფა სამ ფუნქციონალურ ზონად: საწარმოო, სამეურნეო და ვეტერინარული. საწარმოო ზონაში იგულისხმება სადგომები ყველა სქესობრივ-ასაკობრივი ცხოველისათვის. ფურების მოსაგებად და ხსენის ასაკის ხბოების შესანახად ფერმაში უნდა იყოს - სამშობიარო განყოფილება და პროფილაქტორიუმი, რომელიც იზოლირებული იქნება სხვა სქესობრივ-ასაკობრივი ჯგუფის ცხოველების სადგომისაგან. აქ უნდა მოეწყოს სამი განყოფილება:

მოგებისწინა, მოგების და მოგებისშემდგომი. მოგებისწინა განყოფილებაში მაკე ფური გადაყვანილ უნდა იქნეს ცალკე 5-7 დღე და ვაწარმოოთ მასზე დაკვირვება. მეწველი ფურების სადგომთან ახლოს ეწყობა საწველი დარბაზი, სარძევე და რძის ლაბორატორია.

დაუშვებელია, ერთ ნაგებობაში სხვადასხვა სახეობის სასოფლო-სამეურნეო ცხოველების ან ფრინველების განთავსება, ვინაიდან შესაძლოა გაიზარდოს გარკვეული დაავადებების გავრცელების რისკი. სამეურნეო ზონაში განლაგებულია საკვების შესანახი საცავები, საკვების შესამზადებელი საამქრო, წყლის რეზერვუარი, საქვაბე, სასწორი, სანაკვლე ორმო და სხვა. ვეტერინარულ ზონაში უნდა განთავსდეს საკარანტინე განყოფილება და ამბულატორია.

ბევრი ფერმერი სათანადოდ არ აფასებს საკარანტინო ზონის არსებობას და ზედმეტ დანახარჯად თვლის მის აშენებას, თუმცა მას მრავალი დანიშნულება გააჩნია. უმთავრესი ფუნქცია არის ის რომ ნებისმიერი ცხოველი, რომელიც შემოდის ფერმაში აუცილებლად უნდა განთავსდეს 30 დღიან კარანტინში, სხვა ცხოველებისგან იზოლირებულად და მხოლოდ მას შემდეგ შეუერთდეს მთავარ ჯგუფს. 30 დღე პირობითად არ არის აღებული, გამოთვლილია, რომ ცხოველებში მწვავედ მიმდინარე ინფექციური დაავადებების აბსოლუტურ უმრავლესობას ინკუბაციური ანუ ფარული პერიოდი არ აღემატება 30 დღეს, შესაბამისად იმ შემთხვევაში თუ შემოყვანილი ცხოველი დაინფიცირებულია ან თუნდაც გზაში (ტრანსპორტი) დაინფიცირდა მას დაავადების კლინიკური ნიშნები გამოუმჟღავნდება კარანტინში ყოფნის დროს და ვერ დაინფიცირებს სხვა პირუტყვს. რა თქმა უნდა ეს პრევენციული ღონისძიება ვერ დაიცავს ფერმას სხვადასხვა ქრონიკული ინფექციური დაავადებებისგან (ბრუცელოზი, ქუ-ცხელება და სხვა), რომლის პრევენციის შესახებაც ინფორმაცია მოყვანილია შესაბამის თავებში.

ფერმის ბიოუსაფრთხოება

ფერმის ბიოუსაფრთხოება კომპლექსური საკითხია და ზოგადად ნიშნავს ფერმის ცხოველების დაცვას სხვადასხვა დაავადებების აღმძვრელებისაგან. უნდა წარმოვიდგინოთ რომ ფერმაში არსებული ცხოველების და საკვების გამო ფერმა, როგორც მაგნიტი ისე იზიდავს დაავადებების პოტენციურ გადამტანებს, როგორებიცაა: სხვა სასოფლო სამეურნეო ცხოველები, გარეული ცხოველები, ვექტორები (მღრღნელები, ტკიპები, კოლოები და სხვა სისხლისმწოველი მწერები, ტკიპები და ა.შ.). გარდა ამისა როგორც წესი ფერმერს ხშირი კონტაქტი აქვს სხვა ფერმებთან, ბაზართან და სხვა ისეთ წერტილებთან, საიდანაც შესაძლოა დაბინძურებული საგნებით (ფომიტებით) მექანიკურად მოიტანოს საკუთარ ფერმაში სხვადასხვა დაავადებების აღმძვრელები (ვირუსები, ბაქტერიები, პარაზიტები და მათი კვერცხები და ა.შ.). ამიტომ ფერმის ზოგადად, დაავადებებისგან დაცვის მიზნით ფერმერის მთავარი დანიშნულებაა ფერმის ბიოუსაფრთხოების უზრუნველყოფა. ფერმის ბიოუსაფრთხოება მოიცავს მის იზოლაციას (მდებარეობა, კედლები, ფერმის ცხოველების იზოლაცია სხვა ცხოველებისაგან და ა.შ.), ფერმის რეგულარული მუშაკების ჰიგიენას (ფერმაში მუშაობისას სპეც. ტანსაცმლის და ფეხსაცმლის გამოყენება, მუშაობის დაწყების წინ ხელის დაბანა და ა.შ.), გარეშე პირების უკონტროლო შემოსვლის პრევენცია (დარაჯი, მოყარაულე ძაღლები და ა.შ.), დაგეგმილი გარეშე პირების და ტექნიკის შემოსვლის კონტროლი (ჩანაწერების წარმოება, დეზობარიერი, ბახილები და სპეცტანსაცმელი და ა.შ.) და სხვა ღონისძიებები. ფერმის ბიოუსაფრთხოება რუტინული უნდა იყოს და ფერმის მენეჯერი პერიოდულად უნდა ამოწმებდეს მის ეფექტურობას.

ასევე არანაკლებ გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს ფერმაში სანიტარულ-ჰიგიენური ნორმების დაცვას, კერძოდ ფერმის რეგულარულ დასუფთავებას, დეზინფექციას, დეზინსექციას და დერატიზაციას.

ფერმის რეგულარული, მექანიკური დასუფთავება საუკეთესო საშუალებაა ცხოველების ზოგადი ჯანმრთელობის მდგომარეობის უზრუნველსაყოფად. კარგი მექანიკური დასუფთავების გარეშე ფერმის დეზინფექციას და სხვა სახის დამუშავებას არასდროს ექნება მაღალი ეფექტი.

მნიშვნელოვანია, ფერმაში ჩატარდეს რეგულარული **დეზინფექცია**, რომლის საშუალებითაც ეპიზოტის განვითარების ჯგუფიდან გამოითიშება ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი რგოლი. დეზინფექცია ხდება ორი ურთიერთშემავსებელი მოქმედებით, როგორიცაა: შენობის დასუფთავება და სადეზინფექციო სითხის გამოყენება. ვეტერინარის რჩევითა და ზედამხედველობით, მნიშვნელოვანია, ფერმაში რეგულარულად ჩატარდეს სადეზინფექციო სამუშაოები: ფორმალინით განზავება 1 მგ 2 ლ წყალში, სახბორეებში ფორმალინის ორთქლით დეზინფექციაც საუკეთესოა. ასევე, გამოიყენება კირი, როგორც ჩამქრალი ასევე ჩაუმქრალი, სოდა, ნაცარი და სხვა. დაუშვებელია, დეზინფექციის ჩატარება ფერმაში, მაშინ, როდესაც ცხოველები იმყოფებიან ადგილზე. დეზინფექციის წარმატებით ჩატარებისთვის მნიშვნელოვანია სადგომის წინასწარი წმენდა და რეცხვა, დეზინფექტანტის ექსპოზიციის დაცვა (ანუ მისი ზემოქმედების ვადა) და დეზინფექციის შემდგომ სადგომის ხელმეორედ დარეცხვა/ვენტილაცია, იმისათვის რომ თავიდან ავიცილოთ ცხოველების მოწამვლა.

დეზინსექცია არის მწერების საწინააღმდეგო ღონისძიების ჩატარება. ამისათვის გამოიყენება მრავალი ქიმიური საშუალება, რომლებიც გამოყენებული უნდა იქნას ინსტრუქციის შესაბამისად.

დერატიზაცია ეწოდება მღრღნელების (ვირთხა, თაგვი, თრია, მემინდვრია თაგვი და სხვა) საწინააღმდეგო ღონისძიებას. დერატიზაციას აქვს ორი ფორმა: პროფილაქტიკური და გამჟღეტი. არსებობს მრავალნაირი სადერატიზაციო პრეპარატი, რომელთა გაშლასაც სპეციალური ცოდნა და გამოცდილება სჭირდება.

სამეურნეო ზონაში განთავსებული საკვების შესანახი საცავი დაცული უნდა იყოს ფრინველის, მღრღნელებისა და პარაზიტებისაგან. უნდა იყოს კეთილმოწყობილი და დაცული მზის პირდაპირი სხივებისა და წვიმისგან. საკვების შესამზადებელი საამქრო, საკვების დასაქუცმაცებელი ოთახი უნდა იყოს გამოყოფილი ცალკე. ცალკე უნდა განთავსდეს წყლის რეზერვუარი, რომელიც სასურველია პერიოდულად გაიწმინდოს და ჩაუტარდეს დეზინფექცია ისეთი პრეპარატებით და იმგვარად, რომ არ მოხდეს ცხოველების მოწამვლა. ცალკე გამოყოფილ კეთილმოწყობილ ოთახში უნდა განთავსდეს საქვაბე. ასევე, სასწორიც დაცული უნდა იყოს ცხოველებისგან. სანაკელე ორმო უნდა იყოს იზოლირებული და იქ არ ხვდებოდეს ცხოველი.

უმჯობესია, ცხოველის საკვების შესანახი საცავი და სანაკელე ორმო განთავსდეს ფერმის შორიახლოს, კერძოდ ცხოველის საკვების შენახვა დაუშვებელია მეცხოველეობის ფერმაში, რათა საკვებმა არ აიღოს პირუტყვის სპეციფიკური სუნი, რა დროსაც მცირდება პროდუქტის ჭამადობა, აგრეთვე, საკვებს ეკარგება ფერი და ხარისხი. ფერმიდან დაახლოებით 50-მეტრით უნდა იყოს დაშორებული ნაკელსაცავი, რომელიც უნდა იყოს დაცული. ახალი ნაკელი შეიძლება შეიცავდეს ჰელმინთების კვერცხებს და პათოგენურ მიკროფლორას, აგრეთვე, სარეველა ბალახების თესლს. ნაკელს გაუვნებლობის მიზნით აჩერებენ გარკვეული პერიოდის მანძილზე. ნაკელსაცავს

ჩვეულებრივად აკეთებენ ორმოს სახით, მაგრამ ის შეიძლება მოეწყოს ნიადაგის ზედაპირზეც. ნაკელი მაღალი ხარისხის ორგანული სასუქია.

ცხოველთა ჯანმრთელობის დაცვა

ბოლო რამოდენიმე წელია, საქართველოში მომრავლდა როგორც სახორცე, ასევე, სარძევე მიმართულების ჯიშების შემოყვანა სხვადასხვა ქვეყნიდან, უფრო მეტიც, რამდენიმე ფერმერს კომბინირებული მიმართულების ჯიშებიც ჰყავს, მაგალითად, როგორიცაა: შვიცური ჯიში. ასეთი ფერმერული მეურნეობები იყენებენ სათანადო კვების რეჟიმს. სხვა გეოგრაფიული არეალიდან ჩამოყვანილი პირუტყვი განსაკუთრებულად მგრძნობიარენი არიან სხვადასხვა ინფექციური თუ ინვაზიური დაავადებების აღმძვრელების მიმართ, შესაბამისად ფერმერმა განსაკუთრებული სიფრთხილე უნდა გამოიჩინოს ასეთი ცხოველების მიმართ. მთავარია, ფერმერმა შეუქმნას ყველა ის პირობა, რაც აუცილებელია მისი ზრდა განვითარებისათვის. სასურველია, შემოყვანილი ჯიშის ცხოველების უმეტესობა დაექვემდებაროს ბაგურ შენახვას.

სამწუხაროდ ბევრი ფერმერი ნაკლებ ყურადღებას აქცევს ცხოველთა ჯანმრთელობის პროფილაქტიკურ (პრევენციულ) ღონისძიებებს, შედეგად კი იზრდება მათი ზარალი ცხოველთა მკურნალობის ხარჯებისა თუ დაავადებების შედეგად მიღებული დანაკარგების გამო.

დროულად და გეგმიურად უნდა განხორციელდეს ცხოველთა ჯანმრთელობის დასაცავი პროფილაქტიკური (პრევენციული) ღონისძიებები. პრევენციული ღონისძიებები პირობითად ორ ნაწილად არის გაყოფილი, **ინვაზიური** (პარაზიტული) დაავადებების საწინააღმდეგოდ და **ინფექციური** (ბაქტერია, ვირუსი) დაავადებების საწინააღმდეგოდ.

ინვაზიური დაავადებების პრევენცია: ინვაზია არის ცხოველის ორგანიზმის და პარაზიტების ურთიერთქმედება, პარაზიტები იჭრებიან ცხოველის ორგანიზმში, სახლდებიან და იწვევენ ინვაზიურ დაავადებებს. ინვაზიური დაავადების გამომწვევ პარაზიტს მიეკუთვნება უმარტივესი მიკროორგანიზმი, პარაზიტული ჭია, მწერები, ტკიპა და სხვა სისხლმწოვები. ზოგიერთი ინვაზიური დაავადებები, განსაკუთრებით პროტოზული დაავადებები (პროტოზული დაავადებათა აღმძვრელები ერთუჯრედიანი ორგანიზმებია, რომელთა გადამტანები ძირითადად არიან ტკიპები ან მწერები, ისინი ასევე შეიძლება გავრცელდნენ საკვებით, წყლით და სქესობრივი გზითაც) იწვევენ ცხოველთა მასიურ სიკვდილიანობას (მაგალითად პიროპლაზმოზი), ასევე, ხშირია, ცხოველთა პროდუქტიულობის დაქვეითება. თუ დროულად დავამუშავებთ ცხოველებს პარაზიტებზე, თავიდან ავირიდებთ ცხოველთა დაავადებებს და მათ სიკვდილიანობას. პროფილაქტიკური ღონისძიება გაცილებით უფრო იაფი და ხელსაყრელია ფერმერისათვის, ვიდრე ავადმყოფი ცხოველის მკურნალობა. მსხვილ რქოსან პირუტყვში ხშირად გვხვდება: პიროპლაზმოზი, ფასციოლოზი, ექინოკოკოზი, ასკარიდოზი და სხვა.

ზოგადად, გეგმიურ ვაქცინაციებს წინ უნდა უსწრებდეს პარაზიტებზე დამუშავება, ვინაიდან პარაზიტებით დასუსტებულ ორგანიზმში ვაქცინის გამოყენებას ბევრად ნაკლები დამცველობითი ეფექტი აქვს. უმჯობესია, ცხოველის პარაზიტებზე დამუშავებასა და ვაქცინაციას შორის იყოს რამდენიმე დღიანი ინტერვალი, რომლის შესახებაც რეკომენდაცია მოცემული იქნება ორივე პრეპარატის გამოყენების ინსტრუქციაში. პარაზიტების საწინააღმდეგოდ დამუშავების დროს ცხოველები უნდა იყვნენ ჯანმრთელები და ნორმალურ კონდიციაში. განარჩევენ შინაგან

და გარეგან პარაზიტებს. შინაგანი პარაზიტები არიან ის ორგანიზმები, რომლებიც ბინადრობენ ცხოველის სხეულში (მაგ, კუჭ-ნაწლავის სისტემისა და სასუნთქი სისტემის პარაზიტული ჭიები, სისხლის პარაზიტები, კანქვეშა პარაზიტები და სხვა), ხოლო, გარეგანი პარაზიტები ის პარაზიტებია, რომლებიც ბინადრობენ ორგანიზმის სხეულზე (ტკიპები, რწყილები, ტილები და სხვა). პარაზიტულ ჭიებს მეორენაირად ჰელმინთებს უწოდებენ, შესაბამისად, მათ საწინააღმდეგოდ ცხოველის დამუშავებას დეჰელმინთიზაცია ეწოდება. ზოგადად პარაზიტულ დაავადებებს გეოგრაფიული თავისებურებები ახასიათებს, მაგ. დასავლეთ საქართველოში ჭარბტენიანი საძოვრების გამო სხვა ტიპის ჰელმინთოზური დაავადებებია გავრცელებული ვიდრე აღმოსავლეთ საქართველოში, ამიტომ კონკრეტული გეოგრაფიულ არეალში გავრცელებული პარაზიტული დაავადებების შესახებ ფერმერმა ინფორმაცია უნდა მოიძიოს ადგილობრივი ვეტერინარისგან.

გასათვალისწინებელია ის, რომ განსაკუთრებით შინაგანი პარაზიტები ცხოველს ართმევენ უკვე დამუშავებულ, მონელებულ და გადამუშავებულ საკვებს. ბევრი კვლევა იმაზე მიუთითებს, რომ ზოგ შემთხვევაში საჭმლის მომნელებელი სისტემის პარაზიტები ცხოველს ართმევენ მიღებული საკვების 20% მდე, რაც იმას ნიშნავს, რომ ფერმერის მიერ ცხოველისთვის მიცემული საკვების 20% შესაძლოა ათვისებული იქნას პარაზიტების მიერ.

გაზაფხულზე აუცილებელია ცხოველი დამუშავდეს სამი სახის შინაგან პარაზიტზე: ფასციოლოზი (ღვიძლის ჭია), მას ფერმერები პეპელასაც უწოდებენ; დიქტიოკაულოზი (ფილტვის ჭია) და პარამფისტომატოზი (ფაშვის ჭია). ზაფხულის განმავლობაში, აუცილებელია, ცხოველების ხშირი დამუშავება გარეგანი პარაზიტების საწინააღმდეგოდ (მას ასევე გაბანებას უწოდებენ). ხოლო შემოდგომით მკრეჭავ მუნზე და კანის ბორაზე.

ინფექციური დაავადებების პრევენცია: ინფექციური დაავადებების სპეციფიური პრევენციისათვის გამოიყენება ცხოველთა ვაქცინაცია. ვაქცინა არის ბიოლოგიური პრეპარატი, ვაქცინაციას - ცხოველთა იმუნიზაციას დიდი მნიშვნელობა აქვს ინფექციურ დაავადებათა ლიკვიდაციაში. ცხოველის ორგანიზმში იგი გამოიმუშავებს აქტიურ და ხანგრძლივ იმუნიტეტს. არსებობს რამდენიმე ტიპის ვაქცინა: მკვდარი ანუ ინაქტივირებული ვაქცინა, ცოცხალი დასუსტებული ვაქცინა.

ვაქცინის ინექცია უმეტესწილად ხდება კანქვეშ, ამ დროს გასათვალისწინებელია, რომ ცხოველი არ უნდა იყოს მაკეობის საწყის პერიოდში ან ბოლო ტრიმესტრში. ვაქცინა არ უკეთდება კახექსიურ, ავადმყოფ ან ახლად დაავადებამოხდილ ცხოველს. ვაქცინის გამოყენებამდე, აუცილებელია, ცხოველს გავუზომოთ ტემპერატურა. ხშირია შემთხვევები, როდესაც დაგეგმილი ვაქცინაციისთვის ფერმერი არასათანადო პირობებში ინახავს პრეპარატს, რა თქმა უნდა, ასეთი ვაქცინის ორგანიზმში შეყვანა, დაუშვებელია. ვაქცინის გამოყენებამდე, აუცილებელია, სპეციალისტი გაეცნოს მის ინსტრუქციას, შენახვის პირობებს. ვაქცინების უმეტესობა ექვემდებარება სამაცივრე შენახვას შესაბამის ტემპერატურაზე (2-8 °C).

სახელმწიფო მიზნობრივი პროგრამის ფარგლებში სურსათის ეროვნული სააგენტო სრულიად უფასოდ უზრუნველყოფს პირუტყვის ვაქცინაციას ცხოველთა გარკვეული დაავადებების საწინააღმდეგოდ. უფასო ვაქცინაციას დაქვემდებარებული დაავადებები წლიდან-წლამდე იცვლება საქართველოში და რეგიონში არსებული ეპიზოოტიური მდგომარეობის მიხედვით თუმცა, ბოლო წლებში ვაქცინაცია მოიცავს შემდეგ დაავადებებს: თურქული, ჯილეხი

(ციმბირული წყლული), ნოდულარული დერმატიტი, ბრუცელოზი. გასათვალისწინებელია, რომ თითოეული ვაქცინაციის კამპანია მორგებულია რეგიონულ ეპიზოოტიურ მდგომარეობას და არ ტარდება მთელი ქვეყნის მასშტაბით. დაინტერესებულმა ფერმერმა კონკრეტულად მის ფერმასთან მიმართებაში დაგეგმილი ვეტერინარული ღონისძიებების შესახებ დამატებითი ინფორმაციის მისაღებად უნდა მიმართოს სურსათის ეროვნულ სააგენტოს.

გადამდები დაავადებები

გადამდები დაავადებები ეწოდება ისეთ დაავადებებს, რომელიც ვრცელდება ერთი ორგანიზმიდან მეორეზე, მათ შორის არის ისეთი დაავადებები რომელიც ვრცელდება მხოლოდ ცხოველიდან ცხოველზე, მაგრამ არის ისეთი დაავადებები რომელიც ცხოველიდან ადამიანსაც გადაეცემა (ზოონოზური დაავადებები).

ბრუცელოზი - ეს დაავადება მიმდინარეობს ქრონიკულად (კლინიკური ნიშნების გარეშე) და ძირითადად იწვევს მაკე ცხოველების გაბერწებას, მკვდარი ნაყოფის მოგდებას, მომყოლის შეჩერებას, უნაყოფობას და სხვა. ბრუცელოზი ზოონოზური დაავადებაა (გადადის ადამიანზეც). მისი გამომწვევი არის ბაქტერია, რომელიც ვრცელდება სქესობრივი გზით, დაავადებული პირუტყვის რძით, მოგებული ნაყოფით, დაინფიცირებული ქვეშაფენით, საკვებით, წყლით და სხვა. გაბერწება პროხაში უფრო მეტად მაკეობის მე-5, მე-7 თვეს აღინიშნება. ბრუცელოზის წინააღმდეგ ბრძოლის სტრატეგიის უმთავრეს ნაწილს შეადგენს ცხოველების რეგულარული ლაბორატორიული გამოკვლევა, ცხოველთა გადაადგილებაზე ზედამხედველობა და პროფილაქტიკური ვაქცინაცია. ბრუცელოზზე დიაგნოზი ისმება ლაბორატორიაში - სისხლის, რძისა და უკიდურეს შემთხვევაში მოგებული ნაყოფის ანალიზის მეშვეობით. ბრუცელოზით დაავადებული ცხოველების მკურნალობას არ ატარებენ. ავადმყოფი ცხოველი აუცილებლად უნდა დაიკლას ვეტერინარული წესების დაცვით, დაავადების თავიდან აცილების მიზნით ატარებენ გეგმიურ-სადიაგნოსტიკო და პროფილაქტიკურ ღონისძიებებს. ბრუცელოზთან ბრძოლის საუკეთესო საშუალებაა ცხოველების მასიური ვაქცინაცია 3-8 თვის ასაკის მოზარდებში. ამ ეტაპზე ფერმერებს შეუძლიათ თავიანთ ფერმერულ მეურნეობებში, კვალიფიციური სპეციალისტების მეშვეობით განახორციელონ ბრუცელოზთან ბრძოლის იძულებითი და პროფილაქტიკური ღონისძიებები.

ჯილეხი - ჯილეხი ყველა შინაური და გარეული ცხოველის, აგრეთვე ადამიანის განსაკუთრებით საშიში ინფექციაა. ცხოველი ძირითადად ავადდება სამოვარზე ყოფნისას, რადგან მიკრობი ნიადაგში ცოცხლობს მრავალი წლის განმავლობაში (შესაძლოა საუკუნეც კი). გარკვეული ფაქტორების გამო (ძლიერი წვიმები, წყალდიდობა, ბალახის ინტენსიური ზრდა) ასეთი მიკრობები მიწის ზედაპირზე მიგრირებენ და მას ბალახთან ერთად ყლაპავს ცხოველი და ავადდება. დაავადების ძირითადი ნიშანებია - სწრაფი სიკვდილი (ცხოველი მოულოდნელად ვარდება აგონიაში და კვდება), პირიდან, ცხვირიდან და ანალური ხვრელიდან, მოედინება ქაფიანი, სისხლნარევი გამონადენი (სისხლი არის ბლანტი, მუქი ალუბლისფერი). ასევე, სხვა დამახასიათებელი კლინიკური ნიშნებია: 1. ცხოველის სხეულის ტემპერატურის მომატება (41° - 42° -მდე); კუნთების კანკალი; მადის სრული დაკარგვა და დიდი რაოდენობით წყლის სმა; მეწველ ცხოველებში იკლებს წველადობა, ან სრულიად წყდება; მაკე ცხოველებში ადგილი აქვს აბორტირებას. შედეგად, ასეთი დაავადებული ცხოველი ხდება ინფექციის გავრცელების წყარო

და აინფიცირებს სხვა კონტაქტში მყოფ ცხოველებს და ადამიანებს, განსაკუთრებით დაავადებული ცხოველის მოვლის ან დაკვლის დროს. ადამიანი შეიძლება დაავადდეს დაინფიცირებული კარკასიდან/ხორციდან, ამიტომ, ჯილეხით მკვდარი ცხოველის ლეში, აუცილებლად უნდა იქნას სათანადო წესით გაუვნებელი (ლეშის დაწვა და დამარხვა). ყოფილა იშვიათი შემთხვევები, როცა ადამიანები მიწის სამუშაოების ჩატარებისას დაავადებულან ჯილეხით. ფერმერი როდესაც ნახავს მსგავსი კლინიკური ნიშნებით დაცემულ ცხოველს სწრაფად უნდა შეატყობინოს ადგილობრივ ვეტერინარულ სამსახურს, რათა დროულად მოხდეს ლეშის გაუვნებლობა და სხვა იძულებითი ღონისძიებები.

ცოფი - ცოფი განსაკუთრებულად საშიში ინფექციური დაავადებაა, რადგან ბუნებრივად ის ყოველთვის სიკვდილით მთავრდება. ამ დაავადების ძირითადი გამავრცელებლები არიან გარეული ხორცისმჭამელი ცხოველები (მელა, ტურა, მგელი) და მაწანწალა ძაღლები. როგორც წესი ინკუბაციური პერიოდი 2 კვირიდან 3 თვემდე მერყეობს, თუმცა აღწერილია უფრო ხანგრძლივი პერიოდიც (1 წლამდე) ცოფის დაავადების აღმძვრელი დაავადებული ცხოველიდან ძირითადად ნერწყვთან ერთად გამოიყოფა და შესაბამისად ცხოველის და ადამიანის დაინფიცირება ხდება დაინფიცირებული ცხოველის მიერ მათი დაკბენით, დადორბვლით ან დაკაწვრით. როგორც წესი ცხოველებში ცოფს საკმაოდ მკაფიოდ გამოხატული კლინიკური ნიშნების აქვს, გაძლიერებული ნერწყვდენა, უმიზეზო აგრესია, შიშის დაკარგვა, უმადობა, შესაძლოა განვითარდეს წყლის შიში, ბოლოს კი დამბლა და სიკვდილი. საქართველოში არის ფერმის ცხოველების დაინფიცირების შემთხვევებიც, განსაკუთრებით მათი საძოვრული შენახვის შემთხვევაში. ვირუსი ორგანიზმში მოხვედრისას იწვევს ნერვული სისტემის დარღვევებს და ბოლოს სასუნთქი სისტემის დამბლას, შედეგად ცხოველი იღუპება დახრჩობით (ასფიქსიით). ცოფის დაავადებასთან ბრძოლის აუცილებელი პირობაა 3 თვის ასაკიდან შინაური ხორცისმჭამელი ცხოველების (ძაღლი, კატა) ყოველწლიური პროფილაქტიკური ვაქცინაცია. ცოფით დაავადებული ცხოველების მკურნალობა არ ხდება. დაავადებული ცხოველის მხრიდან ადამიანის დაკბენა – დადორბვის შემთხვევაში მან დაუყოვნებლივ უნდა მიმართოს ექიმს ანტირაბიული მკურნალობის ჩასატარებლად.

ნოდულარული დერმატიტი - ეს ვირუსული დაავადება საქართველოში პირველად 2016 წელს დაფიქსირდა. ავადდება მსხვილფეხა პირუტყვი, ძირითადად დაავადება მკვეთრი კლინიკური ნიშნებით მიმდინარეობს, როგორიცაა: კვანძოვანი გამონაყარი ტანზე, ლიმფური კვანძების გაფართოვება, ცრემლდენა, უმადობა და ცხელება. დაავადება ძირითადად ვრცელდება მექანიკურად, სხვადასხვა სისხლისმწოველი მწერების საშუალებით. ამიტომ დაავადების გავრცელების პრევენციის მიზნით უმნიშვნელოვანესია როგორც დაავადებული, ასევე ჯანმრთელი ცხოველების დამუშავება მწერების საწინააღმდეგო საშუალებით. დაავადება, ეპიდემიის შემთხვევაში, შეიძლება გავრცელდეს მთლიანი პოპულაციის 10%-45%-ში და ფატალურად (სიკვდილით) შეიძლება დასრულდეს მთლიანი შემთხვევების დაახლოებით 10%-ში.

ემფიზემატოზური კარბუნკული ანუ ემკარი - არის მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის მწვავედ მიმდინარე დაავადება. მსხვილფეხა პირუტყვში ინკუბაციური პერიოდი ხანმოკლეა 1-2 დღე. კლინიკური ნიშნები: მაღალი ტემპერატურა (41-42 °C), ცხოველი მოდუნებულია, ცოხნას აჩერებს. უფრო ხშირად კუნთებით მდიდარ სხეულის სხვადასხვა ნაწილზე (მაგ. ბარძაყი) ჩნდება სწრაფად მზარდი ერთი ან რამოდენიმე უსწორო ფორმის შემუპება, რომელიც მკვრივი, ცხელი და

მტკივნეულია. გაზების წარმოქმნის გამო შეშუპების ადგილებზე იგრძნობა კრეპიტაცია (ხიხინის მსგავსი ხმაური), კანი მუქდება და შავდება. კუნთების დაზიანება იწვევს მოძრაობის აშლილობას, კიდურების ათრევას, სახსრების გაშეშებას და სხვა. ცხოველს კოჭლობა დასაწყისშივე ეტყობა. შეშუპებული ადგილის გაჭრისას გადმოდის მუქი წითელი, ან შავი ფერის სითხე, რომელსაც მძაღლე ერბოს სუნს აქვს. უმრავლეს შემთხვევაში დაავადების ხილული ნიშნების გამოვლინებიდან 12-48 საათის შემდეგ ცხოველი კვდება. განკურნების შემთხვევები იშვიათია. დაავადების თავიდან ასაცილებლად უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება ემკარის საწინააღმდეგო პროფილაქტიკურ აცრებს. მკურნალობა: სპეციალური სამკურნალო საშუალებაა ჰიპერიმუნური შრატი, რომელიც გამოყენებული უნდა იქნეს დაავადების საწყის სტადიაში, დაგვიანების შემთხვევაში მისი თერაპიული მოქმედება ძალზე არაეფექტურია.

თურქული - ერთ-ერთი ყველაზე მაღალკონტაგიოზური (ადვილად გადამდები) ვირუსული დაავადებაა. თურქული განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანია იმის გამო, რომ ქვეყანაში მისი დაფიქსირება იწვევს მეცხოველეობის პროდუქციის საერთაშორისო ვაჭრობის (ექსპორტ, იმპორტი) მნიშვნელოვან შეზღუდვებს. მსხვილფეხა პირუტყვში თურქულისთვის დამახასიათებელი ძირითადი კლინიკური ნიშნებია დაზიანებების (აფტები) წარმოქმნა პირის ღრუში (რის გამოც გაძლიერებულია ნერწყვდენა), ჩლიქებს შორის და ცურზე. ცხოველი კოჭლობს, წყვეტს კვებას და წვება. დროული მკურნალობის დროს ზრდასრულ ცხოველებში იშვიათია სიკვდილიანობა, თუმცა ხბოებში შესაძლოა მაღალი იყოს. თურქულის საექვო კლინიკური ნიშნების დროს უმნიშვნელოვანესია ფერმიდან შეწყდეს ყველანაირი პროდუქციის გატანა და დაუყოვნებლივ ვეტერინარის გამოძახება. თურქულის პროფილაქტიკის მიზნით საქართველოში, სახელმწიფო ვეტერინარული სამსახურის მიერ ტარდება მასიური უფასო პროფილაქტიკური ვაქცინაცია წელიწადში 2 ჯერ, დამატებით ხბოების რევაქცინაციით.

პასტერელოზი - ინფექციური დაავადებაა, რომელიც ინკუბაციური პერიოდი ხანმოკლეა, გრძელდება რამდენიმე საათიდან 2 – 3 დღემდე. მიმდინარეობს ძირითადად ზემწვავე და მწვავე ფორმით, აღინიშნება დაავადების ქვემწვავე და ქრონიკული ფორმაც. ზემწვავე ფორმის დროს კლინიკური ნიშნები გამოხატული არ არის, ცხოველი სწრაფად კვდება მაღალი ტემპერატურით. მწვავე ფორმის დროს მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვს უზიანდება ნაწლავები და სასუნთქი ორგანოები, ვითარდება შეშუპება კისრისა და ყბის მიდამოში (ამის გამო მოსახლეობა მას ბოდმას ან ყაპოსაც ეძახის). დაავადებულ ცხოველს აღენიშნება მოდუნება, ცხვირიდან სეროზულ-ჩირქოვანი გამონადენი, კონიუქტივითი (თვალის ანთება). თუ დაავადებულ ცხოველს მკურნალობა დროზე არ ჩაუტარდა იგი სწრაფად კვდება. პასტერელოზის პროფილაქტიკისათვის იყენებენ პასტერელოზის ვაქცინას, რომელიც კეთდება წელიწადში 2 – ჯერ ვაქცინის ეტიკეტზე მითითებული ინსტრუქციით. დაავადების გამოვლინების შემთხვევაში იყენებენ პასტერელოზის საწინააღმდეგო ჰიპერიმუნურ შრატს, ასევე კარგ შედეგს იძლევა ანტიბიოტიკოთერაპია.

ასკარიდოზი - იგი საქართველოში ფართოდ გავრცელებულ პარაზიტულ დაავადებათა რიცხვს მიეკუთვნება. ასკარიდოზის გამომწვევია მრგვალი ჭია ასკარიდა, რომელიც პარაზიტობს წვრილ ნაწლავში. ასკარიდას სიცოცხლის ხანგრძლივობა დაახლოებით 1 წელია. კლინიკური ნიშნები: ნერწყვდენა, გულისრევა, მადის დაქვეითება, ტკივილი ჭიპის ირგვლივ, თავბრუსხვევა, დაღლილობა, კახექსია და სხვა. დაავადების გართულებაა: ასკარიდების ფილტვებში ლოკალიზაციის დროს გართულებული სუნთქვა და ქოშინი; ნაწლავის ასკარიდული გაუვალობა, რომლისთვისაც დამახასიათებელია ასკარიდების გამოყოფა პირნაღებ მასებთან, ნაწყალის

პერფორაცია (გახვრეტა). ასკარიდოზის პროფილაქტიკა გულისხმობს რეგულარულ პროფილაქტიკურ დეპელმინტიზაციას, დაინვაზირებული პირუტყვის გამოვლენას და იზოლაციას სრულ დეპელმინტიზაციამდე, საქონლის სადგომის რეგულარულ დასუფთავებას.

ფასციოლოზი - ფასციოლოზი მსხვილფეხა პირუტყვის, ცხვრის, თხის, ღორის და სხვა შინაური და გარეული ცხოველების ჰელმინთოზური დაავადებაა. ფასციოლოზი პარაზიტობენ ღვიძლის ნაღვლის სადინარებში, მას ხალხში „პეპელას“ უწოდებენ. დაავადება მიმდინარეობს ქრონიკული ფორმით, იშვიათად კი - მწვავედ. დამახასიათებელია ნივთიერებათა ცვლის მოშლა და ღვიძლის დაზიანება. დაავადებულ ფურებს წველადობა უმცირდებათ 20-40%-ით. დაკვლისას კი ხდება დიდი რაოდენობით ღვიძლის გამოწუნება. ფასციოლას სხეულს აქვს ფოთლის ფორმა, მისი სიგრძე 2-3 სმ-ია, ხოლო სიგანე 1 სმ. ფასციოლოზით ავადდება ადამიანიც, არასათანადო ტემპერატურულ პირობებში მომზადებული საქონლის დაინვაზირებული ღვიძლის სურსათად გამოყენების შემთხვევაში.

ექინოკოკოზი - ექინოკოკოზი არის ცხვრის, მსხვილფეხა პირუტყვის, ღორის, სხვა ძუძუმწოვრების, აგრეთვე ადამიანის დაავადება. ექინოკოკი ტიპური ბიოჰელმინთია, რაც ნიშნავს რომ მას სასიცოცხლო ციკლისთვის სჭირდება ერთზე მეტი მასპინძლის ორგანიზმი. მისი სასიცოცხლო ციკლი შემდეგნაირია:

1) საბოლოო მასპინძლები (ძაღვები და სხვა მტაცებელი ცხოველები) გარემოში გამოყოფენ ექინოკოკის მომწიფებულ პროგლოტიდებს, რომელთაც შესწევთ მოძრაობის უნარი და 15-20 სმ. მანძილზე გადაადგილება, ან ბალახის ღერზე აცოცება. ამ დროს ირღვევა პროგლოტიდას კედლის მთლიანობა და მიმოიფანტება კვერცხები.

2) შუალედი მასპინძლის (მსხვილფეხა და წვრილფეხა პირუტყვი, ღორი, სხვა ძუძუმწოვრები და ადამიანი) დაინვაზირება ხდება საკვებთან, ან წყალთან ერთად, პარაზიტის ონკოსფერების (კვერცხები), ან მომწიფებული პროგლოტიდას გადაყლაპვით. ნაწლავში ონკოსფერები გამოთავისუფლდებიან, შეიჭრებიან ნაწლავის კედელში, შეაღწევენ მის კაპილარებში და სისხლის ან ლიმფის მეშვეობით მიიტანებიან სხვადასხვა ორგანოსა თუ ქსოვილში (ძირითადად ღვიძლში და ფილტვებში), იქ ჩაიბუდებენ და ექვსი თვის შემდეგ ჩამოყალიბდებიან ინვაზიური სტადიის ბუშტად, რომელიც მოთეთრო-მოყვითალო ფერისაა და სითხით არის სავსე.

2) საბოლოო მასპინძლების (ძაღვის და სხვა ხორცისმჭამელთა) დაინვაზირება ხდება ექინოკოკოზის ბუშტებით დაინვაზირებული ორგანოს (ხშირად ღვიძლისა და ფილტვის) შეჭმის შემდეგ. ძაღვის ორგანიზმში პარაზიტი სქესობრივ სიმწიფეს საშუალოდ 2-3 თვეში აღწევს და ციკლი ისევ მეორდება.

პარაზიტის სასიცოცხლო ციკლიდან გამომდინარე მის საწინააღმდეგოდ ბრძოლის ღონისძიებები რამოდენიმე ეტაპიანია: ფერმაში არსებული ხორცისმჭამელი ცხოველების რეგულარული დამუშავება პარაზიტების საწინააღმდეგოდ, მათი იზოლირება ფერმის ცხოველებისაგან, მათ საკვებად საქონლის უმი შინაგანი ორგანიზმების აკრძალვა და გარეული ცხოველებისგან ფერმის ტერიტორიის დაცვა. ზარალი, რომელსაც ექინოკოკოზი აყენებს მეცხოველეობას, საკმაოდ დიდია. ძლიერი დაინვაზირების შემთხვევაში მსხვილფეხა პირუტყვი იღუპება. თუ დაავადების მიმდინარეობა ქრონიკულია, მკვეთრად მცირდება ცხოველის პროდუქტიულობა, ფერხდება მოზარდეულის ზრდა-განვითარება, ქვეითდება ორგანიზმის რეზისტენტობის უნარი.

ჰიპოდერმატოზი (ანუ კანის ბორა) მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის პარაზიტული, ქრონიკულად მიმდინარე დაავადებაა. ხასიათდება ცხოველის ზურგის არეში ამოზურცული პარკების წარმოქმნით. კანის ბორის მატლი გადის 5 სტადიას. ინვაზიის ზრდასრული ფორმა (ბუზი) თბილ ამინდში საქონლის ბეწვის ძირზე დებს კვერცხებს, 5-7 დღის შემდეგ კვერცხიდან იჩეკება მატლი, რომელიც შეიჭრება კანში, კანქვეშ მატლი იზრდება 3 თვის განმავლობაში და გადადის ყელისა და გულმკერდის მიდამოში. 6 თვის განმავლობაში მატლები იმყოფებიან საყლაპავი მილის კედლებში, შემდეგ კი იწყებენ მოძრაობას და ხვდებიან სხვადასხვა ორგანოში, მათ შორის ტვინშიც კი. ბოლოს აგრძელებენ გადაადგილებას ხერხემლის გასწვრივ, კანქვეშ, ეს მათი ბუდობის ბოლო ადგილია. მატლი იკვებება ორგანიზმის სითხეებით და იზრდება ზომაში, შედეგად ზურგზე წარმოიქმნება ამოზურცული პარკი შუაში ხერხელით, საიდანაც პარაზიტი სუნთქავს. 2-3 თვის შემდეგ ის ტოვებს ცხოველის ორგანიზმს, გადმოვარდება გარემოში და ვითარდება ზრდასრული მწერი, ანუ ბუზი. დადგენილია, რომ ცხოველს, რომლის დღე-ღამური მონაწველიც შეადგენს 10 ლიტრ რძეს, საკმარისია ჰყავდეს 6-7 კანის ბორა და მონაწველი მცირდება 30-40%-ით. მკურნალობისათვის მომართავენ როგორც ცხოველის ზოგად ანტიპარაზიტულ დამუშავებას, ასევე ადგილობრივ მკურნალობას ზურგზე.

პიროპლაზმოზი - დაავადების გამომწვევია უჯრედშიდა უმარტივესი პარაზიტი, რომელიც საქონელში ცოცხლობს სისხლის უჯრედებში. დაავადება გადაეცემა ტკიპებს და მას ძირითადად სეზონური ხასიათი აქვს და ვლინდება ადრე გაზაფხულიდან გვიან შემოდგომამდე, თუმცა, ზამთრის პერიოდშიც არის ხოლმე შემთხვევები. ძირითადად გავრცელებულია ვაკე ადგილებში, ამის გამო მას ხალხში „ნაბარესაც“ ეძახიან. კლინიკური ნიშნები: დასაწყისში მაღალი ტემპერატურა, შემდეგ კი ნორმაზე დაბალი, სისხლიანი შარდი და სიყვითლე, დროული მკურნალობის გარეშე ცხოველს ეწყება სწრაფი კახექსია და კვდება. პროფილაქტიკის მიზნით აუცილებელია სეზონზე ცხოველების რეგულარული დამუშავება გარეგანი პარაზიტების საწინააღმდეგოდ (გაბანვა).

არაგადამდები დაავადებები

არაგადამდები დაავადებები არ ვრცელდება ერთი ცხოველიდან მეორეზე და ისინი წარმოიქმნება გარკვეული ვითარებიდან გამომდინარე, კერძოდ ცხოველის მოვლა-შენახვა, კვება და სხვა. აღსანიშნავია შემდეგი ძირითადი არაგადამდები დაავადებები, რომლებიც დიდ ეკონომიკურ ზარალს აყენებს ფერმერს და სოფლის მეურნეობას.

ენდომეტრიტი - არის საშვილოსნოს ლორწოვანი გარსის ანთება, რაც მშობიარობის შემდგომ აღენიშნება ყოველ მეორე ფურს. მის ჩამოყალიბებას ხელს უწყობს გართულებული აბორტი, გართულებული მშობიარობა, რა დროსაც ანთებითი პროცესი, შესაძლოა, მთელ ლორწოვან გარსზე გავრცელდეს და კერძოვანი ხასიათი ჰქონდეს. დაავადება გამოწვეულია შემდგომი ფაქტორებით: ტრამვეული მშობიარობისას საშვილოსნოს გამოვარდნა, ვეტერინარულ-სანიტარული დარღვევები მშობიარობისას. ენდომეტრიტის წარმოშობას, ასევე, ხელს უწყობს ავიტამინოზი, მოციონის უქონლობა და ორგანოების საერთო რეზისტენტობის დაქვეითება. ენდომეტრიტის დროს გამონადენი ლორწოვანი, ლორწოვან-ჩირქოვანი ან ფიბრინიანია. საშვილოსნო მტკივნეულია, საშვილოსნოს ყელი ღიაა, ადგილობრივად ტემპერატურა მომატებულია, ვლინდება ზოგადი დარღვევები: წინა კუჭების ატონია, სუნთქვისა და პულსის

გახშირება, დიარეა, მადის დაკარგვა, წონის დაკარგვა და რძის პროდუქტიულობის შემცირება. ენდომეტრიტი გვხვდება მწვავე და ქრონიკული ფორმით, უფრო მეტად ავადდება მსხვილფეხარქოსანი პირუტყვი. დაავადების დროს ავადმყოფ ცხოველებს აყენებენ იზოლირებულად, აუმჯობესებენ მოვლა-შენახვისა და კვების პირობებს. სპეციალური ხსნარის შეყვანის შემდეგ ვაკუუმ ტუმბოთი ახდენენ ექსუდატის გამოქაჩვას და გადაგზავნას ლაბორატორიაში. ენდომეტრიტის დროს იყენებენ ანტიმიკრობულ ბოლუსებსა და სანთლებს. გართულებული ენდომეტრიტის დროს ხშირია ახურების ციკლის დარღვევა, არ ხდება ცხოველის განაყოფიერება, ხდება გაბერწება და ნაყოფის მოგდება. ავადმყოფ ცხოველს ვეტერინარის მიერ უტარდება ანტიბიოტიკოთერაპია და ენიშნება ვიტამინები.

მასტიტი - მეცხოველე ფერმერებისთვის ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული დაავადებაა, იგი ვითარდება ცურზე მექანიკური, თერმული და ბიოლოგიური ფაქტორების ზეგავლენით. მასტიტებს ძირითადად იწვევს სტრეპტოკოკები, სტაფილოკოკები, ეშერიხია და სალმონელა. აღსანიშნავია, რომ არ გვხვდება ერთი სახის მასტიტი და თუ ვეტერინარს არ აქვს პრაქტიკული გამოცდილება, რთულია, დაადგინოს მასტიტების კლასიფიკაცია. არსებობს: სეროზული მასტიტი, კატარული მასტიტი, ფიბრიზოზული მასტიტი, ჩირქოვანი მასტიტი, ჰემორაგიული მასტიტი დასპეციფიკური მასტიტი, რომელსაც იწვევს ტუბერკულოზი, თურქული ან აქტინომიკოზი. განასხვავებენ ფარულ და კლინიკურ მასტიტს. ყოველ ერთ კლინიკურ მასტიტზე 30-50 ფარული მასტიტის შემთხვევა მოდის. რეკომენდაცია შემდეგნაირია: დაავადებულ ცხოველებს უზღუდავენ წყლისა და წვნიანი საკვების მიღებას. დაავადების დასაწყისში გამოიყენება ცივი, შემდგომ კი ცხელწყლიანი ან სპირტიანი საფენები. მასტიტთან ბრძოლის ეფექტური საშუალებაა რძის წარმოების ჰიგიენის ნორმების სისტემატური და ეფექტური დაცვა. მასტიტზე დიაგნოზი ისმება მასტიტის დაფის მეშვეობით და დგინდება, თუ რომელი სახის კლასიფიკაციაა. ამის შემდეგ შესაძლებელია მკურნალობა.

აციდოზი - მსხვილფეხა რქოსანი საქონლის ერთ-ერთი ყველაზე მასიურად გავრცელებული დაავადებაა, რომელიც გამოწვეულია - ცხოველის კვების წესების დარღვევის, დაუბალანსებელი რაციონის ან დაბალხარისხიანი საკვების გამოყენების გამო. აციდოზი - ეს ფაშვის მაღალი მჟავიანობაა. იგი გამოწვეული მჟავების გადაჭარბებული წარმოქმნისა და ნერწყვის არასაკმარისი გამოყოფის გამო. მეწველ ძროხებს უფრო ხშირად აძლევენ მეტ მჟავე საკვებს, როგორცაა სილოსი და სენაჟი. აგრეთვე მინიმალურ რაოდენობით თივას ან ნამჯას. გარდა ამისა, სილოსს და სენაჟს ამზადებენ, როგორც წესი დაქუცმაცების მაღალი ხარისხით 5-7 მმ-მდე და მაღალი ტენიანობით, რომელიც 75-80%-ს აჭარბებს, შედეგად ფაშვის მიკროფლორა ირღვევა, რაც იწვევს ნეგატიურ შედეგებს და აციდოზის წარმოქმნას. პრაქტიკაში ფარული აციდოზი წარმოიქმნება ნახირის ზამთრის ბაგურ შენახვაზე დაყენების პერიოდში და სრულდება მხოლოდ გაზაფხულზე საძოვარზე. აციდოზის დროს პირუტყვს ძალდატანებით უნდა მიაწოდოთ წყალში გახსნილი საჭმელი სოდა, ვიტამინი B-ს ინექცია და პერორალურად (დალევინება) ანტიბიოტიკი (მაგალითად, სტრეპტომიცინი) რათა ფაშვში შემცირდეს მჟავების წარმოქმნელი მიკროორგანიზმების რაოდენობა.

კეტოზი ეს არის მდგომარეობა, რომელიც ძირითადად მაკეობის ბოლო და ლაქტაციის პირველი კვირებში ვლინდება. დამახასიათებელი სიმპტომებია - ჭამის შეწყვეტა და ხშირი შარდვა. ეს მდგომარეობა ვითარდება ხბოს ზრდისა და რძის წარმოებისათვის პირუტყვის ორგანიზმზე მოთხოვნის ზრდით. ეს დაავადება გამოწვეულია დაუბალანსებელი კვებით. პირუტყვი განიცდის

ნახშირწყლების ნაკლებობას, რომელიც საჭიროა ნივთიერებათა მიმოცვლისათვის (მეტაბოლიზმი). მდგომარეობის გამოსწორება შესაძლებელია საკვებ ულუფაში ნახშირწყლებით მდიდარი საკვების დამატებით, როგორიცაა სიმინდის ან ხორბლის ჩენჩო.

ატონია - წინაკუჭების კუნთების შეკუმშვის შესუსტებას ეწოდება ჰიპოტონია, ხოლო სრულ შეწყვეტას - ატონია. დაავადება წარმოშობით შეიძლება იყოს პირველადი და მეორადი, მიმდინარეობით - მწვავე და ქრონიკული. ცხოველები ატონიით ავადდებიან უმთავრესად ბაგური შენახვის პირობებში, როდესაც ცხოველებს აკლიათ მოციონი და კვება ხდება დიდი მოცულობის უხეში ან კონცენტრირებული საკვებით. განსაკუთრებით საშიშია გაფუჭებული საკვები. მეორადი ატონიის მიზეზი შეიძლება იყოს მაღალი ტემპერატურით მიმდინარე ზოგიერთი ინფექციური, ინვაზიური და არაგადამდები დაავადებები. ავადმყოფ ცხოველებს უნიშნავენ საფაღარათო და დუდილის საწინააღმდეგო საშუალებებს, აყენებენ დიეტაზე და ხშირად გაჰყავთ მოციონზე.

ტრამეული პერიკარდიტი არის ჩირქოვან-ლპობითი ანთებითი პროცესის განვითარება გულის პერანგში. გამომწვევი მიზეზია უცხო სხეული, რომელიც აზიანებს პერიკარდიტს. ავადდება ძირითადად მსხვილფეხა და წვრილფეხა პირუტყვი, იშვიათად ცხენი, ღორი და ძაღლი. მსხვილფეხა საქონელში დაზიანება ძირითადად ხდება ფაშვში (კონკრეტულად კი ბადურაში) მოხვედრილი უცხო სხეულის გამო. მკერდის გარეგანი ტრავმის დროს, პერიკარდიტის მიზეზი შეიძლება გახდეს ძოვის დროს საკვებთან ერთად სხვადასხვა საგნების გადაყლაპვა (ლურსმანი, მავთული და სხვა ბასრი საგნები), რომელიც ჩერდება წინაკუჭში (ძირითადად ბადურაში) და შემდეგ კუჭის მოძრაობის გამო ხვრეტს მას და გადადის გულმკერდის ღრუს. კლინიკური ნიშნები: ცხოველს უჭირს გადაადგილება, აქვს გამოხატული ქოშინი, მუცლის ტკივილი. ამ დაავადების პრევენციის მიზნით საძოვარს ასუფთავებენ ბასრი საგნებისგან, ასევე ცხოველს აყლაპებენ სპეციალურ მაგნიტს.

სტომატიტი - არის პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის ანთება. ყველაზე ხშირად გვხვდება კატარული ფორმით, უფრო ნაკლებად - ვეზიკულური, წყლულოვანი, აფთოზური, დიფტერიული და ფლეგმონური სტომატიტები. წარმოშობის მიხედვით სტომატიტი შეიძლება იყოს პირველადი (წარმოიქმნება დამოუკიდებლად), ან მეორეული (თან ახლავს რომელიმე დაავადებას), ხოლო მიმდინარეობის მიხედვით - მწვავე ან ქრონიკული. პირველადი სტომატიტი შეიძლება გაჩნდეს სხვადასხვა ფაქტორების ზემოქმედებით: ტრავმული (უხეში საკვები), ქიმიური (შხამიანი ბალახი, მაღალკონცენტრირებული ვეტერინარული პრეპარატი), ან თერმული ფაქტორების ზემოქმედების შედეგად. მეორეული სტომატიტი, როგორც თანმხლები დაზიანება, ჩნდება ინფექციური, ან პარაზიტული დაავადების დროს. სიმპტომები: სტომატიტის ნებისმიერი ფორმის დროს ცხოველს ერღვევა ღეჭვის პროცესი, არჩევს საკვების რბილ ნაწილებს, ღეჭავენ ფრთხილად, ნელა. საკვების მაგარ ნაწილებს ცხოველები ხშირად ყრიან პირიდან, ადგილი აქვს პირიდან ქაფიანი ნერწყვის დენას. ზოგჯერ ნერწყვი წვრილი ძაფების სახით იღვრება პირიდან. მსხვილფეხა პირუტყვი, აფთოზური ფორმის დროს, თითქოს პირს „აწკლავუნებს“. აქერცლილი ეპითელი ერევა საკვების ნაწილაკებს და ენაზე წარმოქმნის რუხ ფიფქს. ლორწოს, ნერწყვის, საკვები ნაწილაკებისა და ჩამოფცქნილი ეპითელის ხრწნის შედეგად, ცხოველს პირიდან სდის არასასიამოვნო, მოტკბო სუნი, ხოლო წყლულოვანი და განგრენოზული სტომატიტების დროს სუნი ლპობითი ხდება. მკურნალობა: სტომატიტის ნებისმიერი ფორმის დროს, აუცილებელია პირის ღრუს ლორწოვანი გარსი დავიცვათ მექანიკური, თერმული და სხვა სახის

გალიზიანებისგან, ამიტომ აუცილებელია ყურადღება მიექცეს საკვების ხარისხს და შემადგენლობას. ბალახისმჭამელებს აძლევენ რბილ თივას, რომელსაც ასველებენ მდულარე წყლით და გაციების შემდეგ აძლევენ ცხოველს, კარგი ხარისხის სილოსს, მოხარშულ ძირხვენულს, ქატოს სალაფავს. აუცილებელია ცხოველები უზრუნველყოთ ცივი, სუფთა წყლით, რომელსაც ოდნავ შევამჟავებთ ძმრით. მსუბუქი ფორმის დროს, კარგი კვების გარდა, ცხოველებს პირს გამოურეცხავენ მცირედ შემჟავებული, ან მარილიანი წყლით, საჭმელი სოდის 3%-იანი ხსნარით. გამორეცხვა ხდება რბილი რეზინის მილის საშუალებით. უფრო მძიმე შემთხვევების დროს კი, კვების შემდეგ პირის ღრუს ასხურებენ მადენზიფიცირებელ საშუალებას დღეში 3-4 ჯერ. პროფილაქტიკა: არ მივცეთ ცხოველს საკვებად ცხელი ან ოხიანი საკვები, მაღალი კონცენტრაციის მქონე სამკურნალწამლო საშუალებები. უხეში საკვები აუცილებლად უნდა დაორთქლდეს, სანამ ცხოველებს მივცემთ საკვებად.

გასტროენტერიტი - ვირუსული გასტროენტერიტი მწვავედ მიმდინარე ინფექციური დაავადებაა, რომელიც ხასიათდება ღებინებით, ძლიერ გამოხატული დიარეით, ქსოვილების გაუწყლობით (დეჰიდრატაციით) და მოზარდებში გამოხატული სიკვდილიანობის მაღალი მაჩვენებლით. მისი გამომწვევია ვირუსი, რომელიც კორონავირუსების ჯგუფს მიეკუთვნება. დაავადების გავრცელება შესაძლებელია წლის ყველა დროს. ჯანმრთელი ცხოველი ავადდება ავადმყოფ ცხოველებთან ერთად შენახვის პირობებში. ინფექციის აღმდგრელის გადაცემის ფაქტორებია: ფეკალური მასებით დასვრილი საკვები, წყალი, ქვეშაფენი, მოვლის საგნები და სხვა. თუ ეს ინფექცია პირველად ჩნდება მეურნეობაში, სიკვდილიანობის მაჩვენებელი გაცილებით მაღალია ვიდრე რეციდივის (განმეორებითი) დროს. ინფექციის შეტანა ხდება მაშინ, როცა არაკეთილსაიმედო მეურნეობიდან ხდება შეუმოწმებელი ცხოველების შეყვანა. უფრო ხშირად ავადდებათ გოჭები ასხლეტის პერიოდში. კლინიკური ნიშნების გამოვლინების პერიოდი, მისი სიმძაფრე და ლეტალობის მაჩვენებელი, დიდად არის დამოკიდებული მეურნეობაში ცხოველების საერთო მდგომარეობაზე: მათ ასაკზე, მოვლა - შენახვის პირობებზე, საკვების ხარისხზე, მოციონის არსებობაზე და სხვა ფაქტორებზე. ამთვისებელ სულადობაში დაავადების პროცენტმა შეიძლება მიაღწიოს 100%-ს და ეს მოხდეს სულ 2-3 დღის განმავლობაში. დაავადება მძიმედ მიმდინარეობს 6 კვირიდან 3 თვის ასაკამდე მოზარდში, მაშინ, როცა ზრდასრული ასაკის ცხოველებში დაავადების მიმდინარეობა შეიძლება მსუბუქი ან, თითქმის უსიმპტომო იყოს. ეპიზოოტიურ პროცესს ახასიათებს ციკლურობა 3-4 კვირის ინტერვალით, ანუ შეიძლება ცხოველები გამოჯანმრთელდნენ, დაავადება თითქოს ჩაქრეს, მაგრამ ისევ ხელახლა იფეთქოს. ამის გამოსარიცხად აუცილებელია ცხოველთა სადგომში ჩატარდეს დეზინფექცია.

საყლაპავი მილის დაცობა - მსხვილფეხა პირუტყვში, საყლაპავი მილის დაცობა, ძირითადად ხდება ძირხვენა საკვებით მათი კვების დროს. ასეთი შეიძლება იყოს: კარტოფილი, ჭარხალი, სტაფილო, კომბოსტო. ასევე, დაცობა შეიძლება გამოიწვიოს რომელიმე უცხო სხეულმა (ჩვარი, პარკი ან ჯოხი), რომელიც ცხოველის ამოცოხნის დროს შეიძლება მოხვდეს ფაშვიდან. საყლაპავი მილის დაცობა, ასევე შეიძლება მოხდეს მისი ფუნქციის დარღვევისას, კრუნჩხვის, დამბლის, ან სანათურის შევიწროების დროს. პათოგენური: დაცობა ძირითადად ხდება საყლაპავი მილის ზედა ნაწილში, სადაც მას უფრო მცირე დიამეტრი აქვს. მცოხნავებში სრული დაცობა იწვევს ბოყინის შეწყვეტას, რაც თავის მხრივ გამოიწვევს მეტეორიზმს, რის გამოც იზრდება მუცლის ღრუს შიდა წნევა, დიაფრაგმაზე დაწოლა, ფილტვების და გულის მუშაობის გაუარესება. კლინიკური ნიშნები: სიმპტომები ჩნდება ძალიან სწრაფად. ცხოველი წყვეტს ჭამას, წუხს, ასრულებს ყლაპვით მოძრაობებს, თავს ძირს, დაბლა წევს, წყვეტს ცოხნას და ბოყინს, ასრულებს ღეჭვით მოძრაობებს

- ოღონდ საკვების გარეშე, პირიდან მოსდის ქაფიანი ნერწყვი. უვითარდება მეტეორიზმი, რაც ცხადია აწუხებს და ამიტომ იქნევს კუდს, მუცელზე ირტყამს უკანა კიდურებს, ახველებს, ქოშინებს, შეინიშნება გულმკერდის ტიპის ზერელე სუნთქვა, ზოგჯერ ლორწოვანი გარსების ციანოზი. მკურნალობა: უნდა შევეცადოთ, რაც შეიძლება სწრაფად ამოვიღოთ უცხო სხეული, რისთვისაც შეიძლება რამოდენიმე ხერხის გამოყენება. რადგანაც ცხოველთა სხვადასხვა სახეობას საყლაპავი მილის თავისებურებები ახასიათებს, ეს აუცილებლად უნდა იქნას გათვალისწინებული.

რინიტი - ცხვირის ლორწოვანი გარსის ანთებაა, იგი შეიძლება იყოს პირველადი და მეორადი. ინფექციური დაავადებების დროს რინიტი არის: სეროზული, კატარული, ჩირქოვანი, ფიბრიზონული. მიმდინარეობის მიხედვით კი მწვავე და ქრონიკული. პირველადი რინიტი შეიძლება განვითარდეს ცივი და ცხელი ჰაერის, მტერის, ამიაკის, გოგირდწყალბადის და სხვა ქიმიური ნივთიერებების ჩასუნთქვით, აგრეთვე, მექანიკური ტრამვით. მეორადი რინიტი მრავალი ინფექციური დაავადების დროს ვითარდება. რინიტის განვითარებაში განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია სასუნთქი გზების ლორწოვან გარსებზე არსებული მიკროფლორა, რომლებიც ორგანიზმის დასუსტებისას აქტიურდება და იძენს ანთებითი პროცესის განვითარების უნარს. მკურნალობის მიზნით იყენებენ ანტისეპტიკური ხსნარებით გამორეცხვას, ანტისეპტიკურ და ანთების საწინააღმდეგო მალამოებსა და ანტიბიოტიკებს.

ბრონქიტი - ბრონქის ლორწოვანი გარსის ანთებაა. დაავადების მიმდინარეობა მწვავე და ქრონიკულია. დაავადების დროს ცხოველის მდგომარეობა შედარებით დამაკმაყოფილებელია, ტემპერატურა მცირედ იწევს, მადა დაქვეითებულია, შეიმჩნევა ჩქარი დაღლა. ბრონქიტის მიზეზი ხშირად ხდება საკვების ნაწილაკების, სითხის და წამლის მოხვედრა ტრაქეასა და ბრონქებში. დაავადებამ შეიძლება მიიღოს მწვავე ხასიათი, რომელიც ხშირად გადადის ფილტვების ანთებაში. თუ ცხოველი დროზე არ გამოჯანმრთელდა, დაავადება იძენს ქრონიკულ ხასიათს. ცხოველი კარგავს პროდუქტიულობას, იკლებს წონაში, ცივ ამინდში დაავადება მწვავედება. მკურნალობის დაწყების წინ ცხოველს ათავსებენ კარგ პირობებში, უნიშნავენ ანტიბიოტიკებს ასევე ამოსახველებელ საშუალებებს. დაავადებას თავიდან ავიცილებთ, თუ არ დავუშვებთ ცხოველის გაცივებას, არ იქნება ცხოველი ორპირ ქარში, შევქმნით კვებისა და შენახვის შესაფერის პირობებს.

პლევრიტი - არის ფილტვის გარსის ანთება, არსებობს მიმდინარეობით მწვავე და ქრონიკული, ასევე მშრალი და სველი. როდესაც ანთებითი პროცესით ერთდროულად დაზიანებულია ბრონქები და ფილტვები, დაავადებას ეწოდება ბრონქოპნევმონია, როდესაც ფილტვი და პლევრა - პლევროპნევმონია. პლევრიტის გამოცნობა ხდება ანამნეზის და კლინიკური ნიშნების საფუძველზე. სველი, ჩირქოვანი და ლპობითი პლევრიტის შემთხვევაში გამოსავალი არაკეთილსაიმედოა, ხოლო მშრალი, ფობრიზონული პლევრიტი შეიძლება დამთავრდეს ცხოველის გამოჯანმრთელობით. ავადმყოფ ცხოველს უქმნიან მოვლა-შენახვის და კვების კარგ პირობებს. დაავადების გამომწვევი მიკროორგანიზმების საწინააღმდეგოდ იყენებენ ანტიბიოტიკებს. ხშირია სველი პლევრიტები, რა დროსაც ხდება დაგროვილი ექსუდატის ამოქაჩვა.

ბრონქოპნევმონია - არის წვრილი ბრონქების ლორწოვანი გარსის და ფილტვების ცალკეული ნაწილების ანთება. დაავადების გამომწვევი მიზეზია - გაცივება, მავნე აირები, მტვერი, მიკრობები და სხვა. დროულად დიაგნოზის დასმისა და სწორი მკურნალობის დანიშნისას

ცხოველი 2-3 კვირაში გამოჯანმრთელდება. ზოგჯერ დაავადება ღებულობს ქრონიკულ ხასიათს. ამ დროს ადგილი აქვს დაზიანებული ალვეოლების გადაგვარებას, ჩირქგროვის წარმოქმნას, ფილტვის ქსოვილების კვდომას ანუ ნეკროზს, რის შედეგადაც, ცხოველი იღუპება. ავადმყოფ ცხოველებს მკურნალობის წინ უქმნიან კვების და შენახვის კარგ პირობებს, არიდებენ ცივ გამჭოლ ჰაერს, უნიშნავენ - პენიცილინის ჯგუფის და ამოქსაცილინის ჯგუფის ანტიბიოტიკებს.

ცხოველთა მკურნალობა

ცხოველთა მკურნალობის საჭიროების შემთხვევაში უმნიშვნელოვანესია დროულად მიმართოდ ვეტერინარს და არ მიმართოთ მკურნალობას ძველი გამოცდილების და არ იმოქმედოთ საკუთარი შეხედულების მიხედვით. განსაკუთრებით საფრთხილოა ვეტერინარის დანიშნულების გარეშე ანტიმიკრობული საშუალებების გამოყენება. ნებისმიერი ვეტერინარული პრეპარატების გამოყენებისათვის აუცილებელია თავდაპირველად გაეცნოთ მის ინსტრუქციას და კონსულტაცია გაიაროთ ვეტერინარ ექიმთან. დამატებითი ინფორმაცია მოცემულია ვეტერინარული პრეპარატების გამოყენების სილაბუსში.

ცხოველთა დაკვლა

საქართველოს კანონმდებლობით აკრძალულია ცხოველის ეზოებრივი დაკვლა მისი რელიზაციის მიზნით, შესაბამისად ცხოველის დაკვლის შემთხვევაში აუცილებლად უნდა მიმართოთ სასაკლავოს მომსახურებას, სადაც ცხოველზე განხორციელდება დაკვლის წინა და დაკვლის შემდგომი ვეტერინარული ზედამხედველობა, რაზეც გაიცემა შესაბამისი საბუთი. გადაუდებელ შემთხვევაში ცხოველის იძულებითი დაკვლის შემთხვევაში დაცული უნდა იყოს პირადი უსაფრთხოება, რის შემდეგაც სისხლგარტყმული, გამოშიგნული და გაუტყავებელი პირუტყვის კარკასი დაუყოვნებლივ უნდა გადაიტანოთ სასაკლავოში, სადაც ვეტერინარი მიიღებს გადაწყვეტილებას ტანხორცის სურსათად გამოყენების ვარგისობასთან დაკავშირებით.

საქონლის სახორცედ დაკვლა, მათი სასურსათე რელიზაციის მიზნით, დაიშვება მხოლოდ ვეტერინარულ-სანიტარული ზედამხედველობის ქვეშ, სპეციალურად მოწყობილ სასაკლავოზე, სახელმწიფო ვეტერინარის ზედამხედველობის ქვეშ, რომლის დროსაც ცხოველი ექვემდებარება ვეტერინარულ შემოწმებას, ხოლო დაკვლის შემდგომ ხორცი - ვეტერინარულ-სანიტარულ ექსპერტიზას. დასაკლავი ცხოველების სასაკლავომდე მიყვანა უნდა მოხდეს სპეციალურად მოწყობილი ავტოტრანსპორტით. სახორცედ დასაკლავად დაიშვება მხოლოდ ჯანმრთელი ცხოველი. სასაკლავოზე იკრძალება ისეთი ცხოველის მიყვანა, რომელიც დაღუპულია ხანძრის, ელვის, სატრანსპორტო ავარიების შედეგად, არის გაყინული, დამხრჩვალ, ან ელექტროდენით მოკლული. აგრეთვე, აკრძალულია სასაკლავოში გაიგზავნოს და დაიკლას: ვეტერინარული პრეპარატებით (სხვადასხვა წამალი, ვაქცინა, შრატი) ნამკურნალები ცხოველი, ვეტერინარული პრეპარატების გამოყენების ინსტრუქციაში მითითებული ვადების გასვლამდე და 21 დღეზე ნაკლები ასაკის ცხოველები, ცხოველები ავადმყოფობის დაუდგენელი დიაგნოზით, რომელთაც აქვთ სხეულის მაღალი ან დაბალი ტემპერატურა.

სასაკლავოში გაგზავნის წინ ცხოველებს მეურნეობაში უტარდებათ ვეტერინარული შემოწმება ამორჩევითი თერმომეტრით, ვეტერინარი ექიმის მიერ. გადარჩეული ჯანმრთელი ცხოველები გადაჰყავთ დასაკლავად. დაკვლამდე ცხოველი არ უნდა იყოს დასტრესილი და უნდა იყოს მოსვენებულ მდგომარეობაში, რათა ხორცის ხარისხი არ დაეცეს, არ შეიცვალოს ფერი, სუნი და გემო.

რუტინული ლაბორატორიული კვლევები

ცხოველთა ჯანმრთელობის და რძის უვნებლობის მიზნით საჭიროა რუტინული (რეგულარული) ლაბორატორიული კვლევების განხორციელება, რომელიც შესაძლოა ჩატარდეს როგორც უშუალოდ ფერმაში, ასევე ნიმუშების ლაბორატორიაში გაგზავნით.

ცხოველთა ჯანმრთელობის მონიტორინგის მიზნით ჩასატარებელი კვლევები

ფერმის ცხოველების ჯანმრთელობის სტატუსის მონიტორინგის მიზნით საჭიროა შემდეგი სახის რეგულარული კვლევების განხორციელება:

ბრუცელოზი - ბრუცელოზის, როგორც ქრონიკული (ძირითადად უსიმპტომო) დაავადების დიაგნოსტიკის მიზნით საჭიროა ვეტერინარის მიერ მოხდეს ინდივიდუალური ცხოველის ლაბორატორიული გამოკვლევა სისხლის ანალიზის მეთოდით.

- ვეტერინარი არჩევს კვლევას დაქვემდებარებულ ცხოველებს. პროფილაქტიკის მიზნით ცხოველთა გამოკვლევა უმჯობესია მათი სქესმწიფობის სტადიის მიღწევის შემდგომ (1 წელზე უხნესი), მოზარდი საქონლის შემთხვევაში დიდი ალბათობაა რომ ტესტი ცრუ უარყოფითი შედეგით დასრულდეს.
- წინასწარ უნდა მოხდეს ყველა გამოსაკვლევ ცხოველის ინდივიდუალური იდენტიფიცირება საყურე ნიშნის მეშვეობით, კანონმდებლობის შესაბამისად.
- ვეტერინარი იღებს თითოეული ცხოველიდან სისხლს სპეციალური, შრატის გამოსაყოფი, ერთჯერადი ვაკუუმური სინჯარების მეშვეობით.
- სინჯარების დანომვრა ხდება ცხოველის საყურე ნიშნის შესაბამისად.
- სინჯარები იგზავნება უახლოეს სოფლის მეურნეობის ლაბორატორიაში, რომლებიც განლაგებულია რეგიონულ ცენტრებში. თითო კვლევის ღირებულება შეადგენს 3.5 ლარს 2020 წლის მონაცემებით.
- პასუხის მისაღებად შეგიძლიათ ეწვიოთ ლაბორატორიას 1-2 დღის შემდეგ ან ნიმუშების ჩაბარებისას მიუთითოთ თქვენი ელექტრონული ფოსტა და ტესტის პასუხს (გამოცდის ოქმს) გამოგიგზავნიან მითითებულ მისამართზე.
- დადებითად მორეაგირე ცხოველს კლავენ კანონმდებლობის შესაბამისად.

ტუბერკულოზი - ტუბერკულოზის, როგორც ასევე ქრონიკული (ძირითადად უსიმპტომო) დაავადების დიაგნოსტიკის მიზნით საჭიროა გამოცდილი ვეტერინარის მიერ მოხდეს ცხოველების ტუბერკულინიზაცია (დიაგნოსტიკა ალერგიული მეთოდით).

- ვეტერინარი არჩევს კვლევას დაქვემდებარებულ ცხოველებს. პროფილაქტიკის მიზნით ცხოველთა გამოკვლევა უმჯობესია 2 თვის შემდეგ.
- წინასწარ უნდა მოხდეს ყველა გამოსაკვლევ ცხოველის ინდივიდუალური იდენტიფიცირება საყურე ნიშნის მეშვეობით, კანონმდებლობის შესაბამისად.

- ვეტერინარი კრიჭავს/პარსავს კისრის განსაზღვრულ ნაწილს და ცხოველის კანში შეჰყავს ტუბერკულოზი (ალერგენი), რეაქცია იკითხება 72 საათის შემდეგ და ფასდება შესიების ხარისხი.
- დადებითად მორეაგირე ცხოველს კლავენ კანონმდებლობის შესაბამისად.

ანტიმიკრობული საშუალებების მგრძნობელობის ტესტი

ინფექციური დაავადების ეფექტიანი მკურნალობისათვის და ასევე ანტიბიოტიკური რეზისტენტობის შესამცირებლად უმნიშვნელოვანესია, რომ ანტიმიკრობული საშუალებების (ანტიბიოტიკების, სულფანილამიდების) შერჩევა/გამოყენებისას პირველ რიგში უნდა იქნეს გათვალისწინებული კონკრეტული დაავადების აღმძვრელის მგრძნობელობა ამა თუ იმ ვეტერინარული პრეპარატის მიმართ.

მოქმედი ნივთიერებების მიხედვით ანტიბიოტიკები და სხვა ანტიმიკრობული საშუალებები ერთმანეთისაგან განსახვავდებიან, კერძოდ სხვადასხვა ჯგუფის ანტიმიკრობული საშუალებები სხვადასხვა ინფექციური დაავადებების აღმძვრელების საწინააღმდეგოდ არიან ეფექტურები. ამავდროულად, თავად დაავადების აღმძვრელი შესაძლოა რეზისტენტული (მდგრადი) იყოს კონკრეტული ანტიმიკრობული საშუალების მიმართ და მკურნალობამ სასურველი შედეგი არ მოგვცეს.

იმისათვის რომ სწორედ წარიმართოს ინფექციის მკურნალობა, არ მოხდეს მარჩიელობა თუ რომელი პრეპარატი უფრო უკეთეს შედეგს გამოიღებს და ამ ყველაფრის გამო ფუჭად არ დაიხარჯოს დრო და ფინანსები, უმჯობესია ინფექციური დაავადების შემთხვევაში (მაგალითად მასტიტი და ა.შ.) ვეტერინარის მიერ თავდაპირველად მოხდეს საჭირო ნიმუშის აღება (სისხლი, რძე, ჩირქოვანი გამონადენი და ა.შ.) და ინფექციის აღმძვრელის მგრძნობელობის დადგენა სხვადასხვა ანტიმიკრობული საშუალებების მიმართ. შედეგად ზუსტად შეირჩევა ყველაზე ეფექტური პრეპარატი და მკურნალობაც უფრო შედეგიანი და სწრაფი იქნება.

მდგომარეობა ანტიმიკრობული საშუალების მიმართ არის მიკრობის უნარი გადაურჩეს და გაუძლოს ანტიბიოტიკის მოქმედებას, რომელიც ადრე იწვევდა მის სიკვდილს ან დათრგუნვას.

მსოფლიო ლაბორატორიული სტანდარტების მიხედვით (NCCLS) ანტიმიკრობული საშუალების გამოყენება მკურნალობისათვის მაშინ არის რეკომენდებული, როდესაც დაავადების აღმძვრელის შტამების 80% მგრძნობიარეა აღნიშნული პრეპარატებისადმი. ანტიბიოტიკორეზისტენტობის დასადგენად გამოიყენება რამოდენიმე მეთოდი: დისკების, ორმაგი განზავების, სისტემა alarm, სისტემა E-TEST მეთოდები.

საქართველოში ანტიბიოტიკომგრძნობელობა შეიძლება განისაზღვროს ნებისმიერ ბაქტერიოლოგიურ ლაბორატორიაში. ამ მიმართულებით, 2020 წლის მონაცემებით, ცნობილია ბაქტერიოფაგის ანალიტიკურ-დიაგნოსტიკური ცენტრი (<http://eliava-institute.org>), ინფექციური პათოლოგიის, შიდსისა და კლინიკური იმუნოლოგიის სამეცნიერო ცენტრი (https://aidscenter.ge/contact_geo.html). გამოყენებული ტესტების საშუალებით ერთ დღეში შესაძლებელი არის დაავადების გამომწვევი მიკრობის იდენტიფიკაცია და ანტიმიკრობული საშუალებების მიმართ მიმართ მგრძნობელობის განსაზღვრა, რაც დაავადებული ცხოველის ეფექტური და დროული მკურნალობის საშუალებას იძლევა.

რძის პირველადი კვლევები

ფერმის დონეზე ერთ-ერთი ყველაზე მარტივი ჩასატარებელია რძის ბაზისური/ძირითადი მაჩვენებლის განსაზღვრა ლაქტოსკანით. თუ ფერმის წარმადობიდან გამომდინარე საშუალება არ გექნებათ შეიძინოთ ლაქტოსკანი, სასურველია პერიოდულად მაინც წაიღოთ რძე სხვა ფერმაში (სადაც აქვთ ლაქტოსკანი), ან ლაბორატორიაში ძირითადი პარამეტრების გამოსაკვლევა. ეს მონაცემები ასევე გამოგადგებათ საქონლის დაბალანსებული ულუფის (რაციონის) შედგენისას.

არსებობს სხვადასხვა მოდელის და შესაძლებლობების ლაქტოსკანები, თუმცა ძირითად შემთხვევაში ლაქტოსკანით ისაზღვრება:

- ნიმუშის ტემპერატურა - T
- ცხიმი - F
- ცილა (პროტეინი) - P
- ლაქტოზა (რძის შაქარი) - L
- სიმკვრივე - D
- მშრალი ნივთიერებები - S
- გაყინვის ტემპერატურა - FP
- დამატებული წყალი - W
- მარილშემცველობა - Sol%



მასტიტის კვლევა

ფერმაში მასტიტის კვლევის ერთ-ერთი ყველაზე მარტივი და სარწმუნო მეთოდი არის მასტიტის კალიფორნიული ტესტი (California Mastitis Test - MCT), რისთვისაც საჭიროა: ტესტის დაფა და კონცენტრატის ხსნარი. მიკვლევადობის მიზნით, ტესტის გაკეთება შესაძლებელია უშუალოდ საქონელთან ან აღებული ნიმუშების ფლაკონებზე საქონლის საყურე ნიშნის მითითებით.

ტესტის მიმდინარეობა:

- რძის შეგროვება ხდება ცურის ოთხივე განყოფილებიდან ისე რომ დანიშნული იყოს, თუ ტესტის დაფის რომელ ჭიქაში ცურის რომელი განყოფილების რძე ასხია. პირველი ნაკადის რძე იღვრება.
- ზედმეტი რაოდენობის რძე იღვრება, ამისათვის ტესტის დაფა უნდა დაიხაროს და რძე გადმოიღვაროს ისე რომ თითოეულ ჭიქაში დარჩეს მისი თანაბარი რაოდენობა. დარჩენილი რძე უნდა გათანაბრებული იქნეს თითოეული ჭიქის გარეთა, ყველაზე დიდ წრესთან.
- ემატება რძესთან მიმართებაში თანაბარი რაოდენობის კონცენტრატი (ზოგიერთი კონცენტრატი საჭიროებს წინასწარ გაზავებას, რისთვისაც იხილეთ მისი გამოყენების ინსტრუქცია).

- რძისა და კონცენტრატის შერევის მიზნით ტესტის დაფა ფრთხილად უნდა ატრიალოთ ჰორიზონტალურ მდგომარეობაში, ისე რომ მიღებული ნარევი არ გადმოიღვაროს.
- რეაქცია შესამჩვენია მყისიერად, კერძოდ ხდება მიღებული ნარევის შესქელება ან ჟელესმაგვარი ნაერთის წარმოქმნა, რაც რძეში სომატური უჯრედების მაღალი კონცენტრაციის და შესაბამისად მასტიტის მანიშნებელია.

დადებითი რეაქციის შემთხვევაში ცხოველი უნდა გამოცალკავდეს და აუცილებლად უნდა დაუკავშირდეთ ვეტერინარს, რათა გაკეთდეს მგრძნობელობის ტესტი და ცხოველს დაენიშნოს სწორი მკურნალობა.

აუცილებლად გაითვალისწინეთ, რომ რძის შემგროვებლები და გადამამუშავებლები თავადაც რეგულარულად აკეთებენ რძის რუტინულ ანალიზს, მათ შორის რძე შესაძლოა გამოკვლეული იქნას შემდეგ პარამეტრებზე: ბრუცელოზის ანტისხეულების განსაზღვრა რძეში, ნატურალური რძის ანალიზი, რძის მჟავიანობის განსაზღვრა, რძის ცხიმოვანობის განსაზღვრა, სოდის განსაზღვრა რძეში, მასტიტის დადგენა რძეში, ამიაკის განსაზღვრა რძეში, ანტიბიოტიკების განსაზღვრა რძეში, და სხვა. შედეგად, რძის პატამეტრების დარღვევის აღმოჩენისას (მაღალი ცხიმოვანობა, მაღალი მჟავიანობა, დამატებული წყლის არსებობა, ბრუცელოზის არსებობა და სხვა) რძის შემგროვებლებმა ან გადამამუშავებლებმა შესაძლოა რძე მოგიბრუნონ, ან სულაც შეწყვიტონ თქვენთან თანამშრომლობა.

გარდა ამისა სახელმწიფო კონტროლის ფარგლებში, რძის გადამამუშავების ეტაპზე, მისი შემოწმება ხდება სურსათის ეროვნული სააგენტოს მიერ.

სახელმწიფო ვეტერინარული კონტროლი

საქართველოში ცხოველთა ჯანმრთელობაზე და სურსათის უვნებლობაზე სახელმწიფო კონტროლს ახორციელებს სურსათის ეროვნული სააგენტო, რომელიც წარმოადგენს საჯარო სამართლის იურიდიულ პირს და არის გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს დაქვემდებარებაში არსებული უწყება. სურსათის ეროვნული სააგენტოს, რომელიც წარმოდგენილია როგორც ცენტრალური ოფისით ქალაქ თბილისში, ასევე რეგიონული ოფისებით მთელი ქვეყნის მასშტაბით, რომლებსაც თავის მხრივ ჰყავთ რაიონული წარმომადგენლობები ყველა მუნიციპალიტეტში. არსებული რეგულაციების თანახმად, ინფექციური თუ ინვაზიური დაავადებების საეჭვო კლინიკური შემთხვევების დროს ფერმერი ვალდებულია, მიმართოს კერძო ან სახელმწიფო ვეტერინარს და აცნობოს არსებული ვითარება.

დამატებითი ინფორმაციისათვის გაეცანით საქართველოს სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2015 წლის 16 ნოემბრის ბრძანება №2-238 - „ვეტერინარული საქმიანობის მიმწოდებლების შეტყობინების/ანგარიშგების წესის დამტკიცების შესახებ“.



სსიპ სურსათის ეროვნული სააგენტო

ცენტრალური ოფისის მისამართი:

ქ. თბილისი, მარშალ გელოვანის გამზირი #6, 0159

სამუშაო დრო: ორშაბათი - პარასკევი; 09:00 - 18:00

ტელეფონი: + 995(32) 291 91 68

ელ. ფოსტა: info@nfa.gov.ge

ვებ. გვერდი: nfa.gov.ge

ფერმერისთვის ასევე მნიშვნელოვანია იმის ცოდნა, რომ როდესაც სურსათის ეროვნული

სააგენტო ახორციელებს ეპიზოოტიის საწინააღმდეგო ღონისძიებებს (ცხოველთა ვაქცინაცია, ცხოველთა იდენტიფიკაცია-რეგისტრაცია, დაავადების შემთხვევის მოკვლევა და სხვა) ყველა ფიზიკური და იურიდიული პირი ვალდებულია შეასრულოს სააგენტოს მითითებები და ხელი შეუწყოს სურსათის ეროვნულ სააგენტოს უფლებამოსილ პირებს ღონისძიებების განხორციელებაში. წინააღმდეგ შემთხვევაში, სურსათის/ ცხოველის საკვების, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის კოდექსის 66-ე მუხლის შესაბამისად, გამოიწვევს ოჯახური სუბიექტის დაჯარიმებას 100 ლარის ოდენობით, ხოლო ბიზნესოპერატორისას - 500 ლარის ოდენობით.

გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში ასევე მოქმედებს ერთიანი ცხელი ხაზი **1501**, რომელზეც შესაძლებელია, როგორც შეტყობინების დატოვება, ასევე მიიღოთ თქვენთვის მნიშვნელოვანი ინფორმაცია.

ფერმერისთვის საინტერესო ინფორმაციის მიღება, ასევე, შესაძლებელია ბლოგი აგრონავტიდან <https://blog.agronavt.ge/>, ასევე მოკლე საინფორმაციო მასალები შეგიძლიათ მოიძიოთ მობილურ აპლიკაცია აგრონავტში.

მესაქონლეობაში ხშირად დაშვებული შეცდომები

- **სადგომის სანიტარულ-ჰიგიენური პირობების დაცვა** - ბევრი ფერმერი სათანადოდ ვერ აფასებს ფერმის ჰიგიენის მნიშვნელობას და მასზე გაწეული შრომისა თუ დანახარჯების საჭიროებასა და მომგებიანობას, არადა ფერმის და ცხოველის სისუფთავე და კეთილდღეობა პირდაპირ კავშირშია ცხოველის ჯანმრთელობასა და რაც მთავარია პროდუქტიულობასთან. გარდა მომწვამვლეული აირებისა, სადგომში დაგროვებული ნაკელი გამოიწვევია ბევრი ინფექციური თუ პარაზიტული დაავადებების საფრთხეებისა. აუცილებელია სადგომის რეგულარული დასუფთავება, მისი იატაკის სიმშრალის უზრუნველყოფა და განსაკუთრებით დახურული სადგომების პერიოდული დეზინფექცია, ამ შემთხვევაში სადგომის კედლების პერიოდულად კირით შეთეთრებაც იაფი და საკმაოდ ეფექტური ღონისძიებაა.
- **ცხოველების უბინაოდ ან ღია ცის ქვეშ შენახვა** - ცხოველების სრულად ღია სივრცეში შენახვა ზიანს აყენებს პირუტყვების ჯანმრთელობას, განსაკუთრებით როდესაც ცხოველი არ არის დაცული გამჭოლი ქარებისგან, ზაფხულის მზისგან ან ზამთრის სუსხიანი ამინდებისგან.
- **საქონლის სრულად დახურულ სადგომში შენახვა** - ზემოთაღწერილი ხშირად დაშვებული შეცდომის საპირისპიროდ, საქართველოში უფრო ხშირად შევხვდებით საქონლის შენახვის პრაქტიკას სრულად დახურულ (დაგმანულ) სადგომებში, განსაკუთრებით ზამთრის პერიოდში, როდესაც ცხოველები დღეობით და კვირაობით დგანან სადგომში და სუფთა ჰაერის ნაკადს მხოლოდ დილა-საღამოს მოწველის დროს მოკლე დროით გაღებული კარიდან იღებენ. პირუტყვი თავისუფლად იტანს დაბალ ტემპერატურას (მინუს 10 გრადუსი ცელსიუსამდე), განსაკუთრებით სადგომში, სადაც რამოდენიმე ცხოველისგან გამოყოფილი სითბო ინარჩუნებს გარემოსგან განსხვავებულ ტემპერატურას. იმის შიშით რომ ცხოველები გაიყინებიან ბევრი ფერმერი უკანასკნელ ფანჯარასაც კეტავენ და ცხოველები რჩებიან გაზებითა და ამიაკით (აირი მკვეთრი დამახასიათებელი სუნით, რომელიც შარდისგან გამოიყოფა) გაჯერებულ ოთახში, რომელიც მუდმივად ჩამლავს მათ ორგანიზმს. ფერმერები ამიაკის დამახასიათებელ სუნს გრძნობენ ასეთი დახურული სადგომის დილით გაღებისას და ზოგიერთ მათგანს რამდენიმე წუთის მოცდაც უწევთ რომ განიავებულ სადგომში შევიდნენ, წარმოსადგენია რა ემართებათ მუდმივად ასეთ გარემოში მყოფ ცხოველებს, რაც არა მხოლოდ

მათ ჯანმრთელობასა და კეთილდღეობაზე, არამედ მიღებულ პროდუქციაზე (რძესაც ასდის ამიაკისათვის დამახასიათებელი მკვეთრი სუნი) აისახება/მოქმედებს.

- **დანახარჯების მინიმალიზების და მოგების მაქსიმალიზების მიზნით ცხოველების სრულად ექსტენციური შენახვა** - ვითომდა იმ ლოგიკით რომ ცხოველების ასეთი ტიპის შენახვა პრაქტიკულად არ საჭიროებს დანახარჯებს და შესაბამისად უფრო მომგებიანია, ფერმერების უმეტესი ნაწილის მიმართულებით ცხოველების საძოვრული შენახვა, რა დროსაც, ფაქტიურად, ყველა ფერმერი განიცდის საძოვრების სიმცირეს, საკვები არეალის ნაკლებობას, არ ხდება საძოვრის გაუმჯობესება და უფრო ყუათიანი კულტურებით ჩანაცვლება. გასათვალისწინებელია, რომ გარკვეულ ტერიტორიებზე ბოლო წლებში შეცვლილი კლიმატის გამო (გვალვა), ნაკლებია მინდვრის ბალახის მოსავლიანობა, რა დროსაც ცხოველები დღის განმავლობაში ვერ კმაყოფილდებიან საკვებით, ცხოველს საკვების ძებნაში უწევს საძოვარზე ხეტიალი, რა დროსაც, ცხოველისგან კი არ ვიღებთ პროდუქტს, არამედ, ცხოველი თვითონ კარგავს ენერგიას. ცხოველი საკვებს ძირითადად ბუნებრივი საკვებ-სავარგულებიდან იღებს, ხოლო ამ სავარგულების გაუმჯობესების ღონისძიებები არ ტარდება. ასეთი მიდგომების გამო ზამთარში ძროხის ულუფა დაბალყუათიანი და ერთგვაროვანია, ის წვნიან საკვებს საერთოდ არ შეიცავს, ხოლო კომბინირებული ან მარცვლოვანი საკვები წარმოდგენილია მცირედით. ფერმერის შრომითი წარმატება დამოკიდებულია ამა თუ იმ ზონის კლიმატურ პირობებზე და კონკრეტული წლის აკვარგანობაზე. მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად, ფერმერმა უნდა მოახდინოს საძოვრის მოხვნა და დათესვა, სავარგულის მორწყვა, დამუშავება და ნაკვეთ-მორიგეობითი მოვლა. რეალურად დანახარჯებისა და მოგების დათვლის მიზნით ფერმერმა პრაქტიკულად უნდა შეადაროს საქონლის სრულად ექსტენციური შენახვის ტიპი და მისი ნაწილობრივ ინტენსიური, დამატებითი საკვებით უზრუნველყოფის შენახვის ტიპი და მიღებული პროდუქტიულობა ის თავად დარწმუნდება ამ ორ შენახვის ტიპს შორის განსხვავებაზე.
- **პირუტყვის რეგულარული ვაქცინაცია და ანტიპარაზიტული დამუშავება** - ფერმერთა დიდი ნაწილი უგულვებელყოფს ცხოველთა რეგულარული ვაქცინაციისა და ანტიპარაზიტული დამუშავების უდიდეს მნიშვნელობას. ფერმერთა დიდი ნაწილი სრულად დამოკიდებულია სახელმწიფოს მიერ ძირითად დაავადებების საწინააღმდეგო უფასო პროფილაქტიკურ ვაქცინაციის კამპანიებზე და საჭიროდ არ თვლის სხვა, ამა თუ იმ რეგიონისათვის აქტუალური დაავადებების პრევენციას, მეტიც მათ ეზარებათ ცხოველის სადგომში დატოვება ან თუნდაც დაფიქსირება ამ უფასო ვაქცინაციების განხორციელების მიზნით და სრულიად დაუცველს ტოვებენ მათ ცხოველებს. იგივე მიდგომა ანტიპარაზიტული პროფილაქტიკის მიმართ და ვინაიდან სახელმწიფო პროგრამაში ეს ღონისძიება არ შედის ზოგიერთი ფერმერი საერთოდ არ ატარებს ამ უმნიშვნელოვანეს ღონისძიებას, ან ატარებს მხოლოდ „სეზონზე“ ან ადრიან გაზაფხულზე და არა რეგულარულად, მთელი წლის განმავლობაში, მაშინ როდესაც უმეტესი კუჭის პარაზიტებისა ეგრეთწოდებული გეოჰელმინთები არიან, რაც ნიშნავს რომ მათ შუალედური მასპინძელი არ სჭირდებათ და მათი აღმძვრელები (კვერცხები, ლარვები) მთელი წლის განმავლობაში მოიპოვება სადგომში.
- **ცხოველების დაგვიანებული მკურნალობა** - ფერმერების უმეტესობა ცხოველთა ამა თუ იმ დაავადების პირველი ნიშნების გამოვლინებას ყურადღებას არ აქცევს, მისი მცირედი გამწვავების დროს კი თავად მიმართავს ცხოველის მკურნალობას სხვა ფერმერების რჩევების

ან თავისი შეხედულებების მიხედვით, რითაც ხშირ შემთხვევაში ვერ იღებს სასურველ შედეგს და ვეტერინარი ექიმის გამოძახებას მიმართავს მხოლოდ უკიდურეს შემთხვევაში, რა დროსაც ხშირად ვეტერინარის ჩარევა დაგვიანებული ან არაეფექტურია. ამ მანკიერი პრაქტიკის გამო არაობიექტურად ვრცელდება საყოველთაო მოსაზრება ამა თუ იმ ვეტერინარის დაბალი პროფესიონალიზმის შესახებ და ეს თავის მხრივ კიდევ უფრო ავრცელებს ცხოველების ფერმერის შეხედულებისამებრ მკურნალობის პრაქტიკას რასაც საბოლოოდ სავალალო შედეგებამდე მივყავართ. აუცილებელია იმის ცოდნა რომ დაავადებების პრევენცია და სპეციალისტების ადრეული ჩარევა წარმატებული და ეფექტური შედეგის საწინდარია.

- ❖ **ვეტერინარული პრეპარატების არამიზნობრივი გამოყენება** - განსაკუთრებით მასშტაბური ხასიათი მიიღო ფერმერების მხრიდან ანტიმიკრობული (ანტიბიოტიკები, სულფანილამიდები და სხვა) და სხვა პრეპარატების თვითნებურმა გამოყენებამ. ფერმერების დიდი ნაწილი იმახსოვრებს ერთხელ ვეტერინარის მიერ წარმატებულად გამოყენებულ პრეპარატის დასახელებას და შემდგომში, თითქოსდა ხარჯების შესამცირებლად თვითნებურად იყენებს იგივე პრეპარატებს ნებისმიერი მსგავსი დაავადების სამკურნალოდ, არადა ხშირ შემთხვევაში ეს არაეფექტურია და პირიქით უარყოფითად მოქმედებს როგორც ცხოველის ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე, ასევე მისგან მიღებული პროდუქციის (რძე, ხორცი) უვნებლობაზე და ზოგადად ანტიმიკრობული რეზისტენტობის განვითარებაზე. არასათანადოდ ხდება პირუტყვის გამოკვება ზამთარში, ფერმერების უმეტესობა ზამთრის შენახვისთვის იმარაგებს მხოლოდ უხეშ საკვებს (თივა, ჩალა, ნამჯა), რაც არ არის საკმარისი ცხოველის მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებად. აქედან გამომდინარე, ხდება ცხოველების გამოფიტვა დაზოგ შემთხვევაში სიკვდილიც კი. ყველაზე მნიშვნელოვანი კი ის არის, რომ გაზაფხულზე, როდესაც ცხოველი ინტენსიურად გადის სამოვარზე, იგი პროდუქტიულობის ზრდის ნაცვლად, ახდენს ორგანიზმისთვის ზამთარში წარმოქმნილი დანაკლისების შევსებას.
- ❖ **ბულის თხოვება** - ექსტენციური (გაშვებული) შენახვის საქონლის ჯოგში მთელი რიგი ინფექციური დაავადებები: ბრუცელოზი, ტრიხომონოზი, ენდომეტრიტი და სხვა, ვრცელდება სქესობრივი გზით, საზიარო ბულის (კურო მწარმოებელი) საშუალებით. თავისთავად საქონლის ინტენსიურად (მუდმივად სადგომში) შენახვისას ეს საფრთხეები დიდწილად თავიდან არის აცილებული, თუმცა ხშირია ისეთი შემთხვევებიც, როდესაც ასეთი ინტენსიური ფერმები ფურების განაყოფიერების მიზნით მეზობელი ფერმერებისგან იღებენ ბულის მომსახურებას (ბულის თხოვება), რომელიც რატემაუნდა ხდება ბულის ყოველგვარი წინასწარი გამოკვლევების გარეშე, ამ დროს მნიშვნელოვნად იზრდება საფრთხე ფერმაში ისეთი დაავადებების შემოტანისა, როგორიც არის ბრუცელოზი. ამ საფრთხეების პრევენციის მიზნით სასურველია ფერმამ თავად იყოლიოს ბულა (რომელსაც რა თქმა უნდა შეხება არ ექნება სხვა ნახირის ფურებთან) ან სრულად გადავიდეს ფურების ხელოვნურ განაყოფიერებაზე.
- ❖ **ხელოვნური განაყოფიერების დადებითი მხარეების უგულვებელყოფა** - ხშირ შემთხვევაში
- ❖ **არ სუფთავდება საკვებურები** - დარიგებული საკვების ნაწილი ცხოველებს რჩებათ შეუჭმელი. ანარჩენის რაოდენობა დამოკიდებულია საკვების სახეზე, მის ხარისხზე და კვების ინტენსივობაზე. ცხოველები ჭამენ მიცემული უხეში საკვების 80-85%-ს. ხოლო კონცენტრირებულ საკვებს თითქმის მთლიანად ითვისებენ. რაც უფრო ბევრია ხშირდეროიანი საკვები, მით მეტია ანარჩენი. ახალი საკვების დარიგებამდე, საკვებურები უნდა

დასუფთავდეს ანარჩენებისაგან. ამ დროს ნარჩენი საკვები დღეობით, ან კვირეობით რჩება საკვებურში და ფუჭდება, მასზე ვითარდება ობის წარმომქმნელი სოკო და ვითარდებიან ინფექციური დაავადებების აღმძვრელები, საბოლოოდ კი ცხოველი საკვების ახალ ულუფასთან ერთად მოიხმარენ ასეთ დაინფიცირებულ საკვებს რაც ხელს უწყობს როგორც ცხოველის კუჭ-ნაწლავის სისტემის ნორმალური ფუნქციონირების მოშლას, ასევე სხვადასხვა დაავადებების განვითარებას. ამიტომ აუცილებელია თუ არა ყოველდღიურად, პერიოდულად მაინც საკვებურების სრული გასუფთავება ნარჩენი საკვებისაგან, რომელიც ნაკელთან ერთად უნდა მოთავსდეს შემდგომში კვლავ მინდორში შეტანის მიზნით. ფერმაში საკვების ანარჩენებისგან საკვებურებს ასუფთავებენ ცოცხით, ფიწლით, ხოლო სადგომიდან ანარჩენები გააქვთ ხელის ურიკებით. მსხვილ თანამედროვე ფერმებში გამოიყენება ამლე-მტვრითავი ბულოდოზერები, რომელთა საშუალებითაც აგროვებენ ანარჩენებს, გააქვთ გარეთ და ყრიან სანაკელე ორმოში. დაუშვებელია, საკვების ანარჩენების საკვებურში ხელმოვრედ დარიგება, აგრეთვე, სხვა სახეობის ცხოველის საკვებად ან ქვეშსაფენად მისი გამოყენება.

- **არ ხდება ნაკელსაფრების დაცვა** - ნაკელის კვლავ მინდორში შეტანა ასევე უმნიშვნელოვანესია დიდი რაოდენობის და ყუათიანი საკვები ბაზის მისაღებად.
- **მწველი ფურის წველა არ ხდება საწველი აპარატებით, მომვლელი პერსონალი (მწყემსი) ფურის წველას ახორციელებს ხელით, ან საწველი აპარატის გამოყენებისას არ ახდენს მოწველის შემდეგ ცურის სათანადო დამუშავება, რა დროსაც ხშირია ისეთი დაავადების განვითარება, როგორიცაა მასტიტი. მანქანური წველისას მინიმუმამდე მცირდება რძის დაბინძურების ხარისხი, ვინაიდან რძის მიღება ხდება დახშულ გარემოში და აგრეთვე მცირდება შრომა 10-15 ჯერ. ამ დროს მნიშვნელოვანია, რომ მწველავმა აკონტროლოს წველის მიმდინარეობა, რათა აპარატის ძლიერი წნევისა და ვაკუუმის გამო, არ მოხდეს რძეში სისხლის გამოდევნა. აპარატის მუშაობის რეჟიმიდან გამომდინარე საწველი აპარატები არის ორგვარი: ორტაქტიანი და სამტაქტიანი. ორტაქტიანი აპარატის მუშაობის ციკლი მოიცავს გამოწოვას და ვაკუუმს. ხოლო სამტაქტიანს აქვს რძის გამოწოვის, ვაკუუმის და დასვენების ოპერაცია.**
- **არ ხდება წველისას სათანადო ჰიგიენის დაცვა** - მიუხედავად იმისა რომ ხშირ შემთხვევაში უხერხულიც კია ფერმერებისა და მწველავებისათვის მსგავს საკითხებზე მითითებების მიცემა, მიღებული რძის პროდუქციის უვნებლობის და ხარისხის უზრუნველსაყოფად მაინც უმნიშვნელოვანესია პირუტყვის წველისას ჰიგიენური მოთხოვნების რუტინულად და განუხრელად დაცვა. ეს ღონისძიებები ითვალისწინებს: მხოლოდ ჯანმრთელი პირუტყვის წველას სასურსათე მიზნებისათვის, წველის დაწყებამდე მწველავის (მნიშვნელობა არ აქვს ხელით მოხდება წველა თუ საწველი აპარატით) ხელების სათანადო დამუშავება საპნითა და გამდინარე ცხელი წყლით, პირუტყვის ცურის წინასწარი დამუშავება (დაბანა, გამშრალეობა), წველის შემდეგ ცურის სათანადო დამუშავება (ანტისეპტიკური ხსნარით - მასტიტის პრევენციის მიზნით), რძის სათანადო დაბალ ტემპერატურაზე შენახვა და საწველი აპარატით წველის შემთხვევაში მისი რეცხვა-დეზინფექცია.

ვეტერინარული სამკურნალო პროდუქტების გამოყენება ფერმის ცხოველებში

წამალი შესაძლოა საწამლავად იქცეს, თუ არასწორ დროს, არასწორი დოზით, არასწორი ხანგრძლივობით გამოიყენება, არასწორად იქნება შენახული ან არასათანადო დროს მივცემთ ცხოველს. წამლებთან სიფრთხილეა საჭირო და მათ გამოყენებამდე, აუცილებელია, ვეტერინარის კონსულტაცია და შესაბამისი ინსტრუქციების წაკითხვა.

გვახსოვდეთ! უწყინარი წამალი არ არსებობს.

სად შევიძინოთ ვეტერინარული პრეპარატი და რა უნდა გავითვალისწინოთ

- ✓ აუცილებელია ვეტერინარული პრეპარატი შევიძინოთ **მხოლოდ ვეტერინარულ აფთიაქში**.
- ✓ აუცილებელია **ვეტერინარული აფთიაქი დარეგისტრირებული იყოს** ეკონომიკური საქმიანობის რეესტრში, რასაც უნდა ადასტურებდეს კედელზე გაკრული „ამონაწერი ეკონომიკურ საქმიანობათა რეესტრიდან“, სადაც ჩამონათვალში მითითებული უნდა იყოს შემდეგი საქმიანობის კოდები: 46.46.0-საბითუმო ვაჭრობა ფარმაცევტული საქონლით (სავალდებულო რეგისტრაციას ექვემდებარება საბითუმო ვაჭრობა ვეტერინარული პრეპარატებით); 47.73.0-საცალო ვაჭრობა ფარმაცევტული საქონლით სპეციალიზებულ მაღაზიებში (სავალდებულო რეგისტრაციას ექვემდებარება ვეტერინარული პრეპარატებით საცალო ვაჭრობა). ამით თქვენ მიიღებთ დადასტურებას, რომ ეს აფთიაქი შეესაბამება მოთხოვნილ სტანდარტებს და შემოწმებულია სურსათის ეროვნული სააგენტოს მიერ.
- ✓ აუცილებელია, პირველ რიგში, ყურადღება მივაქციოთ **ვეტერინარული პრეპარატის რეგისტრაციას** საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად. ამისათვის უნდა შევიდეთ სააგენტოს საიტზე <http://nfa.gov.ge/ge/> » შემდეგ გახსენით ფანჯარა - ვეტერინარია » შემდეგ ფანჯარა - ინფორმაცია ვეტ-პრეპარატების შესახებ» შემდეგ დავაკლიკოთ ბმულს საქართველოში რეგისტრირებული ვეტპრეპარატების ნუსხა (გადმოიტვირთება Ms Excel ფაილი), სადაც ვეტერინარული პრეპარატის სავაჭრო დასახელების მიხედვით შეგვძლია მოვიძიოთ ჩვენთვის სასურველი ინფორმაცია: ფორმა, დოზა, ფარმაკოლოგიური ჯგუფი, აქტიური ნივთიერებები, მწარმოებელი, რეგისტრაციის თარიღი/ვადა და ა.შ.
- ✓ აუცილებელია შევძენამდე შევამოწმოთ წამლის **ვარგისიანობის ვადა**, რომელიც მითითებულია წამლის შეფუთვაზე. ვარგისიანობის ვადა ძირითადად შეფუთვის ბოლოშია მითითებული.
- ✓ აუცილებელია, მოვითხოვოთ აფთიაქში დასაქმებულისგან ქართულ ენაზე ნათარგმნი **ინსტრუქცია**, თუ წამალს თქვენთვის გაურკვეველ ენაზე აქვს მარკირება ან ინსტრუქცია.
- ✓ აუცილებელია, აფთიაქში შესაძენი საინექციო ვეტერინარული პრეპარატი (ვაქცინები, შრატები, კუნთში ან ვენაში გასაკეტებელი ანტიბიოტიკები და სხვა) და თვალის წვეთები იყოს **სტერილური** (გაუხსნელი). დაუშვებელია გახსნილი ფლაკონიდან ნემსით ამოღებული ან/და აფთიაქში კუსტარულად გადაფასოებულ საინექციო (სტერილურ) პრეპარატის შეძენა. ნუ დავიჯერებთ, რომ პრეპარატი ჩვენს მისვლამდე 15 წუთით ადრე გახსნეს.
- ✓ აუცილებელია აფთიაქში საქმიანობდეს ვეტერინარი/ვეტერინარი ტექნიკოსი, რომელსაც ექნება **განათლების დამადასტურებელი საბუთი**.

- ✓ აუცილებელია ვაქცინების და შრატების შენახვისთვის ვეტერინარულ აფთიაქს ჰქონდეს მუშა მაცივარი/სამაცივრე ოთახი, რომელიც ინარჩუნებს იმ ტემპერატურულ რეჟიმს, რაც განსაზღვრულია წამლის შენახვის ინსტრუქციაში. განსაკუთრებით ყურადღება მიაქციეთ ვაქცინებისა და შრატების შენახვის პირობებს.
 - ✓ დაუშვებელია აგრარულ ბაზარში და მანქანის საბარგულზე სახელდახელოდ მოწყობილ “აფთიაქებში” ვაქცინების და სხვა ვეტერინარული პრეპარატის შეძენა – ასეთ პირობებში ვერ მოხერხდება მედიკამენტის შენახვის პირობების დაცვა. ტემპერატურის, ტენიანობისა და განათების (მზის სხივების პირდაპირი ზემოქმედება) რეჟიმის დარღვევა კი წამლის ეფექტურობაზე პირდაპირ გავლენას ახდენს.
 - ✓ რეკომენდირებულია აფთიაქში უკვე მომზადებული მივიდეთ. აუცილებელია, კონსულტაცია გავიაროთ ვეტერინართან, რათა ზუსტად ვიცოდეთ, რომელი წამალი გვჭირდება და რისთვის. აუცილებელია ნებისმიერი ვეტერინარული პრეპარატის გამოყენება შეთანხმებული იყოს ვეტერინართან.
 - ✓ დასაშვებია არამღიერმოქმედი ნივთიერებების (გამონაკლისია ინსექტოკარიციდული პრეპარატები) გამოყენებაზე კონსულტაცია მიიღოთ ვეტერინარულ აფთიაქში დასაქმებული ვეტერინარის ან ვეტერინარი ტექნიკოსისგანაც, მაგრამ ყურადღებას ნურც ამ “უწყინარ” წამლებთან მოადუნებთ – სიფრთხილის ზომების, გამოყენების წესის და მეთოდების, ტემპერატურის და შენახვის პირობების დაუცველობა მათ საშიშ ნივთიერებებად აქცევს.
- ვეტერინარული პრეპარატების პასუხისმგებლიანი გამოყენების მიზნით და დამატებითი ინფორმაციის მისაღებად რეკომენდირებულია, თვალი გადავავლოთ ფარმაცოლოგიის ზოგად პრინციპებს.
- ✓ აუცილებელია ვიცოდეთ, რომ ვადაგასული ვეტერინარული პრეპარატის ცხოველისათვის მიცემა შესაძლებელია ცხოველის მოწამვლით/სიკვდილით დამთავრდეს.

ცხოველისთვის წამლის მიცემის მეთოდი

ფარმაკოკინეტიკა – ასე ეწოდება ფარმაცოლოგიის ნაწილს, რომელიც ორგანიზმში წამლის მოძრაობას შეისწავლის. წამლის გზა ორგანიზმში შეყვანის შემდეგ ოთხი მონაკვეთისგან შედგება: **შეწოვა, განაწილება, მეტაბოლიზმი და გამოყოფა.**

უპირველეს ყოვლისა, უნდა მოხდეს წამლის შეწოვა (რაც, თავის მხრივ, არაერთ ფაქტორზეა დამოკიდებული). უმეტესი შეწოვილი წამალი სისხლში ხვდება და სისხლის საშუალებით მიიტანება საჭირო ადგილამდე, სადაც წამალი თავის მთავარ მოქმედებას ასრულებს. შემდეგ წამლის ნარჩენები ისევ სისხლის საშუალებით ღვიძლში გადადის, ეს უკანასკნელი ორგანიზმის „წამალგადამამუშავებელი ქარხანაა“, რომელიც მედიკამენტს იოლად გამოსაყოფ ნივთიერებებად შლის. დაშლილი ნივთიერებები თირკმელში იგზავნება და ძირითადად შარდთან ერთად გამოიყოფა. არსებობს გამოყოფის სხვა გზებიც, მაგრამ წამლის გამოყოფა უმეტესად სწორედ საშარდე სისტემისა, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის საშუალებით და ლაქტაციის პერიოდში რძესთან ერთად ხდება, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მეცხოველეობაში. რძესთან ერთად ბევრი ვეტერინარული პრეპარატის ნარჩენები გამოიყოფა, რომელიც რძეს უცვლის ორგანოლეპტიკურ

და ქიმიურ შემადგენლობას, ამიტომ განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს პრეპარატების დანიშვნას ლაქტაციის პერიოდში.

წამლის შეწოვა

არსებობს ორგანიზმში წამლის შეყვანის რამდენიმე გზა: პირიდან მისაცემი, კუნთში ან ვენაში გასაკეთებელი, წასასმელი, საინჰალაციო. წამლის შეყვანის გზაზე დიდწილადაა დამოკიდებული წამლის ეფექტურობა, მოქმედების სისწრაფე და გვერდითი ეფექტების გამოვლენის სიხშირე.

მოქმედების მიხედვით პრეპარატები ადგილობრივი და ზოგადი მოქმედების საშუალებებად იყოფიან. სიტყვა „ადგილობრივი“ აღნიშნავს ეფექტს, რომელიც წამლის შეყვანის ან შეწოვის ადგილას ვითარდება. სისხლში გადასვლის შემდეგ კი წამალი ზოგად, სისტემურ მოქმედებას ავლენს. უნდა გვახსოვდეს, რომ „ადგილობრივი“ მოქმედება შედარებითი ცნებაა – განსაზღვრული ოდენობის წამალი ყოველთვის შეიწოვება სისხლში, ამიტომ სავსებით შესაძლებელია, მედიკამენტების თუნდაც ადგილობრივი (გარეგნული) უკონტროლო გამოყენება სისტემური გვერდითი ეფექტების მიზეზად იქცეს. ყველაზე სწრაფი ეფექტი ვენაში შეყვანილ წამალს აქვს. შემდეგ მოდის კუნთში შეყვანა, ბოლოს კი – მიღება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის გავლით.

წამალი - საკვების მიღების წინ თუ შემდეგ

ზოგიერთი წამალი საკვების მიღებამდე ინიშნება, ზოგი კი – საკვების მიღების შემდეგ. ამასაც უდიდესი მნიშვნელობა აქვს წამლის მოქმედებისთვის. გარემო, რომელშიც ხდება პრეპარატი, წამლის შეწოვაზე ახდენს გავლენას. ეს გარემო კი იმის მიხედვით იცვლება, სავსეა თუ არა კუჭი, მჟავაა მისი შიგთავსი თუ ტუტე. წამლის მოქმედება დამოკიდებულია კუჭ-ნაწლავის მდგომარეობაზეც. როდესაც საჭმლის მონელება დარღვეულია, დაქვეითებულია წამლის შეწოვაც.

ყველა წამლის ინსტრუქციაში მითითებულია, როგორ უნდა მოხდეს მისი მიღება. მაგალითად, „მიეცით საკვებთან ერთად“ – ეს ნიშნავს, რომ წამალმა შესაძლოა გააღიზიანოს ცარიელი კუჭი, საკვები კი დაიცავს კუჭის ლორწოვან გარსს მისი გამაღიზიანებელი მოქმედებისაგან. ასეთი წამალი რეკომენდირებულია უშუალოდ ჭამის დროს ან ჭამის დასრულებისთანავე მიეცეს ცხოველს. თუ წარწერა, პირიქით, გვაფრთხილებს, რომ მედიკამენტი ცარიელ კუჭზე უნდა მისცეთ, რეკომენდირებულია ჭამამდე ერთი საათით ადრე ან ჭამიდან ორი საათის შემდეგ მისცეთ ცხოველს.

რასთან ერთად მიეცეთ წამალი ცხოველს

რეკომენდებულია წამალზე მოხდეს მხოლოდ წყლის დაყოლება. წყალი მედიკამენტს ხსნის და შეწოვას აადვილებს. თუ სხვა სითხესთან ერთად უნდა მისცეთ წამალი ცხოველს ეს აუცილებლად იქნება მითითებული ანოტაციაში, **მიღების წესში**.

რეკომენდებულია - წამალმა, რომ განახორციელოს თავისი მოქმედება უნდა დავიცვათ წამლის დოზა და მიღებათა შორის ინტერვალი. დოზა ზუსტად უნდა იქნეს შერჩეული ცხოველის წონის, ასაკის, ზოგადი მდგომარეობის გათვალისწინებით. მიღებათა შორის ინტერვალის დარღვევა რეალურად დოზის შეცვლის ტოლფასია. ერთხელ მიცემისთანავე თუ ვერ დაინახავთ შედეგს ეს არ უნდა გახდეს დოზის გაზრდის მიზეზი. თვითნებურად წამლის დოზის გაზრდა იწვევს

ცხოველის ინტოქსიკაციას და ხშირად სიკვდილსაც. ეს განსაკუთრებით ინსექტოაკარიციდულ და ანტიპარაზიტულ პრეპარატებს ეხება.

წამალმა რომ იმოქმედოს, საჭიროა, სისხლში მისი განსაზღვრული კონცენტრაცია შეიქმნას (მაგალითად: ანტიბიოტიკები, სულფანილამიდები, კოქციდიოსტატიკები). ამ კონცენტრაციას წამალი პირველი მიცემისთანავე იშვიათად აღწევს, რადგან მიცემასთან ერთად განუწყვეტლივ ხდება მისი დაშლა და გამოყოფაც. რამდენიმე მიღების შემდეგ კი სისხლში უკვე იქმნება წამლის სასურველი კონცენტრაცია. მაგრამ მის შესანარჩუნებლად, ბუნებრივია, წამლის კვლავ და კვლავ მიცემა საჭიროა. რა მოხდება, თუ წამლის ერთი მიღება ჩავაგდეთ, გამოვტოვეთ? ორგანიზმში წამლის კონცენტრაცია, რომელიც ერთ დონეზე უნდა ყოფილიყო შენარჩუნებული, დაირღვევა. შესაბამისად, დაირღვევა წამლის ფარმაკოკინეტიკა და ფარმაკოდინამიკაც.

რეკომენდებულია სწორად დაიცვათ მისაცემი წამლის დოზა და ჯერადობა, რომ ორგანიზმში მუდმივად შენარჩუნდეს მისი საჭირო კონცენტრაცია – ასეთი გახლავთ მედიკამენტური მკურნალობის მთავარი პრინციპი.

აუცილებელია დავიმახსოვროთ მთავარი წესი - მკურნალობის სქემა ზედმიწევნით უნდა დავიცვათ!

წამლის გაყოფის დროს შესაძლოა ვერ დავიცვათ ზუსტი დოზირება.

- ✓ რეკომენდებულია აბის გაყოფა მხოლოდ მაშინ, როცა მას გამყოფი ხაზი აქვს.
- ✓ დაუშვებელია დოზის გაყოფის მიზნით კაფსულის გახსნა – ასე ზუსტი დოზირება შეუძლებელი იქნება. კაფსულის გახსნა მხოლოდ ამ მიზეზით არ იკრძალება. თუ კაფსულას მხოლოდ მოქმედი ნივთიერების გემოსა და სუნის დაფარვა ეკისრება, ფხვნილის სახით ასეთი წამლის მიღება ნებადართულია, მაგრამ, თუ კაფსულა იმისთვისაა, რომ წამალი კუჭის წველებისაგან დაიცვას, მისი გახსნით წამლის ეფექტი დაიკარგება.

სად და როგორ შევინახოთ პრეპარატი

წამლების უმეტესობას “სინათლის ემინია”. მზის სხივების ზემოქმედებით წამალში ხდება ქიმიურ რეაქციების დაჩქარება, რომლებმაც შესაძლოა ეფექტი დაუკარგოს მედიკამენტს, უარეს შემთხვევაში – ცხოველის მოწამვლის/ სიკვდილის მიზეზად იქცევა.

- ✓ რეკომენდებულია ყველა სხვა ის წამალი, რომელიც არ საჭიროებს დაბალ ტემპერატურულ პირობებს შენახული იქნეს ოთახის ტემპერატურაზე (მაქსიმუმ +25 გრადუსი), ოღონდ დახურულ, მზის სხივებისგან პირდაპირი ზემოქმედებისაგან დაცულ კარადაში წამლის შესანახად აირჩიეთ მშრალი ადგილი.

პრეპარატების უმეტესობა კარგად იწოვს სითხეს (ნესტს) და შედეგად ფუჭდება.

- ✓ დაუშვებელია წამლების შენახვა ცხოველის სადგომში (ბოსელში), სამზარეულოში, სააბაზანო ოთახის კარადაში, სადაც ტენიანობასთან ერთად ტემპერატურაც ხშირად იცვლება.

წამლის მაცივარში შენახვა ასევე გავრცელებული პრაქტიკაა.

- ✓ რეკომენდებულია მაცივარში შეინახოთ მხოლოდ ის წამლები, რომლებსაც ინსტრუქციაში აქვთ მითითებული, რომ უნდა ინახებოდეს მაცივარში/+2-+10 გრადუს ტემპერატურაზე.
- ✓ აუცილებელია მაცივარში ინახებოდეს ვაქცინები, შრატები, რექტალური სანთლები, ცურში შესაყვანი პრეპარატები, მალამოები, თვალის წვეთები და სხვა.
- ✓ აუცილებელია მაცივარში შენახვა მოხდეს საყინულისგან მოშორებით. მაცივარში შესანახი პრეპარატებისთვის იდეალურად მიიჩნევა +2-+10 გრადუსი ტემპერატურა.

წამლის ტრანსპორტირება

- ✓ ფერმერების მიერ ყველაზე ხშირად ხდება ვეტერინარული პრეპარატების (განსაკუთრებით ვაქცინების) ტრანსპორტირების პირობების დარღვევა.
- ✓ აუცილებელია ვაქცინების, შრატების და სამაცივრე პრეპარატების ტრანსპორტირება განხორციელდეს თერმოჩემოდნით სპეციალური ყინულის (ან გაყინული წყლიანი ბოთლის) გამოყენებით.
- ✓ რეკომენდებულია ვაქცინები, შრატები და სამაცივრე პრეპარატები ტრანსპორტირებისას მთავრად ყინულთან უშუალო შეხებას, რისთვისაც შუაში ჩაუფინეთ ქაღალდი, ნაჭერი ან სხვა ნივთი (გაყინული ვეტ. პრეპარატი ისევე კარგავს მის ფარმაცოლოგიურ თვისებებს როგორც ზედმეტად გაცხელებული).
- ✓ აუცილებელია წამლები შეინახოთ ბავშვებისთვის მიუწვდომელ ადგილას!

პრეპარატების ვარგისიანობის ვადა

ყველა წამალს ორი ვარგისიანობის ვადა აქვს. პირველი შეფუთვაზეა მითითებული და ეს რიცხვი მიუთითებს წამლის ვარგისიანობაზე მისი შეფუთვის მთლიანობის დარღვევამდე (გახსნამდე).

- ✓ დაუშვებელია ვეტერინარული პრეპარატის მიცემა ცხოველისთვის თუ ვარგისიანობის ვადა ამოწურულია. ვადაგასული პრეპარატის, მაგალითად ვაქცინის გამოყენება გარდა იმისა რომ ის ვერ დაიცავს ცხოველს ინფექციური დაავადებებისაგან, უკეთეს შემთხვევაში ინტოქსიკაციის და უარეს შემთხვევაში სიკვდილის მიზეზი შეიძლება გახდეს.

ვეტერინარული პრეპარატის პირველადი შეფუთვის დარღვევის (გახსნის) შემდეგ იგი გარემოსთან ქიმიურ რეაქციაში შედის და მისი გამოყენების (ვარგისიანობის) ვადა იცვლება. ამ დროს ბევრი ფერმერი შედის შეცდომაში და გახნილ პრეპარატს ხმარობენ ეტიკეტზე მითითებული მისი ვარგისობის ვადის ბოლომდე.

- ✓ რეკომენდებულია, ყველა წამალს შეფუთვაზე მარკერით დაეწეროს პირველი გახსნის თარიღი და ამ რიცხვიდან დაიწყოს მისი მეორე ვარგისიანობის ვადის ათვლა.
- ✓ რეკომენდებულია თვალის, ყურის, ცხვირის წვეთები გახსნის შემდეგ ერთიდან სამ თვემდე გამოყენება, მალამოები – ექვს თვემდე.
- ✓ დაუშვებელია სუსპენზიის შენახვა თვეზე მეტხანს პირველი გახსნიდან.

- ✓ რეკომენდებულია, რომ ბლისტერში მოთავსებული აბი უფრო დიდხანს ინარუნებს ვარგისიანობის ვადას პირველი გახსნიდან. ფლაკონსა თუ პოლიეთილენის პარკში ჩაყრილ აბებს კი ვარგისიანობის ვადა მალე ეწურება.
- ✓ რეკომენდებულია წამალი ყოველთვის ორიგინალური შეფუთვით შეინახოთ.
- ✓ დაუშვებელია ცხოველისთვის ისეთი პრეპარატის მიცემა, რომელსაც შეცვლილი აქვს ფერი, ტექსტურა, სუნი და სხვა ორგანოლეპტიკური მაჩვენებლები.
- ✓ გახსნიდან განსაკუთრებით მოკლე ვადით ხასიათდებიან ვაქცინები, რომელთა უმრავლესობა მხოლოდ რამოდენიმე საათის განმავლობაში არის ვარგისი. ხშირია ფაქტები, როდესაც ფერმერები გახსნილი ვაქცინის დარჩენილ დოზაც ცხოველებს უკეთებენ რამოდენიმე დღის შემდეგ, რა დროსაც ცხოველებს იმუნიტეტი ვერ ჩამოუყალიბდებათ.

კონკრეტული წამლის ვარგისიანობის ვადის შესახებ ინფორმაციას ანოტაციიდან და ვეტერინარის/ვეტერინარი ტექნიკოსისაგან მიიღებთ.

გვერდითი ეფექტი

გვერდითი ეფექტი ეწოდება იმ არასასურველ მოვლენათა ერთობლიობას, რომლებიც წამლის მიღების შედეგად იჩენს თავს. გვერდითი ეფექტი კურსის დასრულების, მედიკამენტის შეწყვეტის შემდეგ ქრება, მაგრამ ისეც ხდება, რომ მწვავედ და ძლიერად გამოვლინდება, ზოგჯერ – მკურნალობიდან წლების შემდეგაც კი.

გვერდითი ეფექტი შესაძლოა ნებისმიერი წამლის მიღების ფონზე განვითარდეს. მისი აღმოცენება არც იმას ნიშნავს, რომ წამალი უხარისხოა, არც იმას, რომ ვეტერინარმა შეუსაბამო მედიკამენტი დანიშნა. გვერდითი ეფექტის თავიდან აცილება ზოგჯერ შეუძლებელიც კი არის. ასეთ დროს კარგად ნაცნობი “აიწონა-დაიწონას” დრო დგება: რისკი თუ სარგებელი? გადაწყვეტილებას სწორედ ამის მიხედვით იღებს ვეტერინარი თუ რამდენად აჭარბებს წამლის თერაპიული ეფექტი შესაძლო

დაუშვებელია მეზობლების, მეგობრებისა თუ სხვა კეთილისმსურველების რჩევით ვეტერინარის დანიშნულების შეცვლა და საერთოდ – არასპეციალისტთა რეკომენდაციების მიხედვით ცხოველების მკურნალობა. წამალმა, რომელიც სხვა ცხოველი განკურნა ან ადვილად გადაიტანა მისი მოქმედება, თქვენს ცხოველს შესაძლოა სერიოზული პრობლემები შეუქმნას. გვერდითი ეფექტების მინიმუმამდე დაყვანის საუკეთესო საშუალება ვეტერინარის დანიშნულების ზედმიწევნით შესრულებაა.

ზიანს. ზოგჯერ კი გვერდითი ეფექტი თანმხლებ ფაქტორებზეა დამოკიდებული. მაგალითად, მისი განვითარების ალბათობა საგრძნობლად იზრდება ერთდროულად ორზე მეტი მედიკამენტის მიღებისას. გვერდითი ეფექტების გამოვლენას ხელს უწყობს ზოგიერთი საკვები/საკვები დანამატი. თუ რომელიმე წამალი წინათაც გამოგიყენებიათ, მაგრამ გვერდითი ეფექტებს არ ავლენდა, ეს იმას არ ნიშნავს, რომ არასასურველი რეაქცია არც მომავალში გამოვლინდება. გააჩნია, ამჯერად რომელ პრეპარატსა თუ საკვებთან კომბინაციაში აძლევთ “ნაცად” წამალს, როგორია ცხოველის „ჯანმრთელობის“ მდგომარეობა. არც ორგანიზმის ინდივიდუალური თავისებურებები უნდა დავივიწყოთ.

გვერდითი ეფექტი სხვადასხვანაირად ვლინდება: გამონაყარი, ღებინება, ტემპერატურის მომატება, დიარეა, შეკრულობა, ფაღარათი და სხვა.

უმნიშვნელო გართულებები რადიკალურ ჩარევას არ მოითხოვს. როდესაც გვერდითი ეფექტი უფრო სერიოზულ ხასიათს იღებს, რეკომენდებულია სამი გზა: საერთოდ მოიხსნას წამალი, მოიძებნოს მისი ალტერნატიული პრეპარატი ან დაინიშნოს კორექტორი – სამკურნალო პრეპარატი, რომელიც ძირითადი წამლის გვერდით ეფექტს დააბალანსებს. გადაწყვეტილება ინდივიდუალურად ყველა კონკრეტულ შემთხვევაზე მიიღება.

რა გვერდით მოქმედებასაც არ უნდა იწვევდეს პრეპარატი, მისი მიცემა ცხოველისთვის აუცილებლად ვეტერინარის ნებართვითა და მეთვალყურეობით უნდა მოხდეს. ზოგიერთი მედიკამენტის მიცემის შეწყვეტას თავისი წესები აქვს (სტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო, ჰორმონალური პრეპარატები), რომელთა დაუცველობით მხოლოდ გაიზრდება არასასურველი მოვლენების რაოდენობა.

ალერგია - მისი გამოწვევა ნებისმიერ პრეპარატს შეუძლია, თუმცა ზოგი პრეპარატისთვის ის უფრო მეტადაა მოსალოდნელი, ზოგისთვის ძალზე იშვიათია.

რისკი იმატებს, როცა:

- ცხოველს აქვს ალერგია სხვა წამალზეც (ან წამლებზეც);
- ხანგრძლივად და დიდი დოზებით ეძლევა პრეპარატები ცხოველს.

ყველაზე ალერგენული მედიკამენტებია:

- ანტიბიოტიკები, განსაკუთრებით – პენიცილინი;
- ანთების საწინააღმდეგო არასტეროიდული საშუალებები;
- ინსექტოკარიციდული და ანტიჰელმინთური საშუალებები.

ალერგიული რეაქციის ყველაზე გავრცელებული ნიშნებია: გამონაყარი, შეშუპება, ქავილი, ცხელება, ხველა, სუნთქვის გაძნელება, სიცოცხლისთვის საშიში ანაფილაქსიური შოკი.

ალერგიული რეაქცია მედიკამენტის ტოქსიკურ ეფექტში არ უნდა აგერიოთ – ეს უკანასკნელი მაშინ იჩენს თავს, როდესაც წამალს ჭარბი დოზით აძლევენ ცხოველს.

წამლის შეწყვეტა ალერგიის შემცირებისკენ გადადგმული პირველი ნაბიჯია. თუ წამლის შეწყვეტა შეუძლებელი ან უეფექტოა, ინიშნება ანტიალერგიული პრეპარატები, მათგან ანტიჰისტამინური საშუალებები იმუნურ სისტემაში მიმდინარე ქიმიურ რეაქციებს ბლოკავს და ალერგიას აღკვეთს, უფრო სერიოზული რეაქციების დროს კი კორტიკოსტეროიდები გამოიყენება.

ცხოველური წარმოშობის სურსათის ხარისხის ძირითად კრიტერიუმს წარმოადგენს ეკოლოგიური სისუფთავე. ეს კრიტერიუმი შეიძლება დაქვეითდეს თუ აღინიშნა ფარმაკოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების ნარჩენების დასაშვებზე მეტი რაოდენობა. ვეტერინარული პრეპარატების კონტროლირებადი ან არაკონტროლირებადი გამოყენება იწვევს ორგანიზმში ამ ნივთიერებების ნარჩენი რაოდენობების დაგროვებას, განსაკუთრებით, როცა არ არის დაცული პრეპარატის გამოდევნის პერიოდი. ფარმაკოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების ნარჩენები გავლემას ახდენენ ადამიანის ჯანმრთელობაზე, იწვევენ ალერგიულ რეაქციებს და

აქვეითებს ორგანიზმის იმუნურ სისტემას, იწვევენ კარცენოგენურ, ტერატოგენურ და მუტაგენურ მოქმედებას.

21-ე საუკუნის უდიდესი გამოწვევა – ანტიმიკრობული რეზისტენტობა

ანტიმიკრობული საშუალებები (პრეპარატები) - სამკურნალო საშუალებები, რომლებიც გამოიყენება ბაქტერიებით გამოწვეული ინფექციების, ასევე პარაზიტების, ვირუსების და სოკოებით გამოწვეული დაავადებების სამკურნალოდ.

ანტიმიკრობული რეზისტენტობა - ინფექციის გამომწვევი აგენტის უნარი მდგრადობა გამოავლინოს ანტიმიკრობული მოქმედების საშუალების მიმართ, რომელიც ერთ დროს წარმატებულად გამოიყენებოდა ამავე აგენტის საწინააღმდეგოდ. რეზისტენტობა ანტიბიოტიკების მიმართ შეიძლება იყოს თანდაყოლილი, წარმოიქმნას მუტაციების გზით ან/და ანტიბიოტიკების მოქმედების შედეგად. მიკროორგანიზმებს შეუძლიათ ანტიბიოტიკებისადმი რეზისტენტობის გენეტიკური ინფორმაციის გადაცემა.

ანტიმიკრობული რეზისტენტობის განვითარებას ხელს უწყობს ანტიბიოტიკების პრევენციის მიზნით გამოყენება, ფართო სპექტრის ანტიბიოტიკების (ანტიბიოტიკები, რომლებიც სხვადასხვა მახასიათებლების მქონე მიკროორგანიზმების საწინააღმდეგოდ გამოიყენება) გამოყენება, არასრული და გაუაზრებელი მკურნალობის ჩატარება. ანტიმიკრობული რეზისტენტობის შესამცირებლად და მკურნალობის ეფექტურობისათვის ანტიბიოტიკები უნდა იქნეს გამოყენებული, მხოლოდ მკურნალობისათვის და ანტიბიოტიკების მგრძნობელობაზე ტესტირების შედეგების გათვალისწინებით. ანტიმიკრობული რეზისტენტობის გავრცელებას და რეზისტენტული ბაქტერიებით დაინფიცირებას ხელს უწყობს ადამიანი მიერ არასათანადოდ თერმულად დამუშავებული სურსათის მოხმარება.

ანტიმიკრობული საშუალების არასწორი და არამიზნობრივი გამოყენება ხელს უწყობს ანტიმიკრობული რეზისტენტობის განვითარებას, რასაც მამუტაბური ხასიათი აქვს და პრობლემებს უქმნის როგორც ადამიანებს, ისე ცხოველებს და გარემოს.

დღეისათვის მეცხოველეობაში გამოყენებული ანტიბიოტიკების რაოდენობა ბევრ ქვეყანაში აღემატება ადამიანებში გამოყენებულ ანტიბიოტიკების რაოდენობას(ჯამ). სასურსათო დანიშნულების ცხოველებში გამოყენებული ანტიბიოტიკები მნიშვნელოვანია საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის თვალსაზრისითაც, ვინაიდან ეს ხელს უწყობს ანტიბიოტიკებზე რეზისტენტული ბაქტერიებისა და გენების წარმოქმნასა და ადამიანებზე გადაცემას. საბოლოოდ კი უარყოფით გავლენას ახდენს ადამიანებზე. რეზისტენტული მიკროორგანიზმებით განვითარებული ინფექციური დაავადებები (ნოზოკომური ინფექციები), ანტიმიკრობული რეზისტენტობის გამო, გართულებული მკურნალობის და მასთან დაკავშირებული ხარჯებისა და ადამიანის სიკვდილის მიზეზიც კი ხდება.

გახსოვდეთ, ანტიბიოტიკები ძლიერმოქმედი წამლებია და სარგებლობა მხოლოდ მაშინ მოაქვთ, როცა საჭირო დროს, საჭირო დოზითა და ხანგრძლივობით ვიყენებთ. სხვაგვარად არასწორი

ქცევით ხელს შევუწყობთ კაცობრიობის ანტიბიოტიკებამდელ ეპოქაში დაბრუნებას – ეპოქაში, როდესაც ადამიანები ფილტვების უბრალო ანთებით იღუპებოდნენ.

როგორ შეიძლება ავიცილოთ ანტიმიკრობული რეზისტენტობა:

- აუცილებელია მოახდინოთ ყველა ცხოველის იდენტიფიკაცია და რეგისტრაცია, რაც შემდგომში დაგეხმარებათ ზუსტად აწარმოოთ ჩანაწერები კონკრეტულ ცხოველზე გამოყენებული ანტიმიკრობული საშუალებების შესახებ;
- დაუშვებელია ანტიმიკრობული საშუალებების გამოყენება თვითნებურად, დიაგნოზის, საშიროების და ვეტერინარის დანიშნულების გარეშე;
- დაუშვებელია იმ ცხოველების საკვები დანამატების გამოყენება, რომელშიც არის ანტიმიკრობული საშუალებებიც;
- რეკომენდებულია ინფექციური დაავადებების პრევენციისთვის ცხოველთა სადგომების სისტემატიური დასუფთავება, დეზინფექცია და დერატიზაცია;
- აუცილებელია ინფექციური დაავადებების პრევენციისთვის გამოიყენოთ ვაქცინაცია;
- რეკომენდებულია ინფექციის პრევენცია ვაქცინაციით და არა ანტიმიკრობული პრეპარატების გამოყენებით;
- აუცილებელია სისტემატიურად აწარმოოთ ჩანაწერები ანტიმიკრობული პრეპარატების თერაპიული დანიშნულებით გამოყენების შესახებ;
- აუცილებელია მოსთხოვოთ ვეტერინარს რომ თქვენ ცხოველს უმკურნალოს ალტერნატიული საშუალებებით და მხოლოდ უკიდურეს შემთხვევაში გამოიყენოს ანტიმიკრობული საშუალებები, რომ შემდეგ თქვენს მიერ წარმოებულ რძესა და ხორცში არ აღმოჩნდეს ანტიმიკრობული პრეპარატების ნორმაზე მეტი რაოდენობა.

ამრ-ის კონტროლისათვის უნდა შესრულდეს ოთხი სახელმძღვანელო პრინციპი:

წესი N1 - ფერმაში ახალი მსხვილფეხა საქონლის შეყვანისას ბიოუსაფრთხოების ზომების დაცვა ცხოველების შემოწმება დაგეხმარებათ შეამციროთ დაავადების გავრცელება.

წესი N2 - დასტრესილი ცხოველი შესაძლებელია უფრო ადვილად დაავადდეს. ეს მხოლოდ გამოხატულ ფიზიკურ სტრესს არ გულისხმობს, როგორიცაა სიმჭიდროვე ან მართვის პროცედურები, არამედ აგრეთვე მიკროორგანიზმებს, რომლებიც იწვევენ იმუნური სისტემის სტრესს.

წესი N3 - მართვისა და ჰიგიენის საუკეთესო პრაქტიკა. შენობებისა და აღჭურვილობის რეცხვა და ჰიგიენა ინფექციის საუკეთესო პრევენციაა.

წესი N4 - კარგი კვება. ხსენის მიღებით ხდება მნიშვნელოვანი ანტისხეულების გადაცემა ხბოებზე, რაც უზრუნველყოფს მათ დაცვას და იმუნური სისტემის ჩამოყალიბებას. სრულყოფილი (ბალანსირებული) კვება, საჭირო მინერალური ნივთიერებები, ვიტამინებისა და ანტიოქსიდანტების შემცველობით, ასევე მნიშვნელოვანია მსხვილფეხა საქონლისათვის, იმუნური სისტემის გასამდიდრებლად და დაავადების გასამკლავებლად.

- აუცილებელია პრეპარატის გამოყენებისას ყურადღება მიექცეს ლოდინის პერიოდს (დაყოვნების პერიოდი), ყველაზე მნიშვნელოვან ფაქტორს, რომელიც ცხოველური წარმოშობის პროდუქტს უსაფრთხოს ქმნის ადამიანისთვის.
- რეკომენდებულია წამლის გამოყენების ინსტრუქციაში განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს ლოდინის პერიოდის ხანგრძლივობას და ამ პერიოდში შეიზღუდოს რძის და ხორცის გამოყენება ადამიანებისთვის.
- დაუშვებელია სამედიცინო დანიშნულების პრეპარატის გამოყენება ცხოველების სამკურნალოდ, რადგან ადამიანისთვის განკუთვნილი სამედიცინო პრეპარატების გამოყენებისას ცხოველებში არ არის განსაზღვრული ლოდინის პერიოდი.

ლოდინის პერიოდი (Withdrawal period)

პერიოდი, რომელიც საჭიროა საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის უზრუნველსაყოფად, ნორმალურ პირობებში განისაზღვრება ვეტერინარული პრეპარატის ბოლო დოზის მიღებასა და ამ ცხოველებიდან მიღებული სასურსათო პროდუქტების წარმოებას შორის, რათა აღნიშნული ცხოველებისგან წარმოებული სასურსათო პროდუქტები არ შეიცავდეს ნაშთის სახით „ფარმაცოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების“ მაქსიმალურ ზღვარზე მეტს, რომელიც განსაზღვრულია საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 18 დეკემბრის №639 დადგენილებით.

აუცილებელია, ლოდინის პერიოდი მითითებული იყოს ცხოველისთვის განკუთვნილ ყველა წამლის ანოტაციაში!

თუ გამოყენებულ სამკურნალო საშუალების მარკირებაზე/ინსტრუქციაში არ არის მითითებული ლოდინის პერიოდი მოცემული სახეობებისთვის, განსაზღვრული ლოდინის პერიოდი არ უნდა იყოს: 7 დღეზე ნაკლები რძისათვის; 7 დღეზე ნაკლები კვერცხისთვის; 28 დღეზე ნაკლები ფრინველისა და ძუძუმწოვრებიდან მიღებული ხორცისთვის, მათ შორის ქონისა და სუბპროდუქტებისათვის.

ვეტერინარული პრეპარატების ხარისხის სახელმწიფო კონტროლს ახორციელებს სურსათის ეროვნული სააგენტო სახელმწიფო პროგრამის შესაბამისად. ვეტერინარული სახელმწიფო კონტროლისას გამოიყენება ისეთი მექანიზმები, როგორიცაა: ინსპექტირება (გეგმიური და არაგეგმიური), მონიტორინგი, ნიმუშის აღება, დოკუმენტური შემოწმება და ზედამხედველობა. „ანაბოლური მოქმედების მქონე ნივთიერებები (სუბსტანციები), აკრძალული ნივთიერებები (სუბსტანციები), ვეტერინარული პრეპარატები და დამაბინძურებლები“ განსაზღვრულ ნივთიერებასა (სუბსტანციასა) და მათ ნარჩენებზე მონიტორინგი ხორციელდება ცოცხალ ცხოველში, ცხოველის ექსკრემენტში, ცხოველის ბიოლოგიურ სითხეში (მაგ. შარდი), ქსოვილებში (მაგ: სისხლი, ხორცი, თირკმელი, ღვიძლი), ცხოველურ პროდუქტში, ცხოველის საკვებსა და ცხოველისთვის განკუთვნილ სასმელ წყალში. მონიტორინგის პროგრამა მიმართულია აკრძალული მკურნალობის გამოვლენისა და მომხმარებლის უვნებელი სურსათით უზრუნველსაყოფად. ნიმუშების აღება შეიძლება განხორციელდეს ყველგან, სადაც ხდება ცხოველის მოშენება ან შენახვა.

აკრძალული მკურნალობა

აკრძალულია არარეგისტრირებული (აკრძალული ნივთიერებების, ჯგუფი „ა“) ნივთიერების (სუბსტანციის) ან საშუალების გამოყენება, ასევე საქართველოს კანონმდებლობით ნებადართული ნივთიერების (სუბსტანციის) ან საშუალების არამიზნობრივად ან არასწორად გამოყენება.

აკრძალული ნივთიერებები: ჯგუფი „ა“ - ანაბოლური მოქმედების მქონე ნივთიერებები (სუბსტანციები) და აკრძალული ნივთიერებები (სუბსტანციები), ესენია:

- სტილბენები, სტილბენების წარმოებულები, მათი მარილები და ეთერები;
- ანტითირეოიდული საშუალებები;
- სტეროიდები;
- ბეტა-აგონისტები;
- *Aristolochia* spp. და მისგან მიღებული პრეპარატები;
- ქლორპრომაზინი;
- რეზორცის მჟავას ლაქტონები, მათ შორის ზერანოლი;
- ქლორამფენიკოლი;
- კოლხიცინი;
- დაპსონი;
- დიმეტრიდაზოლი;
- მეტრონიდაზოლი;
- ნიტროფურანები (ფურაზოლიდონი, ფურალტადონი, ნიტროფურაზონი, ნიტროფურანტონი);
- რონიდაზოლი.

აკრძალული ნივთიერებები: ჯგუფი ბ - ვეტერინარული პრეპარატები და დამაბინძურებლები:

- ანტიბაქტერიული ნივთიერებები (სუბსტანციები), მათ შორის სულფონამიდები და ქინოლები;
- სხვა ვეტერინარული პრეპარატები:

ა) ანტიჰელმინთები;

ბ) ანტიკოკციდიები, მათ შორის ნიტროიმიდაზოლები;

გ) კარბამიტები და პირეტროიდები;

დ) სედატიური საშუალებები;

ე) არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო საშუალებები;

ვ) ფარმაკოლოგიურად აქტიური სხვა ნივთიერებები;

- სხვა ნივთიერებები (სუბსტანციები) და გარემოს დამაბინძურებლები

ა) ქლოროგანული ნაერთები, მათ შორის პოლიქლორბიფენილები;

- ბ) ფოსფორორგანული ნაერთები
- გ) ქიმიური ელემენტები;
- დ) მიკოტოქსინები;
- ე) საღებავები;
- ვ) და სხვა.

N22 დადგენილების შესაბამისად აკრძალული და დროებით აკრძალული ნივთიერებების სია:

„ა“ – აკრძალული ნივთიერებები:

- თირეოსტატიკური ნივთიერებები;
- სტილბენები, სტილბენების წარმოებულები, მათი მარილები და ეთერები;
- 17 β ესტრადიოლი და 17 β ესტრადიოლის ეთერის მსგავსი წარმოებულები.

„ბ“ – აკრძალული ნივთიერებები, ნაწილობრივ დაშვებით – ბეტა-აგონისტები:

დროებით აკრძალული ნივთიერებები: ესტროგენური (გარდა ესტრადიოლი 17 β და 17 β ესტრადიოლის ეთერის მსგავსი წარმოებულებისა), ანდროგენური და ჰესტაგენური აქტივობის მქონე ნივთიერებები (სუბსტანციები).

2015 წელს, გამოქვეყნდა სამეცნიერო მოსაზრება სურსათში არსებული ნიტროფურანების და მათი მეტაბოლიტების რისკის შეფასებაზე ადამიანის ჯანმრთელობისთვის (EFSA, 2015). ნიტროფურანები და მათი მარკერის მეტაბოლიტები არიან გენოტიქსური და კანცეროგენული. ამასთანავე, ისინი იწვევენ არანეოპლასტიურ ეფექტებს ცხოველებში. კვლევებში ნიტროფურანებზე (EFSA, 2015), ამ ნივთიერებებთან დიეტური ექსპოზიცია განისაზღვრა სცენარით, რის მიხედვითაც, ცხოველური წარმოშობის სურსათში (რძისა და რძის პროდუქტების გარდა), ნიტროფურანის მარკერის მეტაბოლიტის შემცველობა შეადგენდა 1.0 მკგ/კგ-ზე. შესაბამისად, აღებული იქნა ყველაზე მწვავე სცენარი - საშუალო ქრონიკული დიეტური ექსპოზიცია ნიტროფურანებთან შეადგენდა 3.3-8.0 და 1.9-4.3 ნანოგრამს/კგ სხეულის წონაზე შესაბამისად ტოდლერებისთვის და ზრდასრულებისთვის. მიღებულ შედეგებზე დაყრდნობით, EFSA-ს კონტამ პანელმა დაასკვნა, რომ ძნელად სარწმუნოა ნიტროფურანის მარკერის მეტაბოლიტები, როდესაც მათი კონცენტრაცია სურსათში არ აღემატება 1.0 მკგ/კგ-ს, წარმოადგენდეს საფრთხეს ადამიანის ჯანმრთელობისთვის. ამგვარად, ცხოველური რისკის შეფასების სამსახური 12 წარმოშობის სურსათში, ნიტროფურანის შემცველობის თვალსაზრისით განისაზღვრა, რომ RPA=1.0 მკგ/კგ-ზე თ (Huber, 1982, EFSA, 2015) მაშასადამე, აქ აღნიშნულ და სხვა კვლევებზე დაყრდნობით (რომლებიც ფართოდაა განხილული EFSA-ს მიერ გამოქვეყნებულ სამეცნიერო მოსაზრებაში ნიტროფურანებზე [EFSA, 2015]), კონტამ პანელმა დაასკვნა, რომ ნიტროფურანთოინი არის გენოტოქსიური როგორც in vitro ისე in vivo პირობებში. ამასთანავე, კანცეროგენულობის თვალსაზრისით, თავგებში და ვირთხებში, ის პრედომინანტულად ინდუცირებს ავთვისებიანი სიმსივნეების წარმოქმნის ზრდას (ოვარიული ტუბულარული „მილისებრი“, „არხისებრი“) ადენომების და ფიბროადენომების წარმოქმნას ძუძუმწოვრებში (EFSA, 2015). სხვადასხვა მეცნიერების მიერ ჩატარებული კვლევების შედეგების ანალიზის საფუძველზე, კონტამ პანელმა დაადგინა ნიტროფურანთოინის BMDL10 – 61 მგ/კგ დღეში როგორც რეფერალური წერტილი კანცეროგენული ეფექტების თვალსაზრისით. (სურსათში ანტიბიოტიკების ნარჩენებთან დაკავშირებული რისკის შეფასების ანგარიში-სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი).

გახსოვდეთ! სურსათი, რომელიც შეიცავს ნიტროფურანებს ადამიანებში ონკოდაავადებების განვითარების მაღალ რისკს წარმოადგენს.

➡ ქლორამფენიკოლი უარყოფითად მოქმედებს ნაყოფზე. კერძოდ:

- ორსულობის და მკვების პროცესში ნაყოფზე ტოქსიკური მოქმედების რისკი;
- მიელოტოქსიკური მოქმედება (ძვლის ტვინის სისხლმზადი ფუნქციის დათრგუნვის შედეგად);
- ღვიძლის ფუნქციის დარღვევა;
- სისხლმზადი ორგანოების დაზიანება.

რომელი ნივთიერებები შეიძლება იქნეს ზომიერად გამოყენებული აკრძალული ნივთიერებების ნაცვლად ცხოველთა ინფექციური დაავადებების სამკურნალოდ

➡ ნიტროფურანების/ქლორამფენიკოლის შემცველი სამკურნალწამლო ნივთიერებები:

- ✓ ტეტრაციკლინის ჯგუფი;
- ✓ პენიცილინის ჯგუფი;
- ✓ ამინოგლიკოზიდების ჯგუფი;
- ✓ ცეფალოსპორინების ჯგუფი;
- ✓ სულფანილამიდების ჯგუფი;
- ✓ ფტორქინოლების ჯგუფი;
- ✓ მაკროლიდური ანტიბიოტიკი;
- ✓ ამფენიკოლის ჯგუფი;
- ✓ პოლიმიქსინის ჯგუფი;
- ✓ დიტერპენული ანტიბიოტიკი;
- ✓ კოლისტინის ჯგუფი.

➡ მეტრონიდაზოლის შემცველი სამკურნალწამლო ნივთიერებები:

- ✓ დიმინაზინ დიაცეტურატი;
- ✓ იმოდოკარბ დიპროიონატი;
- ✓ ტოლტრაზულინი;
- ✓ სულფოქსიმოქსალინი.

აკრძალული ნივთიერებები, ჯგუფი „ა“ - ანაბოლური მოქმედების მქონე ნივთიერებების (სუბსტანციები) და აკრძალული ნივთიერებების (სუბსტანციები) და მათი ნარჩენების მონიტორინგი ხორციელდება:

ა) ცოცხალ ცხოველში;

ბ) ცხოველის ექსკრემენტში;

- გ) ცხოველის ბიოლოგიურ სითხესა და ქსოვილებში;
- დ) ცხოველურ პროდუქტში;
- ე) ცხოველის საკვებში;
- ვ) ცხოველისთვის განკუთვნილ სასმელ წყალში.

ფერმაში ვეტერინარული პრეპარატების გამოყენების ჩანაწერები						
ცხოველის სახე და საიდენტიფიკაციო ნომერი	დიაგნოზი/პათოლოგია	პრეპარატების დასახელება დოზა/რაოდენობა	მკურნალობის/გამოყენების დაწყება	მკურნალობის/გამოყენების დასასრული	პასუხისმგებელი პირის სახელი და გვარი	შენიშვნა

რა ღონისძიებები გატარდება აკრძალული მკურნალობისას

თუ ცოცხალი ცხოველის ბიოლოგიური სითხეების/ქსოვილების და სურსათის კვლევისას აღმოჩნდა აკრძალული პრეპარატების გამოყენება ან აკრძალული მკურნალობა (რაც გულისხმობს ლოდინის პერიოდის დაუცველობას, ზრდის სტიმულირებისთვის ან პროფილაქტიკისთვის მათ გამოყენებას) საქართველოს მთავრობის #22 დადგენილების მუხლი 11 შესაბამისად, კონტროლისას, დასაბუთებული ეჭვის ან დადებითი შედეგის მიღების შემთხვევაში, სააგენტოს მიერ გამოყენებული უნდა იქნება ამ ტექნიკური რეგლამენტის მე-16 – 23-ე მუხლებითა და 38-ე მუხლით განსაზღვრული ღონისძიებები, კერძოდ:

1. ფერმის ცხოველები, რომელთა მიმართ განხორციელდა აკრძალული მკურნალობა (გამოყენება) ან არარეგისტრირებული ნივთიერებების (სუბსტანციების) ან საშუალებების გამოყენება, ან თუ ჩნდება ეჭვი მათ გამოყენებაზე მოხდება ცხოველის იდენტიფიცირება (დამლა) და ნიმუშების აღება საერთაშორისო მეცნიერულ საფუძვლებზე შერჩეული სტატისტიკურად რეპრეზენტაციული ნიმუშიდან;

2. თუ სურსათის ეროვნულ სააგენტოს აქვს მონაცემები ნებადართული ნივთიერებების (სუბსტანციების) ან საშუალებების ნარჩენების შესახებ, რომელთა რაოდენობა აღემატება საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრულ მაქსიმალურად დაშვებულ ზღვარს, სააგენტო განახორციელებს სახელმწიფო კონტროლს ცხოველის წარმოშობის ან გაგზავნის ფერმაში, რამდენადაც ეს საჭირო იქნება ნარჩენების რაოდენობის მომატების მიზეზების დასადგენად; გარკვეული პერიოდით აიკრძალება ფერმიდან ცხოველების გაყვანა, ფერმიდან ან წარმოებიდან ცხოველური პროდუქტის გატანა;
3. თუ ბიზნესოპერატორი ბაზარზე განათავსებს ცხოველს ან ცხოველურ პროდუქტს და მასში განმეორებით იქნება დარღვეული ნარჩენების საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული მაქსიმალურად დაშვებული ზღვარი, სააგენტომ ასეთ ფერმაში და წარმოებაში განახორციელებს სახელმწიფო კონტროლს არანაკლებ ექვსი თვის განმავლობაში. ამასთან, ტანხორცი და პროდუქცია ამოღებული იქნება ლაბორატორიული გამოკვლევების შედეგების მიღებამდე. ტანხორცი და პროდუქცია, რომელშიც ლაბორატორიული გამოკვლევების შედეგების მიხედვით, აღმოჩნდება, რომ ნარჩენების რაოდენობა აღემატება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილ მაქსიმალურად დაშვებულ ზღვარს, მიიჩნევა ადამიანის მიერ სურსათად მოხმარებისათვის უვარგისად;
4. დაუშვებელია, იზოლირების პერიოდის განმავლობაში ცხოველის გაყვანა წარმოშობის ფერმიდან ან სხვა მფლობელისათვის გადაცემა, გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც მათზე ხორციელდება სახელმწიფო კონტროლი. სააგენტო, გამოვლენილი ნივთიერების (სუბსტანციის) ან საშუალების მიხედვით, განახორციელებს შესაბამის გამაფრთხილებელ ღონისძიებებს. ცხოველის განადგურების ხარჯებს, რომლის ლაბორატორიული გამოკვლევებით მიღებული იქნება დადებითი შედეგი, ანაზღაურებს ცხოველის მფლობელი, სააგენტოს მხრიდან ზარალის ანაზღაურებისა და კომპენსაციის გარეშე;

ვეტერინარულ პრეპარატებთან დაკავშირებული ნორმატიული აქტები

საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 7 ივლისის #327 დადგენილება - საქართველოში წარმოებული და იმპორტირებული ვეტერინარული პრეპარატების სახელმწიფო რეგისტრაციის წესი;

საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 19 თებერვალის #112 დადგენილება - ვეტერინარული პრეპარატების რეგისტრაციის, წარმოების ავტორიზაციისა და კონტროლის წესი;

საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 25 ივნისის #173 დადგენილება - ტექნიკური რეგლამენტების - „სურსათის/ცხოველის საკვების ჰიგიენის ზოგადი წესისა“ და „სურსათის/ცხოველის საკვების ჰიგიენის გამარტივებული წესის“ დამტკიცების თაობაზე;

საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 18 იანვარის #22 დადგენილება - ტექნიკური რეგლამენტის - ცოცხალ ცხოველებსა და ცხოველური წარმოშობის სურსათში ზოგიერთი ნივთიერებისა (სუბსტანციის) და მათი ნარჩენების მონიტორინგის წესის დამტკიცების შესახებ;

საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 18 დეკემბრის #639 დადგენილება „ფარმაცოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების, მათი კლასიფიკაციისა და ცხოველური წარმოშობის სურსათში ნარჩენების მაქსიმალური ზღვრის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტი;

საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 11 იანვარის #10 დადგენილება - მეცხოველეობაში ჰორმონული და თირეოსტატიკური მოქმედების მქონე ზოგიერთი ნივთიერებისა (სუბსტანციის) და ბეტა-აგონისტების გამოყენების აკრძალვის წესი.

5. თუ ნიმუშის აღების შემდეგ დადგენილი იქნება აკრძალული მკურნალობა (გამოყენება), დაუყოვნებლივ მოხდება ცხოველის ადგილზე დაკვლა, ან ასეთი ცხოველი, სახელმწიფო ვეტერინარის მიერ გაცემული სერტიფიკატის თანხლებით, დაუყოვნებლივ გადაყვანილ იქნეს სასაკლაოზე, სადაც მოხდება ცხოველის დაკვლა. ასეთი ცხოველის გადამუშავება ხდება საწარმოში, სადაც ხდება მაღალი რისკის ნედლეულის გადამუშავება. ამ შემთხვევაში აუცილებელია მოხდეს ნიმუშის აღება ცხოველის ყველა პარტიიდან, რომელთან დაკავშირებითაც შესაძლოა არსებობდეს ეჭვი. ნიმუშის აღება ხარჯებს იხდის ბიზნესოპერატორი;
6. თუ ლაბორატორიული გამოკვლევებით დადგინდება, რომ ფერმის ცხოველებიდან რეპრეზენტაციული ნიმუშების გამოკვლევისას ნახევარი ან ნახევარზე მეტი რაოდენობის ცხოველი დადებითია, ბიზნესოპერატორს უნდა მიეცეს არჩევანის საშუალება ფერმაში მყოფი ყველა ცხოველის შემოწმებასა და გამოკვლეული ცხოველების დაკვლას შორის;
7. სასაკლაოს სახელმწიფო ვეტერინარი, თუ მას აქვს დასაბუთებული ეჭვი, რომ ცხოველები დაექვემდებარნენ აკრძალულ მკურნალობას (გამოყენებას) ან არარეგისტრირებული ნივთიერებებისა (სუბსტანციების) ან საშუალებების გამოყენებას, ვალდებულია უზრუნველყოს:
 - ა) ასეთი ცხოველის დაკვლა სასაკლაოზე სხვა დასაკლავი ცხოველის პარტიისგან იზოლირებულად;
 - ბ) ტანხორცისა და სუბპროდუქტების ამოღება და ნარჩენი ნივთიერებების აღმოჩენის მიზნით შესაბამისი პროცედურის თანახმად ტანხორციდან და სუბპროდუქტებიდან ნიმუშის აღება;
 - გ) ნიმუშის ლაბორატორიული გამოკვლევით დადებითი შედეგების მიღების შემთხვევაში, ცხოველის ტანხორცის გადამუშავება მაღალი რისკის მქონე მასალის გადამამუშავებელ საწარმოში ან განადგურება ბიზნესოპერატორისთვის კომპენსაციის გარეშე.
8. სასაკლაოს სახელმწიფო ვეტერინარი ვალდებულია განაცხადოს სააგენტოში იმ ხორცისა და სუბპროდუქტების შესახებ, რომელთა სურსათად მოხმარება ადამიანის მიერ დაუშვებელია და რომელშიც ნარჩენების რაოდენობა აღემატება ადამიანის მიერ სურსათად მოხმარებისათვის დაშვებულ მაქსიმალურ ზღვარს;
9. თუ საწარმოში ან სადგომში დადასტურდება არარეგისტრირებული ნივთიერებებისა (სუბსტანციების) ან საშუალებების შენახვა, გამოყენება ან წარმოება, ასეთ საწარმოს სააგენტოს მიერ დროებით შეუჩერდება აღიარება. ამ პერიოდში საწარმო დაექვემდებარება სახელმწიფო კონტროლს. განმეორებითი დარღვევის შემთხვევაში კი სააგენტოს მიერ მოხდება საწარმოს აღიარების გაუქმება.

კითხვები თვითშეფასებისთვის

1. განმარტეთ რამდენად მნიშვნელოვანია ფერმის მოწყობა და მისი ბიოუსაფრთხოება ცხოველის ჯანმრთელობის დაცვაში.
2. მოკლედ აღწერეთ თქვენთვის ნაცნობი გადამდები და არაგადამდები დაავადებები და თქვენი პირველადი რეაგირების მაგალითები აღმოჩენის შემთხვევაში.
3. განმარტეთ რას მოიცავს რუტინული ლაბორატორიული კვლევები.

4. რას შეისწავლის ფარმაკოკინეტიკა?
5. აღწერეთ წამლის მოძრაობის ოთხი ფაზა.
6. ჩამოთვალეთ ცხოველთა ჯანმრთელობის მონიტორინგის მიზნით ჩასატარებელი კვლევები.
7. რა შეიძლება განისაზღვროს ლაქტოსკანით?
8. ჩამოთვალეთ ვეტერინარულ პრეპარატებთან დაკავშირებული რამოდენიმე ნორმატიული აქტი.
9. სად უნდა შევიძინოთ ვეტერინარული პრეპარატი და რა უნდა გავითვალისწინოთ?
10. სად და როგორ უნდა შევინახოთ ვეტერინარული პრეპარატი?
11. განმარტეთ ვეტერინარული პრეპარატების ვარგისიანობის ვადა.
12. როგორ შეიძლება ავიცილოთ ანტიმიკრობული რეზისტენტობა?
13. განმარტეთ ანტიმიკრობული რეზისტენტობის ოთხი სახელმძღვანელო პრინციპი.
14. განმარტეთ ლოდინის პერიოდი.
15. რა იცით აკრძალული მკურნალობის შესახებ?
16. რომელი ნივთიერებები შეიძლება იქნეს გამოყენებული აკრძალული ნივთიერებების ნაცვლად?

თავი 8 - ცხოველთა კეთილდღეობა

ამ თავში თქვენ გაეცნობით რას ნიშნავს ცხოველთა კეთილდღეობა, რას მოიცავს და ვინ არის პასუხისმგებელი ცხოველთა კეთილდღეობის უზრუნველყოფაზე; საერთაშორისო მოთხოვნებით დადგენილ ცხოველთა კეთილდღეობის უზრუნველყოფის ძირითად პრინციპებს.

ცხოველთა ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაცია⁷ ცხოველთა კეთილდღეობას განსაზღვრავს როგორც ცხოველის ფიზიკურ და მენტალურ მდგომარეობას, რომელიც დაკავშირებულია ცხოველის სიცოცხლის და მოკვდინების (ევთანაზია) პირობებთან.⁸

ზოგადად, ცხოველთა კეთილდღეობა გულისხმობს, რომ ცხოველი იმყოფება კარგ მდგომარეობაში - ეს კი მაშინაა შესაძლებელი, თუ ცხოველი ჯანმრთელია, თავს გრძნობს კომფორტულად და უსაფრთხოდ, კარგი მოვლილია, აქვს ბუნებრივი ინსტიქტური ქცევის საშუალება და არ იტანჯება შიშით, ტკივილით, სტრესით, მძიმე საარსებო პირობებით.

საქართველოს კანონმდებლობის თანახმად, „ცხოველის კეთილდღეობა ეს არის ცხოველის მოვლა-შენახვისა და ბუნებრივი ქცევისათვის საჭირო პირობების შექმნა, რომელიც მოიცავს ცხოველის საკვებისა და წყლის ხელმისაწვდომობას, დაავადებისაგან, ტკივილისაგან, შიშისა და სხვა სტრესისაგან დაცვას“. ცხოველის კეთილდღეობის უზრუნველყოფაზე პასუხისმგებელია ბიზნესოპერატორი, ხოლო მისი სახელმწიფო კონტროლს ახორციელებს სსიპ-სურსათის ეროვნული სააგენტო⁹.

ცხოველთა კეთილდღეობა მოიცავს ისეთ ასპექტებს, როგორებიცაა:

- დაავადებების პროფილაქტიკა და მკურნალობა;
- სათანადო ვეტერინარული ზედამხედველობა;
- კვების სათანადო რაციონის შერჩევა და მართვა;
- უვნებელი და კეთილსაიმედო გარემო;
- ჰუმანური მოპყრობა და აუცილებლობის შემთხვევაში ჰუმანური ევთანაზია.

საერთაშორისო მოთხოვნებით დადგენილია ცხოველთა კეთილდღეობის უზრუნველყოფის ძირითადი პრინციპებიც - არსებობს მჭიდრო კავშირი ცხოველის ჯანმრთელობასა და

⁷ OIE-World Organisation for Animal Health

⁸ Terrestrial Animal Health Code (The following amendments were adopted at the 87th General Session in May 2019 for inclusion in the 28th edition of the Terrestrial Code - OIE)

⁹ საქართველოს კანონი - „სურსათის/ცხოველის საკვების უვნებლობის ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის კოდექსი

კეთილდღეობას შორის, რომლის შეფასებისათვის განსაზღვრული უნდა იქნეს, თუ რამდენად არის უზრუნველყოფილი ცხოველისათვის ე.წ. უნივერსალური „ხუთი თავისუფლება“.¹⁰

რას ნიშნავს უნივერსალური „ხუთი თავისუფლება“ და როგორ უნდა იქნეს მიღწეული თითოეული მათგანი?

„ხუთი თავისუფლება“ ეს არის:

1. თავისუფლება შიმშილისა და წყურვილისაგან;
2. თავისუფლება დისკომფორტისაგან;
3. თავისუფლება ტკივილის, ტრამეებისა და დაავადებისაგან;
4. თავისუფლება სტრესისა და შიშისაგან;
5. თავისუფლება ნორმალური (ბუნებრივი) ქცევის გამოხატვისათვის.

როგორ მივაღწიოთ თავისუფლების პირველ პრინციპს - „თავისუფლება წყურვილის და შიმშილისაგან“?

- ☛ ყოველდღიურად უზრუნველყავით ცხოველები სრულყოფილი და სათანადო რაოდენობისა და ხარისხის საკვებითა და წყლით. რაციონის შერჩევისას გაითვალისწინეთ ცხოველების ფიზიოლოგიური მოთხოვნილებები, კერძოდ: ცხოველის ასაკი, ცოცხალი წონა, ლაქტაციის სტადია, პროდუქტიულობა, ზრდის სიჩქარე, ფიზიოლოგიურ მდგომარეობა, ტემპერამენტი და გარემო პირობები. უზრუნველყავით სათანადო სივრცე დაწყურებისა და გამოკვების ადგილებზე, რათა თითოეულ ცხოველს თავისუფალი წვდომა ჰქონდეს მათთვის განკუთვნილ წყალსა და საკვებზე. ცხოველის საკვების გემური თვისებები და კვებითი ღირებულება უნდა შეესაბამებოდეს დიეტურ ნორმებს და უნდა იყოს ბალანსირებული. საკვებდანამატები გამოყენებული უნდა იქნეს საკვების კალორიულობის შესაბამისად.
- ☛ წინასწარ განსაზღვრეთ ცხოველის გამოკვებისათვის ყოველდღიურად საჭირო საკვების და წყლის არსებული და/ან აუცილებლად შესაძენი რაოდენობა, ამისთვის მარაგების განსაზღვრისას გაითვალისწინეთ ცხოველების სულადობა, შეაფასეთ მათი ფიზიოლოგიური მოთხოვნილებები, საკვების კვებითი ღირებულება და წყლის რაოდენობა.
- ☛ დაიცავით ცხოველები შხამიანი მცენარეებისა და სხვა მავნე სუბსტანციებისაგან, რისთვისაც საჭიროა შეუზღუდოთ ცხოველებს შხამიან მცენარეებთან, დაბინძურებულ ადგილებთან და დაობებულ საკვებთან წვდომა. სამოვრების დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად, სათანადოდ შეინახეთ პესტიციდები და აგროქიმიკატები. სამოვრების პესტიციდებით და აგროქიმიკატებით დამუშავების შემდეგ დაიცავით გამოყენებული ქიმიკატის ინსტრუქციის შესაბამისად განსაზღვრული ე.წ. „ლოდინის პერიოდი“¹¹;

¹⁰ „ხუთი თავისუფლება“ („Five Freedoms“) - ხუთი თავისუფლება ასახავს ცხოველების კეთილდღეობის ხუთ ასპექტს. შემუშავებული იქნა ბრიტანეთის მთავრობის 1965 წელს და ოფიციალურად მიიღებული იქნა 1979 წელს.

¹¹ დღეებით გამოხატული დრო პესტიციდით უკანასკნელი დამუშავებიდან მოსავლის აღებამდე.

- ☛ უზრუნველყავით წყლმომარაგების სისტემის ორგანიზება და წყლის მდგომარეობის კონტროლი. როგორც წესი, ცხოველებს უნდა ჰქონდეთ თავისუფალი წვდომა სუფთა, მტკნარ წყალთან. რეგულარულად გაწმინდეთ და გაასუფთავეთ წყალსარინები და სარწყულელები, დაათვალიერეთ და აკონტროლეთ ისინი. წყლით მომარაგება გათვლილი უნდა იქნეს ექსტრემალური დატვირთვისათვის. სარწყულელები სწრაფად უნდა ივსებოდეს, რათა დროულად მოხდეს ცხოველის ჯგუფების დაწყურება, გაატარეთ შესაბამისი ზომები, რათა შემცირებული იქნეს წყლის მიწოდების წყაროების გაყინვა ან დაშრობა, ნაწილობრივ გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების, ასევე სამოვრების და ნათესების ქიმიურად დამუშავების შემდეგ წყლის ნაკადი არ უნდა მოხვდეს ნახირის წყალმომარაგების სისტემაში.

როგორ მივაღწიოთ თავისუფლების მეორე პრინციპს - „თავისუფლება დისკომფორტისაგან“?

- ☛ სადგომის დიზაინი, ასევე გამოყენებული კონსტრუქციები და მოწყობილობები არ უნდა წარმოადგენდნენ ცხოველებისათვის საფრთხეს და დაბრკოლებას. უზრუნველყავით სადგომში ელექტროგაყვანილობის უსაფრთხოება და დამიწება;
- ☛ უზრუნველყავით ცხოველის შენახვისათვის აუცილებელი ფართობი და შესაბამისი სუფთა ქვეშაგები. შეეცადეთ თავიდან აიცილოთ ზედმეტი გადატვირთვა, ყურადღება მიაქციეთ, რომ სადგომში იყოს ცხოველების რაოდენობის შესაბამისი სივრცე გამოკვებისათვის, რათა შემცირებული იქნეს მათი აგრესია და კონკურენცია. ხშირ შემთხვევაში მერძულ ჯიშებს ახასიათებთ მდგრადი ინსტიქტები. ამიტომ შეძლებისდაგვარად შეეცადეთ მოახდინოთ ცხოველების ჯგუფებად ფორმირება სხეულის მასისა და ზომის მიხედვით. სიფრთხილით შეიყვანეთ ჯგუფში ახალი ცხოველი, გაითვალისწინეთ ამ დროს მოსალოდნელი კონფლიქტების წარმოშობის ალბათობა;
- ☛ სადგომში გათვალისწინებული უნდა იქნეს სათანადო სივრცე ცხოველის დასვენებისათვის. არ დაუშვათ მათი მაგარ ზედაპირებზე, მაგ. ბეტონის იატაკზე ყოფნა. მოსვენების ზონა უნდა იყოს სუფთა. უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ქვეშაგების ხშირი და სრული გამოცვლა. ქვეშაგების შერჩევისას მთავარი ფაქტორებია: მოვლის ტექნოლოგია, მესაქონლეობის პროდუქტიული მიმართულება და წარმოების ფინანსური შესაძლებლობები. ნახირის სამოვრებზე შენახვისას დასვენებისათვის შეარჩიეთ კარგი დრენაჟის მქონე ადგილი;
- ☛ დაიცავით პრობები არახელსაყრელი ამინდის ზემოქმედებისაგან, ექსტრემალურმა ტემპერატურამ შეიძლება გამოიწვიოს მთელი რიგი სტრეს-ფაქტორები. ამიტომ შეეცადეთ დაიცვათ ცხოველები მზისგან და სიცხისაგან. გაითვალისწინეთ განსაკუთრებული საავარიო სიტუაციები, (მაგალითად ელექტროენერგიის დამატებითი წყარო), ასევე სტიქიური მოვლენები (ხანძარი, გვალვა, თოვლი, წყალდიდობა), უზრუნველყავით ხანძარსაწინააღმდეგო ზომების გატარება, ექსტრემალური ევაკუაციისათვის გქონდეთ საკვების მარაგები;
- ☛ უზრუნველყავით სადგომი სათანადო ვენტილაციით, რაც უზრუნველყოფს ჰაერის მიწოდებას გარედან, სითბოს თანაბარ განაწილებას და ისეთი აირების (გაზების) დაგროვების თავიდან აცილებას, როგორებიცაა ნახშირორჟანგი, ამიაკი, ნაკელის ჟიჟას აირები და სხვა;

- სადგომში იატაკი დაფარეთ ქვეშაგებებით. იატაკი უნდა იყოს სწორი, არ უნდა სრიალებდეს. ბეტონის იატაკმა, არაერთგვაროვანმა და უსწორმასწორო ზედაპირმა, ასევე ქვებმა შესაძლებელია გამოიწვიოს ჩლიქების ცვეთა ან დაზიანება, რაც თავისთავად გამოიწვევს ცხოველის კოჭლობას. არასწორად შერჩეული იატაკის საფარი ხშირ შემთხვევაში ცხოველების არაადექვატური საქციელის და ტრამვის მიზეზია. ამასთანავე გასათვალისწინებელია, რომ არასწორად შერჩეულმა იატაკის ქვეშაგებმა შესაძლებელია გამოიწვიოს ჩლიქების მეორადი ინფექციები, ამიტომ უზრუნველყავით ქვეშაგების სიმშრალე;
- ტრანსპორტირების შემთხვევაში დაიცავით ცხოველები სტრესისა და დაზიანებებისაგან, ამისათვის გამოიყენეთ უსაფრთხო სატრანსპორტო საშუალებები. იმ შემთხვევაში, თუ ცხოველების ტრანსპორტირება შორ მანძილზე ხდება, გაითვალისწინეთ წყლისა და საკვების საჭირო რაოდენობა და დასვენების ორგანიზების აუცილებლობა.

როგორ მივაღწიოთ თავისუფლების მესამე პრინციპს - „თავისუფლება ტკივილის, ტრამებისა და დაავადებებისაგან“

ამისათვის საჭიროა:

- ფერმაში არსებობდეს ცხოველთა ჯანმრთელობის მართვის ეფექტური პროგრამა, რეგულარულად დაათვალიერეთ და გამოიკვლიეთ ცხოველები დაზიანებებსა და/ან დაავადებებზე, შეიმუშავეთ პროფილქტიკური და სამკურნალო ღონისძიებების პროგრამები;
- არ გამოიყენოთ ისეთი ტექნოლოგიები და მეთოდები რომლებიც ცხოველებში გამოიწვევს ტკივილს. ვეტერინარული ღონისძიებების განმახორციელებელი პერსონალი უნდა იყოს კომპეტენტური და შესაბამისი გამოცდილების მქონე, ყველა ღონისძიება უნდა განხორციელდეს არსებული ნორმატივებისა და მოთხოვნების შესაბამისად, ჰიგიენური მოთხოვნების დაცვით;
- რეგულარულად განახორციელოთ ცხოველის ჩლიქების დაცვის პრაქტიკა, სპეციალური კვების დიეტის შემუშავების ჩათვლით. კოჭლობის ცალკეული შემთხვევები კარგად გაანალიზეთ, განსაზღვრეთ მიზეზები და შეიმუშავეთ მკურნალობის პროცედურები. უზრუნველყავით ცხოველების გადაადგილება მათი მოძრაობის ტემპის შესაბამისად;
- ლაქტაციის სხვადასხვა სტადიაზე დროული და რეგულარული წველა, წველის პროცესის ორგანიზების გათვალისწინებით, მნიშვნელოვანი ფაქტორია სტრესის თავიდან ასაცილებლად;
- არ გამოიყენოთ წველის ისეთი ტექნოლოგიები, რომელიც ცხოველთა ჯანმრთელობაზე და პროდუქტიულობაზე უარყოფითად იმოქმედებს. საწველი მოწყობილობები უნდა ინახებოდეს მუშა მდგომარეობაში.

როგორ მივაღწიოთ თავისუფლების მეოთხე პრინციპს - „თავისუფლება სტრესისა და შიშისაგან“?

- მოწყობილობების კარგი დიზაინი, რომელიც ითვალისწინებს ცხოველების ბუნებრივ ქცევას, ხელს უწყობს ცხოველთა თავისუფალ გადაადგილებას და შესაბამისად ამცირებს

ტექნოლოგიური პროცესების უარყოფით გავლენას, უზრუნველყოფს პროდუქტიულობის ზრდას და ამცირებს შიშისა და სტრესის დონეს;

- გამოიყენეთ ნახირის კომპეტენტური მართვის პრინციპები და პერსონალის მუდმივი სწავლების პრაქტიკა. კვალიფიციურმა პერსონალმა უნდა შეძლოს: განსაზღვროს ნამდვილად ჯანმრთელია თუ არა ცხოველი, რა შეიძლება გამოიწვიოს, ცხოველთა ქცევის შეცვლამ, რა შემთხვევაში მიმართოს ვეტერინარს, საჭიროების შემთხვევაში შეძლოს სადგომში წინასწარ შემუშავებული პროგრამის მიხედვით სათანადო ღონისძიებების განხორციელება, უზრუნველყოს ძროხების ნორმალური კვება, განსაზღვროს რამდენად უზრუნველყოფს გარემო პირობები ძროხების ჯანმრთელობის შენარჩუნებასა და კეთილდღეობას, გულისხმიერად მოექცეს ცხოველებს, შეძლოს წინასწარ განსაზღვროს პოტენციური პრობლემები და განახორციელოს სათანადო პრევენციული ღონისძიებები პრობლემების თავიდან აცილების ან/და შემცირებისათვის;
- საყურადღებოა, რომ ძროხა, როგორც ჯოგური ცხოველი, ჯგუფისგან განცალკევებისას ერთგვარ სტრესს განიცდის. გარდა ამისა, ისინი მგრძნობიარეები არიან ხმაურის მიმართაც (სმენის მგრძნობელობის ზედა ზღვარი დაახლოებით 7500 ჰერცია, მაშინ როდესაც ადამიანისათვის ეს მაჩვენებელი დაახლოებით 2800 ჰერცს შეადგენს). საყურადღებოა, რომ ძროხის მხედველობის ორგანოს ფერების გარჩევაც შეუძლია, ამიტომ პერსონალმა, რომელიც ძროხას მკურნალობს და რომელმაც იცის, რომ შეიძლება ტკივილი მიაყენოს მას, სასურველია სხვა ფერის ტანსაცმელი ჩაიცვას.

როგორ მივაღწიოთ თავისუფლების მეხუთე პრინციპს - თავისუფლება ნორმალური, ბუნებრივი ქცევის გამოხატვისათვის?

ამისათვის საჭიროა გამოიყენოთ ნახირის მართვის აპრობირებული მეთოდები, რომელიც უზრუნველყოფს ცხოველების ბუნებრივ ქცევებს და სათანადო სივრცეს მათი ბუნებრივი აქტივობისათვის. ძროხის კომფორტის კრიტერიუმების განსაზღვრისათვის აუცილებელია სადგომის პირობები მაქსიმალურად იყოს მიახლოებული ბუნებრივ პირობებთან. საყურადღებოა, რომ ძროხებისათვის ე.წ. „პირადი სივრცე“ განსხვავებულია და იგი მეტ-ნაკლებად დამოკიდებულია ცხოველზე. ახალგაზრდა ასაკის ძროხას უფრო მეტი სივრცე ჭირდება ცხოველების ყოველდღიური დათვალიერებისას გაითვალისწინეთ ნებისმიერი ანომალური ქცევა. იმ შემთხვევაში, თუ ცხოველს არ აქვს კვების სურვილი, ეს შეიძლება დაავადების ადრეული ნიშანი იყოს.

პრაქტიკული რჩევები

ცხოველთა კეთილდღეობის უზრუნველყოფისას გათვალისწინებული უნდა იქნას თუ როგორ ხდება ცხოველების შენახვა - დაბმული სისტემით თუ დაუბმელი სისტემით.

დაბმული სისტემით შენახვისას გაცილებით უკეთესი პირობებია შექმნილი ძროხების ინდივიდუალური მოვლისათვის, მომსახურე პერსონალისათვის იოლია მათი მკურნალობა, დათვალიერება და სხვადასხვა ყოველდღიური პროცედურების განხორციელება, თუმცა გარკვეულ სირთულეებთანაა დაკავშირებული წველის პროცესი. სადგომის არასწორად დაპროექტების შემთხვევაში კი ცხოველები ისვრებიან და შესაძლებელია კიდურებზე გარკვეული პრობლემებიც კი შეექმნათ. ამ შემთხვევაში რეკომენდებულია იატაკისა და ქვეშაგებისათვის

სხვადასხვა მასალა იქნეს გამოყენებული. რეზინის ქვეშაგებები ქვიშასთან, ნახერხთან და ჩალასთან ერთად ბეტონის იატაკთან შედარებით გაცილებით მეტ კომფორტს უქმნის ძროხას.

დაბმული სისტემით შენახვისას მნიშვნელოვანია საკვები მაგიდა, რომლის სიმაღლე, სადგომის იატაკიდან არანაკლებ 10-12 სმ-ზე უნდა იქნეს. ეს სიმაღლე სადგომის სიმაღლის იდენტურია. თითოეული ძროხისათვის რეკომენდებულია ინდივიდუალური სარწყავი. ბაგა და საკვები ზონა გამოყოფილი უნდა იქნეს 20-25 სმ, ერთგვარი მომრგვალებული ზედაპირის მქონე ბარიერით.

დაუბმელი სისტემით ცხოველის შენახვას, სადგომის შენებისას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს სახურავს, დღის სინათლეს, ვენტილაციას. სადგომში მნიშვნელოვანია სათანადო მიკროკლიმატი - ჰაერის მოძრაობა, ტემპერატურა, ჰაერის ტენიანობა, განათება, ხმაური. რაც უფრო მიახლოებულია სახურავის დახრილობა ვერტიკალურთან, მით უფრო უკეთესად და სწრაფად ხდება ჰაერის მიმოცვლა.

მაღალი ტემპერატურა ძროხის პროდუქტიულობას ამცირებს. დადგენილია, რომ მაღალპროდუქტიული ჯიშებისათვის ოპტიმალურია $0^{\circ}\text{C} +18-20^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურა. ტემპერატურის $7-8^{\circ}\text{C}$ - ით მატებისას, ძროხები დაახლოებით 5-7% -ით ნაკლებ საკვებს მოიხმარენ. მაღალი ტემპერატურის პირობებში (დაახლოებით 26°C), დღე-ღამის განმავლობაში ძროხის სხეულიდან დაახლოებით 10-დან 25 ლიტრამდე წყალი ორთქლდება, სადგომში მატულობს ტენიანობა, შესაბამისად ტენიან ჰაერში მეტია სხვადასხვა აირებით - ნახშირორჟანგით, ამიაკით, გოგირდწყალბადით გაჯერება, ამასთანავე მატულობს ბაქტერიებისა და ვირუსების რაოდენობაც. ამიტომ რეკომენდებულია სადგომში დაახლოებით 55-58% ტენიანობა. რაც შეეხება ჰაერის მოძრაობის სიჩქარეს, რეკომენდებულია იგი არ აღემატებოდეს 0,2 მ/წმ, რამდენადაც ჰაერის არასაკმარისმა ან პირიქით, გადაჭარბებულმა მოძრაობამ შესაძლებელია ცხოველის ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული პრობლემები შექმნას. მნიშვნელოვანი ფაქტორია ასევე განათებაც. ზამთრის პერიოდში ხელოვნური განათება 16-18 საათის განმავლობაში, პროდუქტიულობას დაახლოებით 10%-ით ზრდის. რეკომენდებული განათების ინტენსივობა დაახლოებით 200 ლუქსს შეადგენს.

იმისათვის, რომ ძროხამ ნორმალური, ბუნებრივი ქცევის გამოხატვა შეძლოს, მას უნდა ჰქონდეს სათანადო საწოლი ადგილი, რაც მას ბუნებრივ პოზაში წოლის საშუალებას მისცემს. რეკომენდებულია საწოლი ადგილის სიგრძე არანაკლებ 2,4-2,7 -მ-ს შეადგენდეს, ხოლო იატაკის დახრილობა - დაახლოებით $4-7^{\circ}$. ცხოველმა უნდა შეძლოს კიდურების, ცურის და კუდის ბაგის პლატფორმაზე მოქცევა, წინა კიდურების გამართვა, გვერდზე წოლა კისრისა და თავის მიდამოში რაიმე დაბრკოლების გარეშე, დგომა და წოლა ტკივილის გარეშე, სუფთა, მშრალ ქვეშაგებზე წოლა და სხვ.

საყურადღებოა, რომ ძროხები დღე-ღამის განმავლობაში დაახლოებით 12-14 საათი უნდა ისვენებდნენ, ამიტომაც მნიშვნელოვანია სწორად იქნეს შერჩეული ქვეშაგები. მის ხარისხზეა დამოკიდებული ძროხის ჯანმრთელობაც. მიუხედავად იმისა, რომ სადგომში შეიძლება სხვადასხვა სახის ქვეშაგები იქნას გამოყენებული ორგანული თუ არაორგანული (ჩალა, ნამჯის ქვეშაგები, რეზინის ქვეშაგების ალტერნატივა - შერეული ნამჯა, ცარცი და კირი, რეზინის მრავალშრიანი ქვეშაგები, ქვიშა, ნაკელიდან აღდგენილი ქვეშაგები, და სხვ.), არსებობს ზოგადი მოთხოვნები, რომელსაც უნდა აკმაყოფილებდეს გამოყენებული ქვეშაგები, ეს მოთხოვნებია:

მავნე მიკროორგანიზმების გამრავლებისთვის ხელსაყრელი პირობების არარსებობა, აბსორბციის მაღალი ხარისხი (ზედმეტი ტენის შეწოვის უნარი), დაბალი თბოგამტარობა და ყინვაგამძლეობა, რაც ნიშნავს, რომ დაბალი ტემპერატურის პირობებში ქვეშსაგებში არ წარმოიქმნება ყინულის ქერქი, რომელმაც შეიძლება ძროხები დააზიანოს.

კითხვები თვითშეფასებისთვის

1. რას ნიშნავს ცხოველთა კეთილდღეობა?
2. ვინ არის პასუხისმგებელი ცხოველთა კეთილდღეობაზე?
3. რა ასპექტებს მოიცავს ცხოველთა კეთილდღეობა?
4. რას ნიშნავს უნივერსალური „ხუთი თავისუფლება“ და როგორ უნდა იქნეს მიღწეული თითოეული მათგანი?

თავი 9 - მეურნეობის ეკოლოგიური მართვა

ამ თავში თქვენ გაეცნობით მეურნეობის ეკოლოგიურად მდგრადი მართვის სისტემას; ნარჩენების მართვის სისტემებს; ტექნოლოგიებს, რომლებიც უარყოფით ზეგავლენას არ ახდენენ გარემოზე

ფერმერულ მეურნეობაში რძის წარმოება უნდა იყოს მდგრადი და მისი განვითარება გარემოსთან „მეგობრობით“ და „ჰარმონიაში“ უნდა განხორციელდეს. ამისათვის კი მნიშვნელოვანია, რომ ფერმერების მიერ გამოყენებული ფერმის მართვის მეთოდები დაფუძნებული იყოს ბუნებრივი რესურსების და ნარჩენების ეფექტურ განკარგვაზე, რაც შესაბამისად უზრუნველყოფს გარემოზე არასასურველი გავლენის შემცირებას და ხელს შეუწყობს საწარმოო სისტემის ეკოლოგიურ მდგრადობას.

სწორედ ამ პრინციპებს ეფუძნება „მერძეული მესაქონლეობის ფერმის სანიმუშო პრაქტიკა“ („Good Dairy Farming Practice“), რომელიც გარემოსთან დაკავშირებით განიხილავს შემდეგ ასპექტებს:

- მეურნეობის ეკოლოგიურად მდგრადი მართვის სისტემის დანერგვა, რომელიც ხელს უწყობს გარემოს სტაბილურობას;
- ნარჩენების მართვის (დამუშავება, მოცილება) შესაბამისი სისტემების დანერგვა;
- მერძეული მესაქონლეობის ფერმაში ისეთი ტექნოლოგიების დანერგვა, რომელიც უარყოფით ზეგავლენას არ ახდენს გარემოზე.

განვიხილოთ თითოეული მათგანი და განვსაზღვროთ სათანადო რეკომენდებული ღონისძიებები და შესაბამისი მოსალოდნელი შედეგები.

მეურნეობის ეკოლოგიურად მდგრადი მართვის სისტემის დანერგვა

„მერძეული მესაქონლეობის ფერმის სანიმუშო პრაქტიკის“ თანახმად, ამ ასპექტის შესაბამისი ღონისძიებების განხორციელების შედეგად მიღწეული უნდა იქნეს რძის წარმოების ტექნოლოგიის შესაბამისობა საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრულ მოთხოვნებთან და ასევე სოციალურ საჭიროებებთან.

ამ შედეგის მიღწევისათვის რეკომენდებულია ფერმერულ მეურნეობაში ეფექტურად და რაციონალურად იქნეს გამოყენებული საკვები და წყლის არსებული რესურსები. ცნობილია, რომ მერძეული მესაქონლეობის ფერმერულ მეურნეობების უმეტესებაში სასუქების, სარწყავი წყლის და ცხოველის საკვების მიწოდება გარედან ხდება. სწორედ ამიტომ, აუცილებელია ფერმერებმა გაითვალისწინონ ამ რესურსების გამოყენების მოსალოდნელი ხანგძლივი და ხანმოკლე შედეგები. გარემოსთან „მეგობრობა“ და „ჰარმონია“ გულისხმობს სწორედ ამ გარე რესურსების ეფექტური და რაციონალური გამოყენების ზრდას.

მნიშვნელოვანი ფაქტორია ასევე გამოყენებული სამეურნეო საქმიანობის ტექნოლოგიების განხორციელებისას მიწისუფროსად იქნეს შემცირებული გარემოს დაბინძურება. შესაბამისად,

გარემოს დაბინძურებასთან დაკავშირებული რისკების მართვა უნდა განხორციელდეს ისე, რომ არამარტო თავიდან იქნეს აცილებული გარემოს დაბინძურება (მაგალითად, ფერმერულ მეურნეობაში წარმოქმნილი ბიოგენური ნივთიერებები-ჟანგბადი, ნახშირბადი, წყალბადი და აზოტი), არამედ პირიქით, ეს ფაქტორები გამოყენებული იქნას თვით ფერმერული მეურნეობის სასარგებლოდ სხვადასხვა რესურსების სახით. სასუქების სიფრთხილით გამოყენება და ნარჩენების უტილიზაციის ეფექტური მართვა მინიმუმამდე ამცირებს გარემოზე უარყოფით გავლენას.

ამ მიზნის მიღწევისათვის საჭიროა ასევე ცხოველთა კვებისათვის ისეთი საკვების გამოყენება, რომელთაც შედარებით ადვილად ინელებს ცხოველი. მნიშვნელოვანია ასევე ისეთი სასუქების გამოყენება, რომელიც შეამცირებს მეთანის და აზოტის ჟანგბადნაერთების გამოყოფას.

რეკომენდებულია ნახირის მართვის ისეთი სისტემის გამოყენება რომელიც მინიმუმამდე შეამცირებს გარემოზე უარყოფით ზემოქმედებას. ამისათვის საჭიროა საძოვრული და ბაგური სისტემების გამოყენება, მნიშვნელოვანია მაგ. ცხოველების იზოლირება წყლის მიწოდების წყაროსა და სხვა მოწყვლადი ზონებისაგან.

ფერმერულ მეურნეობაში ერთ-ერთი საყურადღებო ფაქტორია ენერგორესურსების გამოყენება. ამისათვის საჭიროა გაანგარიშებული იქნეს ენერგიის ხარჯვა და განხილული იქნას მისი ხარჯვის შემცირების ყველა შესაძლებლობა. ენერგორესურსების სახით შესაძლებელია გამოყენებული იქნას ფერმერული მეურნეობის ნარჩენები, როგორებიცაა ჩამდინარე წყლები, რძის გაციების სისტემების თბური ნარჩენები. ზოგ შემთხვევაში არაგანახლებად ელექტროენერგიასთან ერთად შესაძლებელია განახლებადი ენერგიის, მაგალითად მზის ენერგიის, ბიოსაწვავის, თერმული წყლების ან ქარის ენერგიის გამოყენებაც.

მდგრადი განვითარება გარემოსთან „მეგობრობით“ და „ჰარმონიაში“ მოიცავს ასევე მეურნეობაში ბიომრავალფეროვნების¹² შენარჩუნებას. ამისათვის კი რეკომენდებულია ბუნებრივი ეკოსისტემის შენარჩუნებისათვის არასაწარმოო ზონების გაერთიანება და დაცვა.

ნარჩენების მართვის სისტემების დანერგვა

„მერძეული მესაქონლეობის ფერმის სანიმუშო პრაქტიკის“ თანახმად, ამ ასპექტის შესაბამისი ღონისძიებების განხორციელების შედეგად მიღწეული იქნება გამოყენებული ტექნოლოგიების გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შემცირება ისეთი ტექნოლოგიების გამოყენებით, რომელიც შესაბამისობაში იქნება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილ მოთხოვნებთან.

ამისათვის კი პირველ რიგში საჭიროა ისეთი ტექნოლოგიების გამოყენება, რომელიც შეამცირებს ფერმერულ მეურნეობაში ნარჩენების რაოდენობას. მათი მეორადი გამოყენება და/ან გადამუშავება „მერძეული მესაქონლეობის ფერმის სანიმუშო პრაქტიკის“ მნიშვნელოვანი კომპონენტია. ინფრასტრუქტურისა და გამოყენებული მოწყობილობების სათანადო პირობებში შენახვა შესაძლებლობას იძლევა შემცირდეს წყლისა და ელექტროენერგიის მოხმარება.

მნიშვნელოვანია ასევე ნარჩენების შენახვასა და განადგურებაზე მუდმივი კონტროლის განხორციელება. ნარჩენები, როგორიცაა ნაკელის გროვა, წუნწუხი (ჟიჟა,) ნაგავსაყრელი, ისეთ ადგილზე უნდა იქნეს განთავსებული, რომ ნაკლებად წარმოქმნას გარემოსთან დაკავშირებულ

¹² ბიომრავალფეროვნება - ცოცხალი ორგანიზმების მრავალფეროვნება დედამიწაზე, ეკოსისტემაში.

რისკები. გარდა ამისა საჭიროა რეგულარულად განხორციელდეს წუნწუხის შესანახი სტაციონალური სათავსოს დათვალიერება, კონსტრუქციის მთლიანობაზე ზედამხედველობა. ასევე საქართველოს კანონმდებლობით¹³ განსაზღვრული მოთხოვნების შესაბამისად უნდა განხორციელდეს სხვა ნარჩენების - მკვდარი ცხოველის, შეუსაბამო რძის, ქიმიკატებისა და სასუქების განადგურება, რაც პოტენციურად ბუზებისა და სხვა მავნე ცხოველების გამრავლების ადგილს წარმოადგენს.

ამ მიზნის მიღწევისათვის რეკომენდებულია შემუშავებული იქნას ნარჩენების მართვის მარტივი სამუშაო გეგმა, სადაც მოცემული იქნება როდის, სად და რა რაოდენობით უნდა იქნეს გამოყენებული ნაკელი, წუნწუხი და სხვა ორგანული ნარჩენები. ეს გეგმა:

- შესაბამისობაში უნდა იყოს საკანონმდებლო მოთხოვნებთან;
- უზრუნველყოფდეს მდინარეების, წყალსაცავების, ტბების, ტყის მასივების და დაცული ტერიტორიების დაცვას დაბინძურებისაგან;
- ითვალისწინებდეს ბუფერული ზონების არსებობას;
- ითვალისწინებდეს არსებულ და მოსალოდნელ ამინდის პირობებს;
- ითვალისწინებდეს ლანდშაფტის მდგომარეობას (ნიადაგის დაქანება).

მერმეული მესაქონლეობის ფერმაში ისეთი ტექნოლოგიების დანერგვა, რომელიც უარყოფით ზეგავლენას არ ახდენს გარემოზე.

ამ ასპექტის შესაბამისი ღონისძიებების განხორციელება განსაზღვრავს რძის წარმოების პოზიტიურ იმიჯს. სასოფლო-სამეურნეო და ვეტერინარული დანიშნულების ქიმიური პრეპარატები და სასუქები გამოყენებული უნდა იქნეს ისე, რომ თავიდან იქნეს აცილებული გარემოს დაბინძურება. ამისათვის კი საჭიროა მათი დანიშნულებისამებრ და შესაბამისი სპეციფიკაციებით

გახსოვდეთ! შეეცადეთ თავიდან აიცილოთ ისეთი სასუქების გამოყენება, რომლებიც შეიცავენ ტოქსინებს, მძიმე მეტალებს და სხვა დამაბინძურებლებს, უზრუნველყავით სასუქების ტევადობების უსაფრთხო განადგურება ან განმეორებითი გამოყენება.

განსაზღვრული მოთხოვნების შესაბამისად გამოყენება. მათი შენახვა უნდა მოხდეს რძის საწყობიდან მოშორებით. მნიშვნელოვანია მავნებლების წინააღმდეგ ბიოლოგიური და სხვა არაქიმიური საშუალებების და მათთან ბრძოლის კომპლექსური ღონისძიებების განხორციელება. ამასთან ერთად მნიშვნელოვანია წარმოების უარყოფითი გავლენის შემცირება ლანდშაფტზე. ამისათვის მნიშვნელოვანია ფერმის მიმდებარე ტერიტორიის და მისასვლელი გზების სისუფთავე, ფერმაში ჰიგიენური პირობების დაცვა.

პრაქტიკული რჩევები - ნაკელის მართვა - უტილიზაცია¹⁴

¹³ საქართველოს მთავრობის დადგენილება №605, ტექნიკური რეგლამენტის – „ცხოველური წარმოშობის არასასურსათო დანიშნულების პროდუქტისა (მათ შორის, ცხოველური ნარჩენების) და მეორეული პროდუქტის, რომლებიც არ არის გამიზნული ადამიანის მიერ მოხმარებისათვის, ჯანმრთელობისა და ამ საქმიანობასთან დაკავშირებული ბიზნესოპერატორის აღიარების წესების“ დამტკიცების შესახებ“

¹⁴ უტილიზაცია - წარმოების ნარჩენების გამოყენება ნედლეულის, საწვავის, სასუქის და სხვ.სახით

მერძეულ ფერმაში ნაკელის მოუწესრიგებელი შენახვა აბინძურებს გრუნტის წყლებს და აუარესებს ატმოსფერული ჰაერის მდგომარეობას. ძირითადად ნაკელი გამოიყენება როგორც ორგანული სასუქი. ძროხის გადამწვარი ნაკელის ზედაპირული შეტანით უმჯობესდება ნიადაგის, წყლისა და ჰაერის რეჟიმი, მიკრობიოლოგიური პროცესები, რაც ხელს უწყობს ორგანულ ნივთიერებათა დაშლას, იცავს ბალახის განახლების კვირტს და ყლორტებს მოყინვისაგან.

ნაკელი უმჯობესია პირველ რიგში გამოიყენოთ სათიბების გასანოყიერებლად. ამასთანავე ნედლი ნაკელის არასწორი გამოყენებისა და განთავსების

გახსოვდეთ! გადამდები დაავადებით (ბრუცელოზი, ინფექციური ანემია, ჰელმინთოზი და სხვა) ავადმყოფი საქონლის ნაკელი და წუნწუხი გამოიყენება მხოლოდ თერმული დამუშავებისა და ვეტერინარული წესების სრული დაცვის შემთხვევაში.

შედეგად ნიადაგში, ზედაპირული და გრუნტის წყლებში, ხვდება ორგანული ნივთიერებები და პათოგენური ორგანიზმები, რის შედეგადაც ხდება წყლის ხარისხის დაქვეითება, ნიადაგის პროდუქტიულობის შემცირება და, შესაბამისად, იქმნება ადამიანის ჯანმრთელობისათვის სახიფათო დაავადებების გავრცელების პირობები. ხოლო ატმოსფეროში კი გამოიყოფა სათბურის ეფექტის გამომწვევი აირები (CO_2 ; CH_4). ამავე დროს ნაკელის სწორი გამოყენება ეკონომიკურად მომგებიანი შეიძლება აღმოჩნდეს, ამიტომ ფერმერის გადასაჭრელი საკითხების ჩამონათვალში ყოველთვის არის ნაკელის მართვა.

ძროხის ნაკელი წარმოადგენს ნედლეულს ბიოგაზისთვის, მას ამუშავებენ და იყენებენ დასაფენად ძროხის სადგომებში და ა.შ. ბიოგაზი წარმოიქმნება ორგანული ნარჩენების ანაერობულ პირობებში ბიოლოგიური დეგრადაციის შედეგად; იგი წარმოადგენს ენერგიის ალტერნატიული წყაროს და ორგანული ნარჩენის გარემოზე უარყოფითი ზეგავლენის შემცირების გზას. ბიოგაზის წარმოების შედეგად მიიღება ორგანული სასუქი - ბიომასა, რომლის კვებითი ღირებულება (აზოტი, ფოსფორი, კალიუმი) გაცილებით მაღალია ნედლ ნაკელთან შედარებით. ბიომასაში შედის, აგრეთვე მცენარის ზრდისათვის საჭირო ჰორმონები და ვიტამინები. ამავე დროს, იმის გამო, რომ იგი მიიღება თერმული პროცესის შედეგად, მასში თითქმის მთლიანად ისპობა პათოგენური ბაქტერიები და სარეველა ბალახის თესლი. ასეთი სასუქის სწორად გამოყენების შემთხვევაში ნიადაგის ნაყოფიერება და, შესაბამისად, მოსავლიანობა მნიშვნელოვნად იმატებს. ბიოგაზის წარმოებით გარემოზე უარყოფითი ზეგავლენა რამდენიმე მიზეზით მცირდება:

- მცირდება შეშის მოხმარება და ნაკლები ზიანი ადგება ტყეს;
- ბიოგაზის დანადგარში ნაკელის ჩატვირთვა ნაცვლად ნედლი ნაკელის არასწორი შეგროვება - შენახვისა, საგრძნობლად ამცირებს წყლისა და ნიადაგის დაბინძურებას;
- მცირდება ატმოსფეროში გაბნეული სათბურის გაზების რაოდენობა.

კითხვები თვითშეფასებისთვის

1. რას ნიშნავს მეურნეობის ეკოლოგიური მართვა?
2. რას ეფუძნება „მერძეული მესაქონლეობის ფერმის სანიმუშო პრაქტიკა“?
3. რომელ ასპექტებს განიხილავს „მერძეული მესაქონლეობის ფერმის სანიმუშო პრაქტიკა“ გარემოსთან დაკავშირებით?
4. განმარტეთ თითოეული ასპექტი და მისი მიღწევის საშუალებები.

თავი 10 - ჰიგიენის მოთხოვნები პირველადი წარმოებისადმი - წველის ჰიგიენა

ამ თავში თქვენ გაცნობით ფერმაში წარმოებული რძის ჰიგიენის ძირითად ასპექტებს, ბიზნესოპერატორის ვალდებულებებს პირველადი წარმოების ჰიგიენის მოთხოვნებთან მიმართებაში, საკანონმდებლო მოთხოვნებს ნედლი რძის წარმოების მიმართ და პრაქტიკულ რჩევებს რძის ჰიგიენის თითოეულ ასპექტთან მიმართებაში.

სურსათის/ცხოველის საკვების ჰიგიენა ღონისძიებების და პირობების ერთობლიობაა, რომლებიც აუცილებელია საფრთხის კონტროლისათვის, სურსათის/ ცხოველის საკვების უვნებლობის უზრუნველსაყოფად მისი დანიშნულებისამებრ გამოყენების გათვალისწინებით. მერძეული მესაქონლეობა - პირველადი წარმოებაა, რომელთან დაკავშირებული ჰიგიენური მოთხოვნები და მასთან დაკავშირებული პროცედურები მოიცავს ბიზნესოპერატორის მიერ შემდგომისდაგვარად საფრთხეების კონტროლის ღონისძიებების გატარებას.

ბიზნესოპერატორმა, რომელიც ეწევა მესაქონლეობას ან აწარმოებს ცხოველური წარმოშობის პირველად პროდუქტებს, უნდა განახორციელოს შემდეგი ღონისძიებები:

- ✓ სუფთა მდგომარეობაში შეინახოს ნებისმიერი მოწყობილობა, რომელიც უშუალო კავშირშია პირველად წარმოებასა და მასთან დაკავშირებულ ოპერაციებთან, მათ შორის, შენობები, რომლებიც გამოიყენება სურსათის/ცხოველის საკვების შესანახად ან წარმოებისათვის, მოწყობილობები, ჭურჭელი, ყუთები, სადისტრიბუციო და სხვა გადასაზიდი საშუალებები, რომლებიც გამოიყენება პირველადი პროდუქტების შენახვის, გადაზიდვისა და ჩატვირთვა-გადმოტვირთვისათვის. საჭიროების შემთხვევაში, გაწმენდის შემდეგ სათანადო წესით მოახდინოს მათი დეზინფიცირება;
- ✓ საჭიროების მიხედვით გამოიყენოს სასმელი წყალი ან სუფთა წყალი;
- ✓ თავიდან აიცილოს ცხოველებისა და მავნებლებისაგან პირველადი პროდუქტის დაბინძურება;
- ✓ ნარჩენებსა და საფრთხის შემცველ ნივთიერებებს მოეპყროს ისე, რომ თავიდან იქნეს აცილებული პირველადი პროდუქტების დაბინძურება;
- ✓ გაითვალისწინოს ცხოველებისაგან აღებული ნიმუშების ან ნებისმიერი სხვა ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები, რომლებიც მნიშვნელოვანია ადამიანის ჯანმრთელობისათვის;
- ✓ გამოიყენოს საკვებდანამატები და ვეტერინარული დანიშნულების სამედიცინო პრეპარატები, საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.

პრაქტიკული რჩევები - წველის ჰიგიენა. სპეციალური ჰიგიენური მოთხოვნები ნედლი რძის¹⁵ მიმართ

¹⁵ ნედლი რძე - მოშენებული ცხოველისაგან მიღებული რძე, რომელიც არ გაცხელებულა 40°C-ზე მეტ ტემპერატურაზე ან არ გაუვლია ეკვივალენტური ეფექტის მქონე სხვა სახის დამუშავება;

წველის პროცესი ერთ-ერთი ძირითადი ტექნოლოგიური სტადიაა მერძეულ მესაქონლეობაში. როგორც წესი, მომხმარებელი ითხოვს მაღალი ხარისხისა და უვნებელ რძის ნაწარმს, სწორედ ამიტომ წველის პროცესი ისე უნდა განხორციელდეს, რომ მინიმუმამდე იქნეს შემცირებული მიკრობიოლოგიური, ქიმიური და ფიზიკური საფრთხეებით რძის დაბინძურება.

ბიზნესოპერატორმა, რომელიც ეწევა ნედლი რძის წარმოებას ან/და შეგროვებას, უნდა უზრუნველყოს, რომ ნედლი რძე მიღებულ იქნეს საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად იდენტიფიცირებული ცხოველისაგან.

წველის ჰიგიენის ძირითადი ასპექტები მოიცავს:

- წველის ისეთი ტექნოლოგიის გამოყენებას, რომელიც დაიცავს ცხოველის ჯანმრთელობას და მინიმუმამდე შეამცირებს მიკრობიოლოგიური, ქიმიური და ფიზიკური საფრთხეებით რძის დაბინძურებას;
- წველის ორგანიზაციას ჰიგიენური მოთხოვნების დაცვით;
- წველის შემდგომ რძის სწორი დამუშავების ორგანიზებას.

განვიხილოთ თვითოეული მათგანი.

წველის ისეთი ტექნოლოგიის გამოყენება, რომელიც დაიცავს ცხოველის ჯანმრთელობას და მინიმუმამდე შეამცირებს მიკრობიოლოგიური, ქიმიური და ფიზიკური საფრთხეებით რძის დაბინძურებას.

ამ ასპექტის მიზანია ფურის მომზადება წველისათვის ჰიგიენური ნორმების დაცვით, წველისათვის გამართული საწველი მოწყობილობების გამოყენება და რძის დაბინძურებისაგან დაცვა.

ამ მიზნების მიღწევისათვის კი საჭიროა:

- ✓ მოხდეს იმ ფურების იდენტიფიცირება, რომლებიც წველის სპეციალურ პირობებს საჭიროებენ. ასეთ ცხოველებს მიეკუთვნება დაავადებული ან მკურნალობის პროცესში მყოფი ცხოველი, ასევე ცხოველი, რომელთა რძე არ შეესაბამება რეგლამენტირებულ მოთხოვნებს; ადამიანის მიერ მოხმარებისათვის არ უნდა იქნეს გამოყენებული იმ ცხოველისაგან მიღებული რძე, რომელსაც აღენიშნება სარძევე ჯირკვლის დაავადების კლინიკური ნიშნები, გარდა იმ შემთხვევებისა, როდესაც აღნიშნულს დასაშვებად თვლის ვეტერინარი ექიმი;
- ✓ საჭიროა მკურნალობის პროცესში მყოფი ან ვაქცინირებული ცხოველის იდენტიფიკაცია, ვინაიდან მკურნალობის შედეგად შესაძლებელია რძეში სამკურნალო პრეპარატის ნარჩენების დაგროვება. აღნიშნული ცხოველის რძე, ვაქცინაციის შემთხვევაში (ვაქცინის სპეციფიკიდან გამომდინარე) ან მკურნალობისათვის გამოყენებული ვეტერინარული პრეპარატის ცხოველისგან სრულ გამოდევნამდე, არ უნდა იქნეს ადამიანის მიერ მოხმარებისათვის გამოყენებული.

- ✓ მომზადდეს ცური წველისათვის, რისთვისაც საჭიროა მოწველის წინ ცურის ჩამოზანა და ცურთითების სათანადოდ გამშრალება. ამისათვის შეგიძლიათ გამოიყენოთ სუფთა ნაჭერი ან ქაღალდის ხელსაწმენდი. თითოეული ფურისათვის გამოიყენეთ ცალკე გასამშრალბელი.
- ✓ შემოწმდეს ცური და ცურთითები ტკივილის მგრძნობელობაზე, რაც შეიძლება იყოს მასტიტის კლინიკური გამოვლინება;
- ✓ რძის პირველი წვეთები შესაძლებელია გამოყენებული იქნას ცხოველის ორგანიზმის ანომალიის შესაფასებლად;
- ✓ განისაზღვროს ფურის წველის ჯერადობა და წველის ტექნოლოგიური პროცედურა. გაითვალისწინეთ, რომ ხშირმა წველამ შესაძლებელია გამოიწვიოს ცხოველის სტრესი და მასტიტის წარმოქმნის რისკი.

იმ შემთხვევაში, თუ წველისათვის იყენებთ საწველ აპარატს, გაითვალისწინეთ:

- მოამზადეთ ფური წველისათვის;
- მიუერთეთ საწველი აპარატი სუფთა ცურთითებს;
- არ დაუშვათ ჰაერის მოხვედრა საწველ აპარატში;
- არ დაუშვათ აპარატის ფუნქციონირება რძის გამოყოფის დასრულების შემდეგ;
- ფრთხილად მოხსენით საწველი აპარატი.

გახსოვდეთ! დარწმუნებული უნდა იყოთ, რომ საწველი აპარატი სწორად არის მოთავსებული და გამოყენებული. დამონტაჟება უნდა მოხდეს მწარმოებლის რეკომენდაციების შესაბამისად, გასაწმენდად და დეზინფექციისათვის გამოიყენეთ მხოლოდ მწარმოებლის მიერ რეკომენდებული სარეცხი და სადეზინფექციო საშუალებები, რომლებიც არ გამოიწვევენ რძის დაბინძურებას. ყველა ეს ქიმიური საშუალება შეინახეთ რძისგან განცალკევებით, ჩაკეტილ სათავსოში ან კარადაში.

იმ შემთხვევაში, თუ წველას ახორციელებთ ხელით, საჭიროა:

- დააფიქსირეთ ცხოველი ისე, რომ არ მიაყენოთ ტკივილი ან დაზიანება;
- მომზადეთ ცური და ცურთითები, გაასუფთავეთ და გაამშრალეთ;
- ცურთითების დამუშავებისათვის გამოიყენეთ ნებადართული საშუალებები, შესაბამისი ინსტრუქციების მიხედვით;
- წველისას ფრთხილად მოეკიდეთ ცურთითებს, გამოიყენეთ მეთოდი - „მუჭის შეკვრა“, ამისათვის რეკომენდებულია ცურთითის ფუძეს მაგრად მოუჭიროთ ცერა და საჩვენებელი თითები, ხოლო დანარჩენი თითებით გამოდევნოთ რძე, წველისას არ მიაყენოთ ტკივილი;
- წველისას გამოიყენეთ სუფთა ჭურჭელი, რომელიც ადვილად უნდა ირეცხებოდეს, არ იყოს კოროზირებული და ექვემდებარებოდეს რეცხვა-დეზინფექციას;
- დაიცავით რძე მტვერისგან, ჭუჭყისა და ბუზებისაგან;

- მოწველის შემდეგ ცურითებს ჩაუტარეთ დეზინფექცია.

გახსოვდეთ! დაავადებული ფურის რძე მოწველეთ ცალკე, ფერმაში წველის პროცესის დასრულების შემდეგ. რძე, რომელიც გამოუსადეგარია ადამიანის მოხმარებისათვის, ექვემდებარება უტილიზაციას (განადგურებას).

რძის ჰიგიენური წველისათვის მნიშვნელოვანია ფერმის უზრუნველყოფა საკმარისი რაოდენობის სუფთა წყლით!

გახსოვდეთ! მოწყობილობები, რომლებიც უშუალოდ შეხებაშია რძესთან, უნდა გასუფთავდეს მხოლოდ სასმელი წყლით!

წველის ორგანიზაცია ჰიგიენური მოთხოვნების დაცვით

ამ ასპექტის მიზანია წველისას დაიცვათ ჰიგიენური მოთხოვნები. ამ მიზნების მიღწევისათვის კი საჭიროა ცხოველები იმყოფებოდნენ სათანადო პირობებში. კერძოდ:

- ✓ ფერმა დაპროექტებული იყოს ისე, რომ უზრუნველყოფილი იქნეს სათანადო დრენაჟი და ვენტილაცია;
- ✓ ფერმის ფორმა და ზომები შეესაბამებოდეს ცხოველების რაოდენობას და მათ ფიზიკურ ზომებს;
- ✓ ფერმაში იყოს საკმარისი ადგილი ცხოველის მოსვენებისათვის;
- ✓ ყველა ადგილი, სადაც ცხოველი დგას ან წევს, უნდა იყოს სუფთა და მშრალ მგომარეობაში (მაგ. ქვეშაგების შეცვლა);

უზრუნველყავით წველის ზონის სისუფთავე, ამისათვის იგი:

- ✓ ადვილად უნდა სუფთავდებოდეს;
- ✓ ხელმისაწვდომი უნდა იყოს სუფთა წყალი;¹⁶
- ✓ უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ვენტილაცია, განათება და ტემპერატურა;

მნიშვნელოვანი ფაქტორია მწველავების მიერ ჰიგიენური ნორმების დაცვა. ამისათვის მწველავს:

- ✓ უნდა ჰქონდეს სამუშაო ტანსაცმელი, რასაც მუდმივად შეინახავს სუფთად;
- ✓ მოწველის წინ ხელები კარგად უნდა ჰქონდეს დაბანილი

¹⁶ სუფთა წყალი – ზღვის, მდინარის ან სხვა არასასმელი წყალი, რომელიც არ შეიცავს ისეთ ნივთიერებებს, რომლებმაც შესაძლოა პირდაპირი ან არაპირდაპირი გავლენა მოახდინოს სურსათის/ცხოველის საკვების უვნებლობაზე. (საქართველოს მთავრობის დადგენილება № 90 „ცხოველური წარმოშობის სურსათის ჰიგიენის სპეციალური წესის შესახებ“)

- ✓ უნდა დაუმუშაოს ფურს დაზიანებები და ჭრილობები;
- ✓ არ უნდა იყოს ინფექციური დაავადების მატარებელი;

იმ შემთხვევაში, თუ წველა ხდება სტაციონალური საწველი აპარატის გამოყენებით, აუცილებელია მისი გაწმენდა-გასუფთავება ყოველი გამოყენების შემდეგ. თუ ხდება მობილური საწველი აპარატების გამოყენება, მისი გარეცხვა-გასუფთავება უნდა მოხდეს თითოეული ცხოველის წველის დასრულების შემდეგ. ორივე შემთხვევაში გარეცხვის შემდეგ საჭიროა ცხელი წყლის გამოვლება. დეზინფექციისათვის გამოყენებული უნდა იქნეს მხოლოდ ნებადართული საშუალებები.

წველის შემდგომ რძის სწორი დამუშავების ორგანიზაცია.

- ✓ რძის მოწველის დასრულებისთანავე რძე უნდა განთავსდეს სუფთა ადგილას მისი დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით. რძის მოწველის დასრულებისთანავე რძე უნდა იქნეს გაგრილებული არა უმეტეს 8°C ტემპერატურაზე.
- ✓ ტრანსპორტირების განმავლობაში რძე უნდა იქნეს შენარჩუნებული გრილ მდგომარეობაში და დანიშნულების ადგილზე მიტანისას რძის ტემპერატურა არ უნდა აღემატებოდეს 10°C-ს.
- ✓ სათავსო, სადაც ხდება რძის შენახვა, უნდა იყოს სუფთა მდგომარეობაში, აღჭურვილი უნდა იყოს წყლითა და ხელების საშრობით. რძე შენახული უნდა იქნეს სათანადო ტემპერატურაზე. იგი უნდა იყოს მავნებლებისაგან დაცული, ცხოველის სადგომისაგან გამოცალკევებული, აღჭურვილი შესაბამისი რძის გასაცივებელი საშუალებებით;
- ✓ აღჭურვილობა (კონტეინერი, ჭურჭელი) რომელიც გამოიყენება რძის ტრანსპორტირებისას, გამოყენების შემდეგ უნდა გაიწმინდოს და, საჭიროების შემთხვევაში, მოხდეს მისი დეზინფიცირება ხელახლა გამოყენებამდე, გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც ხელახლა გამოყენება ხდება დროის მოკლე მონაკვეთში.

გ ა ხ ს ო ვ დ ე თ !

საქართველოს კანონმდებლობის თანახმად¹⁷,

ა. სიჯანსაღის მოთხოვნები ნედლი რძის წარმოების მიმართ

ბიზნესოპერატორმა, რომელიც ეწევა რძის პირველად წარმოებას, უნდა უზრუნველყოს, რომ **ნედლი რძე მიღებული იყოს იმ ცხოველისაგან:**

- ✓ რომელსაც არ აღენიშნება ადამიანისათვის რძის მეშვეობით გადამდები ინფექციური დაავადებების სიმპტომები;
- ✓ რომელიც ჯანმრთელია და არ აღენიშნება ისეთი დაავადების სიმპტომები, რომლებმაც შეიძლება გამოიწვიოს რძის დაბინძურება, კერძოდ: არ აღენიშნება

¹⁷ საქართველოს მთავრობის დადგენილება № 90 - „ცხოველური წარმოშობის სურსათის ჰიგიენის სპეციალური წესის შესახებ“

სასქესო ორგანოს ინფიცირება, რომელსაც თან ახლავს გამონადენი, ენტერიტი, რომელსაც თან ახლავს დიარეა და სიცხე, ან სარძევე ჯირკვლის შესამჩნევი ანთება;

- ✓ რომელსაც არ აქვს დაზიანებული სარძევე ჯირკვალი, რამაც შესაძლებელია უარყოფითი გავლენა მოახდინოს რძის უვნებლობაზე;
- ✓ რომელსაც არ მიუღია ისეთი ნივთიერება (მათ შორის, ვეტერინარული პრეპარატები), რომლის გამოყენებაც აკრძალულია საქართველოს კანონმდებლობით;
- ✓ რომელსაც საქართველოს კანონმდებლობით ნებადართული ნივთიერებების (მათ შორის, ვეტერინარული პრეპარატები) მიღების შემთხვევაში, აღნიშნული ნივთიერებები სრულად აქვს გამოდევნილი ორგანიზმიდან, თუ აღნიშნული სავალდებულოა ამ ცხოველისგან მიღებული რძის უვნებლობის უზრუნველსაყოფად.

ბ . ნედლი რძე უნდა იქნეს მიღებული:

- ✓ იმ ძროხის სადგომიდან/დროებითი სადგომიდან, სადაც არ არის აღმოჩენილი ტუბერკულოზი და ბრუცელოზი .
- ✓ იმ შემთხვევაში, თუ ძროხის სადგომი/დროებითი სადგომში აღმოჩენილია ბრუცელოზი ან ტუბერკულოზი, ასეთ სადგომში/დროებით სადგომში განთავსებული ცხოველისაგან მიღებული ნედლი რძის გამოყენება შესაძლებელია, თუ ცხოველების სათითაოდ გამოკვლევის შედეგად დადგინდა, რომ ძროხას კლინიკური ნიშნებით, აგრეთვე, დიაგნოსტიკური გამოკვლევები არ იძლევა დადებით რეაქციას ტუბერკულოზზე ან ბრუცელოზზე და ფუძე ფოსფატაზაზე ტესტირების შედეგი უარყოფითია;
- ✓ იმ შემთხვევაში, თუ ცხოველისგან მიღებული ნედლი რძე არ შეესაბამება მოთხოვნებს, კერძოდ: თუ ნახირში ან სადგომში განთავსებულ თითოეულ ცხოველს მისი გამოკვლევის შედეგად აღმოაჩნდა ბრუცელოზის ან ტუბერკულოზის ნიშნები, მისგან მიღებული რძე არ უნდა იქნეს გამოყენებული ადამიანის მიერ მოხმარებისათვის.
- ✓ დაავადებული ან სავარაუდოდ დაავადების მქონე ცხოველის განთავსება უნდა მოხდეს იზოლირებულად, რათა თავიდან იქნეს აცილებული სხვა ცხოველისგან მიღებულ რძეზე აღნიშნული დაავადებებით გამოწვეული შესაძლო უარყოფითი გავლენა. ამასთან, ამ დაავადებით დაავადებული ან სავარაუდოდ დაავადების მქონე ცხოველის მიმართ უნდა გატარდეს საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული ღონისძიებები.

ბიზნესოპერატორი ვალდებულია!

დაიცვას ნედლი რძის საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი კრიტერიუმები. კერძოდ, ძროხის ნედლი რძეში სომატური უჯრედების რაოდენობა ერთ მლ-ში არ უნდა აღემატებოდეს 500 000-ს, ხოლო ნედლი რძის სიმკვრივე უნდა შეადგენდეს არანაკლებ 1027 კგ/მ³-ს.

რეკომენდაციები

- ადგილი, სადაც განთავსებულია ფერმა, უზრუნველყოფილი იყოს სამელი წყლით, ხოლო ხელსაბანები აღჭურვილი იყოს სადეზინფექციო ხსნარებით, თხევადი საპონით, ხელსაწმენდებით. სასურველია თუ აქვე განთავსებული იქნება ხელების დაბანის ინსტრუქცია შესაბამისი ნახატით;
- ფერმაში გამოყენებული გარეცხილი ჭურჭლისა და სხვა მოწყობილობებისათვის ცალკე საშრობი თაროების დამონტაჟება;
- ტერიტორია იყოს შემოღობილი;
- საპირფარეშო იყოს ისეთი, რომ ადვილად ხდებოდეს მისი დასუფთავება/დეზინფიცირება და აღჭურვილი იყოს შესაბამისი ჰიგიენური საშუალებებით;
- სადგომში/დროებით სადგომში საქონლის ქვეშაგებად გამოყენებული იქნეს მშრალი ნახერხი ან მარცვლოვანი კულტურების ნარჩენები;
- ქვეშაგები გამოიცვალოს ხშირად, რათა არ მოხდეს მისი ღპობა და ბაქტერიების გამრავლება;
- ფერმის შესასვლელში დამონტაჟდეს სადეზინფექციო ხალიჩა, რომელიც უნდა გაიჟლინთოს შესაბამისი სადეზინფექციო ხსნარით (მაგ. კრეოლინი, განზავებით 1:10, რაც გულისხმობს, რომ ყოველი ერთი ლიტრ კრეოლინს ემატება 10 ლ წყალი);
- ფერმის კედლები, იატაკი და ჭერი დამზადებული იყოს ისეთი მასალისაგან, რომელიც ადვილად ექვემდებარება რეცხვა-დეზინფექციას;
- ფერმა დაცული იქნეს მავნებლებისაგან;
- მღრღნელებისა და მწერების შემოღწევის შემთხვევაში უნდა მოხდეს მათი შესაბამისი ქიმიური, ფიზიკური და ბიოლოგიური მეთოდებით განადგურება. ჩატარებული სადეზინფექციო, სადერატიზაციო და სადეზინსექციო სამუშაოების შესრულების შემდეგ საჭიროა ამ სამუშაოების აღრიცხვა.
- ფანჯრებზე დამონტაჟდეს მწერების საწინააღმდეგო დამცავი ბადეები;
- გასანათებელი მოწყობილობა მოთავსებული იქნეს დამცავ ბადეებში, რათა ნათურის გატეხვის შემთხვევაში მინის ნამსხვრევები არ მოხვდეს რძეში ან არ დააზიანოს საქონელი;
- ფერმაში გამოსაყენებელი ყველა სახის ქიმიური საშუალებები უნდა განთავსდეს ცალკე სათავსში.

კითხვები თვითშეფასებისთვის

1. რას ნიშნავს სურსათის/ცხოველის საკვების ჰიგიენა?
2. რას ნიშნავს პირველადი წარმოება?
3. განმარტეთ ბიზნესოპერატორის ვალდებულებები ფერმერული რძის ჰიგიენის მოთხოვნებთან მიმართებაში.
4. განმარტეთ წველის ჰიგიენის ძირითადი ასპექტები.
5. რა საკანონმდებლო მოთხოვნებია ნედლი რძის მიმართ.

თავი 11 - ცხოველთა იდენტიფიკაცია და მიკვლევადობა

ამ თავში თქვენ გაეცნობით ცხოველთა იდენტიფიკაციისა და მიკვლევადობის მოთხოვნებს; ცხოველის მფლობელის ვალდებულებებს ცხოველის დაბადების და იმპორტის შემთხვევაში ცხოველისა და სადგომის/დროებითი სადგომის რეგისტრაციის შესახებ მოთხოვნებსა და პროცედურებს

საერთაშორისო განმარტების თანახმად¹⁸, ცხოველთა იდენტიფიკაცია ეს არის ცხოველების ერთდროული იდენტიფიკაცია და რეგისტრაცია ინდივიდუალურად, ცალკეული ცხოველისათვის ინდივიდუალური იდენტიფიკატორის ან ცხოველთა ჯგუფისათვის ერთიანი ჯგუფური იდენტიფიკატორის საშუალებით. ხოლო ცხოველთა მიკვლევადობა ეს არის ცხოველზე ან ცხოველთა ჯგუფზე დაკვირვების შესაძლებლობა სრული სასიცოცხლო ციკლის განმავლობაში.

სწორედ ცხოველთა იდენტიფიკაციით არის შესაძლებელი ქვეყანაში ვეტერინარული კეთილსაიმედოობის უზრუნველყოფა, ცხოველის ჯანმრთელობის დაცვა, ეპიდემიოლოგიური მდგომარეობის მართვა, ცხოველისა და მათი სადგომის/დროებითი სადგომის შესახებ ინფორმაციის ფლობა და მიკვლევადობა, საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის დაცვა და მომხმარებლისათვის სარწმუნო ინფორმაციის მიწოდება ცხოველური პროდუქტის წარმოშობისა და მისი უვნებლობის შესახებ. იდენტიფიკაცია-რეგისტრაციის სისტემის არსებობა ხელს უწყობს ასევე ქვეყნის შიგნით ცხოველის გადაადგილებასა და ექსპორტ-იმპორტზე ვეტერინარული კონტროლის განხორციელებას, ცხოველური პროდუქტით ვაჭრობისას მიკვლევადობის უზრუნველყოფას და მესაქონლეობაში სანაშენე საქმიანობის გაუმჯობესებას.



დღეისათვის საქართველოს კანონმდებლობით¹⁹ განსაზღვრულია ცხოველთა იდენტიფიკაციასთან, მათ შორის მსხვილფეხა საქონელის იდენტიფიკაცია-რეგისტრაციასთან დაკავშირებული მოთხოვნები.

¹⁸ Terrestrial Animal Health Code- The following amendments were adopted at the 87th General Session in May 2019 for inclusion in the 28th edition of the Terrestrial Code.

¹⁹ საქართველოს მთავრობის დადგენილება №483, 2019 წლის 3 ოქტომბერი, „ცხოველთა იდენტიფიკაცია-რეგისტრაციისა და მათი სადგომის/დროებითი სადგომის რეგისტრაციის წესების დამტკიცების შესახებ“.

თავისთავად, ცხოველთა იდენტიფიკაციის სისტემა წარმოადგენს სხვადასხვა ელემენტების - ცხოველის, ცხოველის სადგომის/დროებითი სადგომის, პასუხისმგებელი პირის, მომვლელის ერთობლიობას.

ცხოველის იდენტიფიკაცია-რეგისტრაციასთან და ცხოველის სადგომის/დროებითი სადგომის რეგისტრაციასთან დაკავშირებულ საკითხებზე პასუხისმგებელია ის ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომლის მფლობელობაშიც არის მსხვილფეხა საქონელი, ხოლო მომვლელი ეს პასუხისმგებელი პირის მიერ განსაზღვრული პირია, რომელიც ახორციელებს სადგომში, ან ცხოველის გადაადგილებისას ცხოველის მოვლა-შენახვას.

როგორც წესი, რეგისტრაციას ექვემდებარება ცხოველის სადგომი/დროებითი სადგომი ანუ სხვადასხვა ტიპის სათავსო, ნაგებობა, ღია ტიპის სადგომი, სადაც ხდება ცხოველის დგომა, შენახვა, მოვლა, რომელიც წარმოადგენს ცხოველის მუდმივ ან დროებით ფიზიკურ ადგილსამყოფელს.

დაუშვებელია არაიდენტიფიცირებული ცხოველის გადაადგილება, რეალიზაცია, დაკვლა, ასევე არაიდენტიფიცირებული ცხოველისაგან მიღებული ცხოველური პროდუქტის ბაზარზე განთავსება.

როგორ ხდება მსხვილფეხა საქონლის იდენტიფიკაცია-რეგისტრაცია?

მსხვილფეხა საქონლის იდენტიფიკაცია-რეგისტრაცია ხორციელდება დაბადებისა და იმპორტის შემთხვევაში.

მსხვილფეხა საქონლის დაბადების შემთხვევაში, მფლობელმა, ანუ პასუხისმგებელმა პირმა განაცხადით უნდა მიმართოს სსიპ - სურსათის ეროვნულ სააგენტოს მსხვილფეხა საქონლის დაბადებიდან 7 დღის ვადაში, რომელიც ვალდებულია, განაცხადის მიღებიდან არაუგვიანეს 14 დღის განმავლობაში, ან ვიდრე მსხვილფეხა საქონელი დატოვებს სადგომს/დროებით სადგომს, მსხვილფეხა საქონლის ორივე ყურზე, შესაბამისი აპლიკატორის გამოყენებით, უზრუნველყოს საყურე ნიშნების დამაგრება. საყურე ნიშნები დამაგრების შემდეგ არ უნდა იწვევდეს ტკივილსა და ალერგიულ რეაქციებს. თითოეული ყურისათვის შედგება ეგრედწოდებული დედალი და მამალი ნაწილებისაგან. მისი თითოეული ნაწილის სიგრძეა არანაკლებ 45 მმ. ხოლო სიგანე არანაკლებ 55 მმ-ს შეადგენს. მასზე დატანილია შემდეგი სახის ინფორმაცია:



- საყურე ნიშნის გამცემი უწყების დასახელება, საიდენტიფიკაციო კოდი ან ლოგო;
- ISO 3361 სტანდარტის მიხედვით საქართველოს 2 ასოიან კოდი – „GE“;
- მსხვილფეხა საქონლის ინდივიდუალური 8 ციფრიანი საიდენტიფიკაციო კოდი;
- საყურე ნიშნის დედალ ნაწილზე - შტრიხ-კოდი, რომლის წაკითხვა შესაძლებელია სკანერის საშუალებით;

საყურადღებოა, რომ მსხვილფეხა საქონელი, რომელიც იდენტიფიცირებულია ცალ ყურზე საყურე ნიშნით, საიდენტიფიკაციო ნომრით GE0000001-დან GE1463000-ის ჩათვლით, ჩაითვლება საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად იდენტიფიცირებულად.

გარდა ამისა, მნიშვნელოვანია, რომ აუცილებლობის შემთხვევაში, როგორცაა ვაქცინაცია, ნიმუშის აღება და სხვ. სააგენტოს უფლება აქვს ცხოველის იდენტიფიკაცია და რეგისტრაცია მოახდინოს საკუთარი ინიციატივით, მფლობელის განცხადების გარეშე.

ზოგადად, ცხოველის რეგისტრაციის დროს აუცილებლად უნდა იქნეს მითითებული ცხოველის კატეგორია.

მსხვილფეხა საქონლის იმპორტის შემთხვევაში პასუხისმგებელმა პირმა იმპორტის განხორციელებიდან არაუგვიანეს 14 დღის განმავლობაში უნდა მიმართოს განაცხადით სააგენტოს.

იმ შემთხვევაში, თუ იმპორტირებული მსხვილფეხა საქონელი განკუთვნილია დაუყონებლივ დაკვლისათვის და დასაკლავად ტრანსპორტირებულია სასაზღვრო ინჰექციის პუნქტიდან პირდაპირ სასაკლაოში და მისი დაკვლა ხორციელდება სპეციალური წესებით დადგენილ ვადაში, ვეტერინარული კონტროლის გავლიდან არაუგვიანეს 20 დღის ვადაში, მისი რეგისტრაცია არ არის სავალდებულო.

დღეისათვის საქართველოში, თუ მსხვილფეხა საქონლის იმპორტირება ხდება ევროკავშირის ქვეყნიდან, მას უნარჩუნდება წარმოშობის საყურე ნიშანი და ითვლება საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად იდენტიფიცირებულად. სხვა შემთხვევებში ხდება ახალი საყურე ნიშნით შეცვლა. აქვე აღსანიშნავია, რომ სააგენტო უფლებამოსილია, მიიღოს გადაწყვეტილება სხვა ქვეყნებიდან იმპორტირებული საქონლის წარმოშობის საყურე ნიშნების შენარჩუნებასთან დაკავშირებით, პასუხისმგებელი პირის განცხადების საფუძველზე.

სააგენტო განაცხადის მიღებიდან არაუგვიანეს 21 დღისა უზრუნველყოფს შესაბამისი მონაცემების მონაცემთა ერთიან ბაზაში შეტანას და შესაბამისი იდენტიფიკაციის დოკუმენტის²⁰ გაცემას.

მსხვილფეხა საქონლის წარმოშობის საყურე ნიშნების ახლით შეცვლის შემთხვევაში, იმპორტირებული ცხოველის წარმოშობის საიდენტიფიკაციო ნომერი საბოლოო დანიშნულების სადგომის წიგნაკში შეაქვს ცხოველის მფლობელ პასუხისმგებელ პირს, ხოლო სააგენტო ახორციელებს მონაცემთა ერთიან ბაზაში ცხოველის რეგისტრაციას მინიჭებული საიდენტიფიკაციო ნომრით.

გახსოვდეთ! საყურე ნიშნის დაკარგვის ან დაზიანების შემთხვევაში, პასუხისმგებელი პირის მიერ შესაბამისი განცხადების საფუძველზე, სავალდებულოა მისი ახალი საყურე ნიშნით შეცვლა იმ პირობით, რომ არ დაირღვევას ცხოველის მიკვლევადობის მოთხოვნები. ამ ხარჯებს ანაზღაურებს პასუხისმგებელი პირი.

²⁰ ცხოველის იდენტიფიკაციის დოკუმენტი - დოკუმენტი, რომელიც გაიცემა სააგენტოს მიერ მონაცემთა ერთიან ბაზაში არსებული მონაცემების ანალიზისა და ცხოველის ჯანმრთელობის მდგომარეობის დადასტურების საფუძველზე და რომელიც შეიცავს სრულ ინფორმაციას ცხოველის შესახებ.

გახსოვდეთ! სააგენტოს თანხმობის გარეშე დაუშვებელია იდენტიფიკაციის საშუალების მოხსნა, შეცვლა ან სხვა ცხოველზე გადატანა და ასეთი თანხმობა შესაძლებელია გაიცეს იმ შემთხვევაში, თუ იდენტიფიკაციის საშუალების შეცვლა, მოხსნა, ან გადატანა ეჭვის ქვეშ არ აყენებს ცხოველის მიკვლევადობას.

გახსოვდეთ! ბიზნესოპერატორი, რომელიც ახორციელებს ცხოველის დაკვლას, ვალდებულია, ცხოველის დაკვლიდან არაუმეტეს 14 დღის ვადაში, ხოლო, სააგენტოს მოთხოვნის შემთხვევაში, დაუყოვნებლივ, მოახდინოს დაკვლის შესახებ შესაბამისი მონაცემების შეტანა მონაცემთა ერთიან ბაზაში, ან/და მიაწოდოს სააგენტოს ინფორმაცია დაკლული ცხოველის შესახებ, საიდენტიფიკაციო ნომრის მითითებით.

როგორ განვახორციელოთ სადგომის/დროებითი სადგომის რეგისტრაცია?

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, რეგისტრაციას ექვემდებარება ცხოველის სადგომი/დროებითი სადგომი ანუ სხვადასხვა ტიპის სათავსო, ნაგებობა, ღია ტიპის სადგომი, სადაც ხდება ცხოველის დგომა, შენახვა, მოვლა, რომელიც წარმოადგენს ცხოველის მუდმივ ან დროებით ფიზიკურ ადგილსამყოფელს, რომელსაც, ერთიან ბაზაში, პასუხისმგებელი პირის განცხადების საფუძველზე ან საკუთარი ინიციატივით, არეგისტრირებს სააგენტო.

რეგისტრაციისას სააგენტო ანიჭებს ცხოველის სადგომს/დროებით სადგომს შესაბამის სარეგისტრაციო ნომერს და ხელმისაწვდომს ხდის ცხოველზე, პასუხისმგებელ პირზე და სადგომზე/დროებით სადგომზე არსებულ მონაცემებს.

ყველა სადგომში, რომელშიც იმყოფება იდენტიფიცირებული ცხოველი, უნდა ინახებოდეს სააგენტოს მიერ დადგენილი ფორმის, მუდმივად განახლებული **სადგომის წიგნაკი** მატერიალური ან/და ელექტრონული ფორმით. მისი შენახვა სადგომში ხდება უკანასკნელი ცხოველის სიკვდილის, დაკვლის, ან სხვა ნებისმიერი განკარგვის შემთხვევიდან 3 წლის განმავლობაში სააგენტოსთვის ხელმისაწვდომი სახით.

სადგომის წიგნაკი მოიცავს შემდეგ ინფორმაციას:

- სადგომის მისამართს და გეოგრაფიული კოორდინატებს ან ადგილმდებარეობის ეკვივალენტურ მითითებებს;
- სადგომის სარეგისტრაციო ნომერს;
- პასუხისმგებელი პირის სახელს და გვარს, პირად ნომერს, მისამართს;
- ცხოველთა სახეობის, კატეგორიის, რაოდენობის და საიდენტიფიკაციო მონაცემების შესახებ;
- ცხოველთა გადაადგილების შესახებ, გადაადგილების დაწყების და საბოლოო დანიშნულების ადგილისა და გადაადგილების თარიღის მითითებით;
- ცხოველის გადაადგილების დოკუმენტის შესახებ, რომელიც თან ახლავს ცხოველს სადგომის დატოვების ან სადგომში დაბრუნებისას;

- ცხოველის დაკვლის შესახებ;
- ბიოუსაფრთხოების ზომების, ჩატარებული დაკვირვებების, მკურნალობის, კვლევების ან სხვა შესაბამისი ინფორმაციის შესახებ, რომელიც შეესაბამება: სადგომში არსებულ ცხოველთა სახეობას და კატეგორიას, წარმადობას, სადგომის ტიპსა და მოცულობას;
- ვეტერინარის ვიზიტის შედეგების შესახებ;
- გადაადგილებაზე დაწესებული შეზღუდვებისა და სახელმწიფო პროგრამის ფარგლებში ცხოველის ჯანმრთელობის მდგომარეობასთან დაკავშირებით.

რა არის საჭირო ცხოველის გადაადგილებისათვის ?

ცხოველის გადაადგილება ეს არის ცხოველის გადაადგილება ერთი სადგომიდან/დროებითი სადგომიდან მეორე სადგომში/დროებით სადგომში.

შესაბამისად, ცხოველის **გადაადგილების დოკუმენტი** ეს არის დოკუმენტი, რომელიც გაიცემა სააგენტოს მიერ მონაცემთა ერთიან ბაზაში არსებული მონაცემების ანალიზისა და ცხოველის ჯანმრთელობის მდგომარეობის დადასტურების საფუძველზე. ეს დოკუმენტი გადაადგილებისას თან უნდა ახლდეს ცხოველს და უნდა შეიცავდეს ინფორმაციას იმ სადგომების/დროებითი სადგომის შესახებ, საიდანაც იწყება და სადაც სრულდება ცხოველის გადაადგილება, აგრეთვე, ინფორმაციას, ცხოველის ჯანმრთელობის მდგომარეობის და სატრანსპორტო საშუალების შესახებ;

გახსოვდეთ! აკრძალულია ცხოველის გადაადგილება გადაადგილების დოკუმენტის გარეშე.

ცხოველის გადაადგილებისას, გადაადგილების დოკუმენტის მისაღებად, ცხოველის მფლობელმა ანუ პასუხისმგებელმა პირმა უნდა მიმართაოს სააგენტოს.

გადაადგილების დოკუმენტში მოცემულია:

- ცხოველის საიდენტიფიკაციო ნომერი;
- ცხოველის სახეობა;
- ცხოველზე პასუხისმგებელი პირების და მომვლელის საიდენტიფიკაციო და საკონტაქტო მონაცემები;
- იმ სადგომის/დროებითი სადგომის შესახებ ინფორმაცია, საიდანაც გადაადგილდება ცხოველი;
- იმ სადგომის/დროებითი სადგომის შესახებ ინფორმაცია, სადაც გადაადგილდება ცხოველი;
- გადასაადგილებელი სატრანსპორტო საშუალება, ასეთის არსებობის შემთხვევაში;
- სხვა დამატებითი ინფორმაცია საჭიროების შემთხვევაში.

რა ვალდებულებები აკისრია ცხოველის მფლობელს ანუ პასუხისმგებელ პირს?

პასუხისმგებელი პირი, ანუ ცხოველის მფლობელი იურიდიული ან ფიზიკური პირი ვალდებულია:

- მიმართოს სააგენტოს სადგომის/დროებითი სადგომის რეგისტრაციისთვის;
- მიმართოს სააგენტოს ცხოველის იდენტიფიკაცია-რეგისტრაციასთან დაკავშირებით;
- იდენტიფიკაციის საშუალების დაკარგვის ან დაზიანების შემთხვევაში, დაუყოვნებლივ აცნობოს სააგენტოს;
- მონაცემთა ერთიან ბაზაში სადგომის შესახებ ინფორმაციის მუდმივი განახლების მიზნით, აწარმოოს დადგენილი ფორმის სადგომის წიგნაკი, რომელშიც აისახება მუდმივად განახლებული ინფორმაცია, სადგომში ცხოველის მდგომარეობის შესახებ;
- ითანამშრომლოს სააგენტოსთან და მის მიერ უფლებამოსილ პირთან ცხოველის იდენტიფიკაცია-რეგისტრაციასთან დაკავშირებით და ასევე, უზრუნველყოს უფლებამოსილ პირების ცხოველთან დაშვება ნიშანდებისა და სახელმწიფო კონტროლის განხორციელებისთვის;
- აცნობოს სააგენტოს სადგომში/დროებით სადგომში ნებისმიერი სახის ცვლილების, ან მისი გაუქმების ან დანიშნულების შეცვლის შესახებ;
- მიაწოდოს სააგენტოს ინფორმაცია ცხოველის წარმოშობის, იდენტიფიკაციისა და გადაადგილების შესახებ;
- ცხოველის გადაადგილება მოახდინოს გადაადგილების დოკუმენტის თანხლებით, ხოლო სადგომში/დროებით სადგომში ცხოველის მიღებისას მოითხოვოს გადაადგილების დოკუმენტი;
- აცნობოს სააგენტოს ცხოველის გადაადგილების დოკუმენტის დაკარგვის, ან დაზიანების შესახებ;
- მიაწოდოს სააგენტოს ინფორმაცია ცხოველის მომვლელის შესახებ;

იდენტიფიკაცია-რეგისტრაციის სახელმწიფო კონტროლი

ცხოველის იდენტიფიკაცია-რეგისტრაციის მოთხოვნების შესრულების სახელმწიფო კონტროლი ხორციელდება სსიპ სურსათის ეროვნული სააგენტოს მიერ, ინსპექტირების საშუალებით, წინასწარი გაფრთხილების გარეშე ან აუცილებლობის შემთხვევაში, არაუმეტეს 48 საათით ადრე გაფრთხილებით. სადგომის/დროებითი სადგომის ინსპექტირება შეიძლება განხორციელდეს ნებისმიერ, სხვა მიზნით ჩასატარებელ ინსპექტირებასთან ერთად.

თუ პასუხისმგებელი პირი ვერ ადასტურებს ცხოველის იდენტიფიკაციასა და მიკვლევადობას, სააგენტოს შეუძლია, დაავადების გავრცელების რისკის, ცხოველის ჯანმრთელობისა და

სურსათის უვნებლობის რისკის შეფასების საფუძველზე, მიიღოს გადაწყვეტილება ანაზღაურების გარეშე ცხოველის განადგურების შესახებ.

თუ მფლობელი არ მიაწვდის ინფორმაციას სააგენტოს სადგომიდან/დროებითი სადგომიდან ცხოველის გადაადგილების, დაბადების, სიკვდილის ან დაკარგვის, განადგურების, საკუთარი მოხმარებისათვის დაკვლის თაობაზე, სააგენტო უფლებამოსილია, აკრძალოს ამ სადგომიდან ცხოველების გადაადგილება.

ამრიგად, ცხოველების **იდენტიფიკაცია** და **მიკვლევადობა** - ეს არის ცხოველის ჯანმრთელობის და ცხოველური წარმოშობის სურსათის უვნებლობის კონტროლის ეფექტური საშუალება, რომლებიც შესაძლებლობას იძლევა ქვეყანაში დაავადებების კერების გაჩენისა და სურსათის უვნებლობასთან დაკავშირებული რისკების წარმოქმნისას, განახორციელოს სხვადასხვა ღონისძიებები (ვაქცინაციის პროგრამები, ზედამხედველობა, ინსპექტირება, კრიზისული მდგომარეობის მართვა და სხვ.), რაც უზრუნველყოფს როგორც ცხოველის ჯანმრთელობისა და კეთილდღეობის დაცვას, ასევე მომხმარებელთა ინტერესების, ადამიანის სიცოცხლისა და ჯანმრთელობის დაცვასა და სამართლიანი ვაჭრობის პრინციპების ხელშეწყობას.

კითხვები თვითშეფასებისთვის

1. რას ნიშნავს ცხოველთა იდენტიფიკაცია და მიკვლევადობა?
2. რა ექვემდებარება რეგისტრაციას?
3. რა ვალდებულებები აკისრია ცხოველის მფლობელს?
4. როგორ ხორციელდება ცხოველის იდენტიფიკაცია-რეგისტრაციის მოთხოვნების შესრულების სახელმწიფო კონტროლი?

თავი 12 - ჩანაწერების წარმოება ფერმაში

ამ თავში თქვენ გაეცნობით მეურნეობის მართვის მნიშვნელოვან ინსტრუმენტს - ჩანაწერების წარმოებას; ჩანაწერების წარმოების შემოთავაზებული ნიმუშები გაგიადვილებთ საქმიანობას

მეურნეობის სწორად მართვის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტი ფერმერის მიერ ჩანაწერების წარმოებაა. სოფლის მეურნეობის პროდუქციის პირველად წარმოებაში ფერმერის საქმიანობის აღრიცხვა განსაკუთრებით აუცილებელია, როდესაც მეურნეობის საქმიანობა რამდენიმე აგრო მიმართულებას მოიცავს. ასეთ მეურნეობებში ძალიან რთულია სამეურნეო წლის განმავლობაში მომხდარი ფაქტების და ჩატარებული ღონისძიებების ზუსტად შენახვა ჩანაწერების გარეშე. ფერმერი, რომელიც არ ახდენს ჩანაწერების წარმოებას, გადაწყვეტილებების მიღებისას ეყრდნობა მხოლოდ საკუთარ მეხსიერებას, რაც ბუნებრივია არასანდოა გარკვეული დროის გასვლის შემდეგ. ჩანაწერების უწყვეტად წარმოება ფერმერს ეხმარება:

- გასული სამეურნეო წლის შედეგების გაანალიზებაში, საქმიანობის რენტაბელობის შეფასებისას წარმოებული პროდუქტის თვითღირებულების განსაზღვრისთვის. ეს თავის მხრივ ფერმერს საშუალებას მისცემს ბაზარზე არსებული სარეალიზაციო ფასის პირობებში განსაზღვროს სამეურნეო წლის განმავლობაში მიღებული მოგება;
- მომავალი საქმიანობის დაგეგმვაში, ფერმერმა სამეურნეო წლის დასაწყისშივე უნდა განსაზღვროს შეძლებს თუ არა წარმოების დაფინანსებას საკუთარი სახსრებით და საჭიროების შემთხვევაში მიმართოს საფინანსო ინსტიტუტებს; დაფინანსების მოპოვებისას (სესხი, გრანტი) გასულ პერიოდზე ჩანაწერების არსებობა სარწმუნოს ხდის მეურნეობის საქმიანობას და უადვილებს ურთიერთობას საფინანსო ინსტიტუტებთან ან სხვა დონორ ორგანიზაციებთან;

მეურნეობები, რომლებიც პროდუქციის მიწოდებას ორგანიზებული ფორმით აწარმოებენ, ასევე მეურნეობაში იყენებენ დაქირავებულ მუშახელს, ვალდებული არიან ფინანსური ანგარიშგება აწარმოონ შესაბამისი კანონმდებლობის მიხედვით.

მეცხოველეობის ფერმებში ჩანაწერების წარმოება უნდა მოხდეს პროდუქციის წარმოების მიხედვით. ამისათვის მეურნეობაში პირველ რიგში უნდა გაიმთავროს წარმოების მერძეული და მეხორცეული მიმართულებები. ასევე ცალკე უნდა მოხდეს საკვებწარმოების მიმართულებით ინფორმაციის აღრიცხვა. მხოლოდ ამის შემდეგ არის შესაძლებელი ჩანაწერების სწორად წარმოება. ეს ყველაფერი ფერმერს დაეხმარება ფინანსური და არაფინანსური გადაწყვეტილებების მიღებაში და მისცემს საშუალებას გაანალიზოს, როგორც მეურნეობის ცალკეული მიმართულებები, ასევე მთლიანად მეურნეობის საქმიანობა გასული სამეურნეო წლისთვის.

ჩანაწერების არაფინანსური ნაწილი არ უნდა იყოს ისე აღქმული, რომ ეს გავლენას არ ახდენს მეურნეობის ფინანსურ შედეგზე. არაფინანსურ ნაწილში იგულისხმება ყველა იმ მოვლენის და

ფერმერის მიერ ჩატარებული ღონისძიების აღრიცხვა, რომელიც განაპირობებს თითოეული პირუტყვის და შესაბამისად მთლიანი სულადობის პროდუქტიულობას.

ჩანაწერების არაფინანსური ნაწილი უნდა მოიცავდეს შემდეგი სახის ინფორმაციას:

- **პირუტყვის შესახებ** - საიდენტიფიკაციო ნომერი, დაბადების თარიღი/ასაკი, ჯიში, სქესი, გენეტიკური ხაზი;
- **ვეტერინარია** - გადატანილი დაავადებები, პროფილაქტიკური თუ იმულებითი ვეტერინარული მანიპულაციები (ცხოველის ლაბორატორიული გამოკვლევა) ვეტერინარული პრეპარატების გამოყენება დოზების ჩვენებით (ვაქცინაცია, მედიკამენტებით მკურნალობა, დეჰელმინთიზაცია და ა.შ.), (ცხრილი 1);
- **შეჯვარება/გამრავლება** - ახურება-დაგრილების კალენდარი, ბუდის/სპერმის საიდენტიფიკაციო ინფორმაცია, მკეობის პერიოდი, მოგების თარიღი, გადატანილი სირთულეები მოგებისას, შთამომავლობის წონა და ჯანმრთელობის მდგომარეობა (ცხრილი 2);
- **კვება** - მიწოდებული საკვების სახეობა (თივა, სილოსი, კომბინირებული საკვები, მინერალები) და მოცულობა. შესაძლებელია ეს იყოს თვის და/ან წლის ჭრილში; მნიშვნელოვანია საკვების შემადგენლობის ცოდნა, დაფასოებული კომბინირებული საკვების მიწოდების შემთხვევაში მარტივია ამის კონტროლი, სხვა უხეში საკვების შემთხვევაში რეკომენდებულია შემადგენლობის ანალიზი ძირითად კომპონენტებზე (მაგალითად: პირუტყვისთვის შესათვისებელი ცილა და ცხიმი).
- **პროდუქცია** - რძის დღიური მონაწველი თითოეული ფურიდან, რძის ცხიმოვანობა, სასუქი მოზარდის შემთხვევაში წონამატი დღის/თვის/სუქების ციკლის ჭრილში, ახალდაბადებული შთამომავლობის წონა.
- **საკვებწარმოება** - მეცხოველეობის მიმართულების მეურნეობას, რომელსაც საკუთარი საკვებწარმოება გააჩნია, აუცილებლად დასჭირდება სამეურნეო წლის განმავლობაში მინდვრად ჩატარებული სამუშაოების ჩანიშვნა. ასევე უნდა მოინიშნოს წლის განმავლობაში მიღებული მოსავლის და შექმნილი მარაგების მოცულობა.

ცხრილი 1: ფურის დაავადებების და მკურნალობის აღრიცხვის ფორმა

თარიღი	ფურის საიდენტიფიკაციო ნომერი	მედიკამენტების ტიპი	დოზა	დიაგნოზი	შენიშვნები

ცხრილი 2: სანაშენე რეგისტრაციის ფორმა

ფურის ნომერი	მოგების თარიღი	სერვისის (დაგრილება) რიგითობა	სერვისის (დაგრილება) თარიღი	კურო მწარმოებელი	მეთოდი	მოსალოდნელი მოგების თარიღი	გაშრობის თარიღი	მოგების თარიღი	ხბოს სქესი	ხბოს წონა	ხბოს ნომერი	შენიშვნები

ჩანაწერების ფინანსური ნაწილი მოიცავს შემდეგ ინფორმაციას:

- **საოპერაციო გასავლები** - ფერმის მიმდინარე სამუშაოებისთვის, საკვებწარმოებისას აგროღონისძიებების ჩასატარებლად საჭირო ხარჯები, ერთჯერადად შესაძენი ფერმის ინვენტარი, სამეურნეო წლის განმავლობაში გადახდილი იჯარის/ქირის თანხები;
- **საოპერაციო შემოსავლები** - წარმოებული პროდუქციის (მეცხოველეობის პროდუქტები) მარაგების რეალიზაცია, მოსავლის რეალიზაცია, სხვა მეურნეობებზე გაწეული მომსახურებიდან მიღებული თანხები, როგორცაა ტექნიკით მომსახურება, მეურნეობის კუთვნილი შენობების/ნაკვეთის გაქირავებით მიღებული ფული;
- **ფერმერის შენატანი** - მეურნეობის დასაფინანსებლად ფერმერის საკუთარი ფული, როგორცაა ოჯახის ბიუჯეტიდან აღებული თანხები ფერმის მიმდინარე ხარჯების ან მინდვრად ჩასატარებელი აგროღონისძიებების დასაფინანსებლად;
- **ფერმერის გატანილი ფული** - პირადი მიზნებისთვის, ოჯახის ხარჯების დასაფინანსებლად აღებული მეურნეობაში არსებული ხელმისაწვდომი ფული ან ამავე მიზნით რეალიზებული მარაგები;
- **ინფორმაცია სესხის აღების შესახებ** - სესხის მოცულობა, ვადა, შენატანების სეზონურობა და მოცულობა წლის/თვის ჭრილში;
- **სესხის მომსახურება** - საფინანსო ინსტიტუტებიდან აღებული სესხების საპროცენტო ხარჯის და ძირითადი თანხის გადახდები, ასევე მეურნეობის საქმიანობის დასაფინანსებლად კერძო ვალდებულებების გასასტუმრებლად გადახდილი ფული;
- **კაპიტალური დაბანდებები** - ფერმერის მიერ სამეურნეო წლის განმავლობაში მეურნეობაში განხორციელებული მსხვილი ინვესტიციები შენობის მშენებლობა/რემონტისთვის, მანქანა-დანადგარების, დამატებითი სულადობის ან/და მიწის ფართობების შეძენა.

მეურნეობაში ფინანსური ნაკადების აღრიცხვა ფერმერს შეუძლია როგორც მარტივი დღიურის წარმოებით, ასევე ელექტრონულად სხვადასხვა პროგრამების გამოყენებით. ფერმერის საქმიანობის აღწერის დღიურები მესაქონლეობის და საკვებწარმოების მიმართულებებისთვის მოცემულია ცხრილ 3-ში და ცხრილ 4-ში:

ცხრილი 3: ფერმერის დღიური (მესაქონლეობის მიმართულებით)

არსებული სულადობა	მეწველი	მოზარდი	ნამატი	თვე	წელი		
დანახარჯები (წარმოების ხარჯები)				თარიღი	რაოდენობა	ერთეულის ფასი	სულ თანხა
სამოვრის ხარჯი							
საკვები							
- უხეში საკვები (თივა/ჩალა/სილოსი)							
- კომბინირებული საკვები							
- მინერალური საკვები							
ვეტერინარია							
- პრეპარატები							
- ვეტერინარის მომსახურება							
მუშახელი							
- დაქირავებული - მწყემსი (კაც.დღე)							
- დაქირავებული - მწველავი (კაც.დღე)							
- დაქირავებული - დარაჯი (კაც.დღე)							
საწვავი (საკუთარი ტექნიკისთვის)							
-							

ფერმის მიმდინარე რემონტი				
-				
სხვა დანახარჯები				
- ტრანსპორტირების ხარჯი				
- ელ. ენერგიის ხარჯი				
- სხვა				
-				
დანახარჯები სულ				
შემოსავლები	თარიღი	რაოდენობა	ერთეულის ფასი	სულ თანხა
პირუტყვის რეალიზაცია				
-				
წარმოებული პროდუქციის რეალიზაცია				
-				
შემოსავლები სულ				

ცხრილი 4: ფერმერის დღიური (მემცენარეობის მიმართულებით)

სასოფლო-სამეურნეო კულტურა	ფართობი (ჰა)	თვე	სამეურნეო წელი		
დანახარჯები (წარმოების ხარჯები)	თარიღი	რაოდენობა	ერთეულის ფასი	სულ თანხა	
სათესლე მასალა					
- საკუთარი					
- შეძენილი					
სასუქები					
- კომბინირებული NPK					
- ამონიუმის გვარჯილა					
- მიკროელემენტები					
პესტიციდები					
- ჰერბიციდი					
- ფუნგიციდი					
- ინსექტიციდი					
საწვავი (საკუთარი ტექნიკისთვის)					
-					
ტექნიკის მომსახურება					

- ნიადაგის მოხვნა				
- ხნულის გაფხვიერება				
- თესვა სასუქის შეტანით				
- პესტიციდების შეტანა				
- სასუქის შეტანა გამჟანტველით				
- მოსავლის აღება და ტრანსპორტირება				
მუშახელი				
- მუდმივი (კაც.დღე)				
- სეზონური (კაც.დღე)				
სხვა დანახარჯები				
- მოსავლის დაზღვევა, სხვა				
დანახარჯები სულ				
შემოსავლები (მოსავლის და მარაგების რეალიზაცია, მომსახურება)	თარიღი	რაოდენობა	ერთეულის ფასი	სულ თანხა
-				
შემოსავლები სულ				

წლის განმავლობაში ყოველდღიური ჩანაწერების უწყვეტად წარმოება ფერმერს საშუალებას მისცემს სწორად შეადგინოს ფულადი სახსრების მოძრაობის უწყისი სამეურნეო პერიოდისთვის, ან/და წარმოების ციკლისთვის.

	ფული პერიოდის დასაწყისში
+	საოპერაციო შემოსავლები
-	საოპერაციო გასავლები
=	ხელმისაწვდომი ფული სულ
+	აღებული სესხ(ებ)ი
+	ფერმერის შენატანი
-	კაპიტალური დაბანდებები
-	ფერმერის გატანილი ფული პირადი მიზნებისთვის
-	ვალდებულებების დაფარვა
=	ფული პერიოდის ბოლოს

ფულადი სახსრების მოძრაობის უწყისის შედგენისას მნიშვნელოვანია სწორ ვადებში მოხდეს ფულის შემოღინება-გადინების ასახვა. მაგალითად, თუ მეურნეობა სარეალიზაციო პუნქტს ოქტომბრის თვეში აწვდის წარმოებულ ყველს, ხოლო თანხის გადახდა ფერმერზე ხდება დეკემბერში, ფულადი სახსრების მოძრაობის უწყისში ყველის რეალიზაციიდან მიღებული თანხის ასახვა უნდა მოხდეს დეკემბერში. ხარჯვის ნაწილშიც ანალოგიურად გაიწერება გადახდილი ფულის ასახვა, მაგალითად თუ სასილოსე სიმინდის მოსავლის აღებისას მუშახელზე თანხის გადახდა ხდება მომდევნო თვეს რძის რეალიზაციიდან მიღებული თანხით. ფულადი სახსრების მოძრაობის უწყისის უფრო დეტალური ფორმა მოცემულია ცხრილ 5-ში.

ფულადი სახსრების მოძრაობის უწყისში პლიუს ნიშნით აისახება მეურნეობის ხარჯების დასაფინანსებლად აღებული სესხიდან შემოსული თანხები და ასევე ფერმერის პირადი ფული, რომელსაც იგი დამატებით ჩადებს მეურნეობაში აგრობიზნესის დაფინანსების მიზნით. მინუს ნიშნით უნდა მოხდეს ფერმერის მიერ ოჯახის მიზნებისთვის აღებული მეურნეობის ფული და მეურნეობის მიერ ძირითად საშუალებებზე გაწეული კაპიტალური დაბანდებები, როგორიცაა სასოფლო-სამეურნეო მიწის და ტექნიკის შეძენა, მოსავლის შესანახი საწყობის მშენებლობა - რემონტი და სხვა საინვესტიციო საქმიანობა. სამეურნეო პერიოდზე (წელი/წარმოების ციკლი) შედგენილი ფულადი სახსრების მოძრაობის უწყისი ფერმერს საშუალებას აძლევს გაანალიზოს, თუ რა პერიოდში ესაჭიროება მას თანხების მობილიზება აგრობიზნესის დაფინანსებლად და ვალდებულებების გადასახდელად, როდის აქვს საკმარისი ხელმისაწვდომი თანხა გარკვეული ინვესტიციების განსახორციელებლად და როდის შეუძლია მას მეურნეობის საქმიანობიდან გაიტანოს ჭარბი ფული პირადი და ოჯახის მიზნებისათვის.

ჩანაწერების წარმოება თანამედროვე ინტენსიური წარმოების ფერმებში ელექტრონულად ხდება, როგორიცაა მაგალითად თითოეული ფურის მიხედვით დღიური მონაწველის, საკვების, წყლის მოხმარების ასახვა, რაც დაკავშირებულია ძვირადღირებულ აღჭურვილობასთან. თუმცა ამ ყველაფრის გარეშეც ფერმერს შეუძლია მარტივად აწარმოოს ჩანაწერები დღიურში და თავისუფალ დროს გადაიტანოს კომპიუტერულ საოფისე პროგრამაში, მონაცემების უკეთ შენახვის და გაანალიზების მიზნით.

ცხრილი 5: მეურნეობის ფულადი სახსრების მოძრაობის უწყისი

თვე	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	სულ
ფული პერიოდის დასაწყისში													
საოპერაციო შემოსავლები													
რძის და რძის პროდუქტების რეალიზაცია													
სხვა გაყიდვები/მომსახურებიდან აღებული ფული													
საოპერაციო გასავლები													
საკვების შეძენა													
საკვების წარმოება													
მომვლელის და მწველავის ხარჯი													
ვეტ. პრეპარატები და ვეტერინარის მომსახურების ხარჯი													
ელ. ენერგიის და წყლის ხარჯი													
სატრანსპორტო და რეალიზაციის ხარჯი													
გაუთვალისწინებელი ხარჯები													
მიწის გადასახადი/სარწყავი წყლის გადასახადი													
აღებული სესხ(ებ)ი													
ფერმერის შენატანი													
ხელმისაწვდომი ფული სულ													
კაპიტალური დაბანდებები													
ფერმერის გატანილი ფული პირადი მიზნებისთვის													
სესხის ძირი თანხის დაფარვა													
სესხის პროცენტის დაფარვა													
სხვა ვალდებულებების დაფარვა													
ფული პერიოდის ბოლოს													

კითხვები თვითშეფასებისთვის

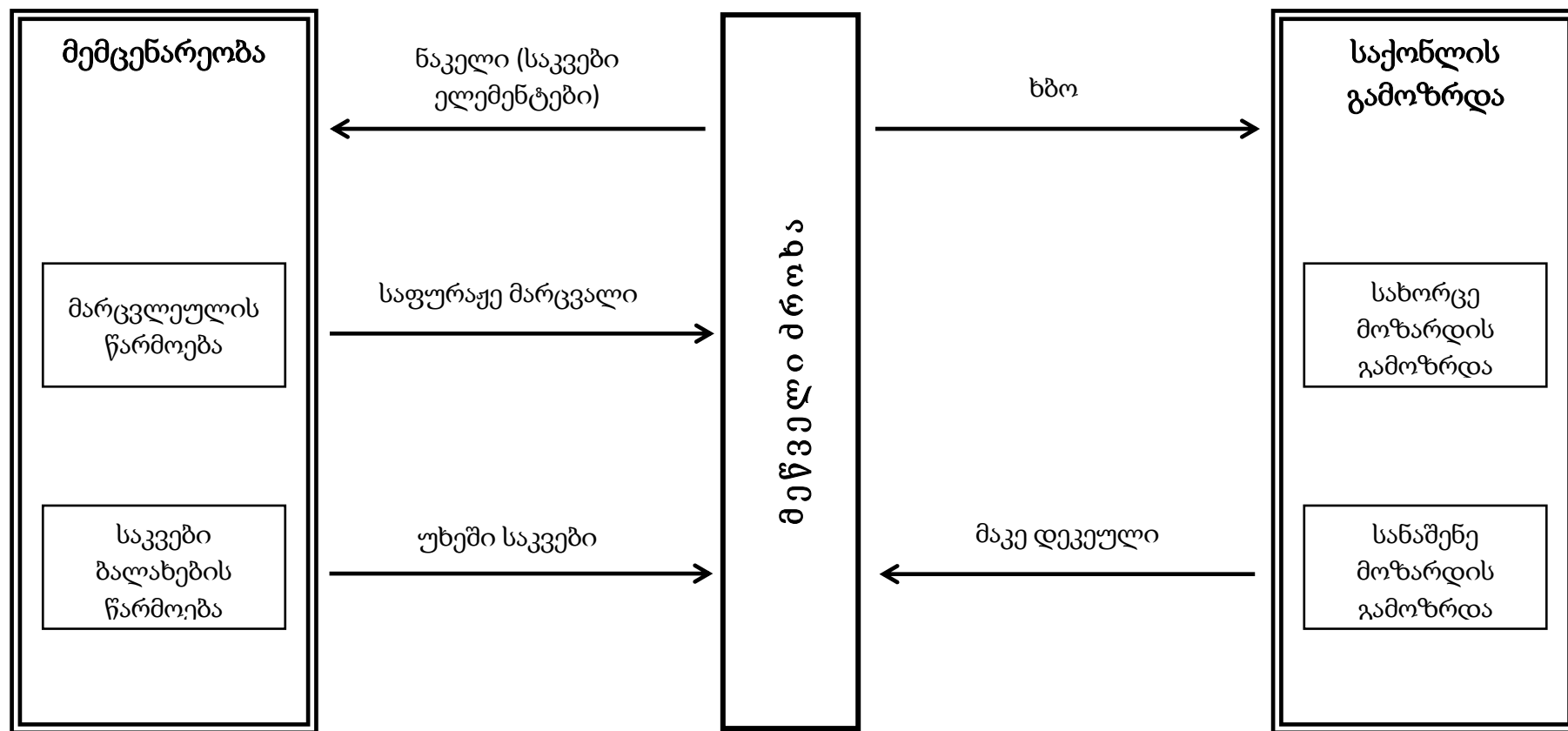
1. რაში ეხმარება ფერმერს მეურნეობის საქმიანობის შესახებ ინფორმაციის აღრიცხვა?
2. რის მიხედვით ხდება მეცხოველეობის ფერმებში ჩანაწერების წარმოება?
3. რა სახის ინფორმაციას უნდა მოიცავდეს ჩანაწერების არაფინანსური ნაწილი?
4. რა სახის ინფორმაციას უნდა მოიცავდეს ჩანაწერების ფინანსური ნაწილი?

თავი 13 - ფერმაში ზოგადი ხარჯების დადგენა და ეკონომიკური გაანგარიშების ინსტრუმენტი/ტექნიკა

ამ თავში თქვენ გაეცნობით ფერმაში ზოგადი ხარჯების დადგენას და ეკონომიკური გაანგარიშების ინსტრუმენტებს

მეურნეობაში ხარჯების დასადგენად და წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების ეკონომიკური შეფასებისათვის ერთმანეთისგან უნდა გაიმიჯნოს მეურნეობის წარმოების მიმართულებები. მესაქონლეობის შერეული ტიპის მეურნეობაში ფერმერს უწევს რამდენიმე პროდუქტის წარმოება. მაგალითად რძის მწარმოებელი ფერმები აწარმოებენ სანაშენე და სასუქ მოზარდს, ამასთან მემცენარეობის მიმართულებით აქვთ საკუთარი საკვებწარმოება. აქედან გამომდინარე, აუცილებელია, რომ მეურნეობაში ერთმანეთთან მჭიდროდ დაკავშირებული წარმოების მიმართულებებიდან გავმიჯნოთ მეწველი მიმართულება, შევქმნათ მეურნეობის ზუსტი სურათი, ამის შემდეგ თითოეული მიმართულებისთვის განვსაზღვროთ მეურნეობის ხარჯები და შემოსავლები. ქვემოთ სურათ 1-ზე მოცემულია მეურნეობის სტრუქტურა პროდუქციის წარმოების მიმართულებების მიხედვით.

სურათი 1: მეურნეობის სტრუქტურა წარმოების მიმართულების მიხედვით



მეურნეობის ხარჯები

ხარჯი ეს არის პროდუქციის (და/ან მომსახურების) შესაქმნელად მეურნეობის მიერ გამოყენებული წარმოების საშუალებების საბაზრო ღირებულება, რომელიც მომავალში მეურნეობის შემოსავლების მიღებას უზრუნველყოფს. ხარჯების და შემოსავლების დადგენისას აუცილებელია წარმოების თითოეული მიმართულებისთვის სწორად შევარჩიოთ საანგარიშო ერთეული:

წარმოების მიმართულება	ერთეული
მეწველი ძროხის მოვლა-შენახვა	1 მეწველი ძროხა წელიწადში
საქონლის გამოზრდა/სუქება	1 სული
საკვები კულტურების წარმოება	1 ჰა

თუ გავითვალისწინებთ იმ ფაქტს, რომ ხშირად მეურნეობებს რამდენიმე აგრო მიმართულება აქვთ (მაგ.: მესაქონლეობა და ერთწლიანი კულტურების წარმოება, ან სხვა) მაშინ მეურნეობის ხარჯები შეიძლება დაიყოს ძირითად და ზედნადებ ხარჯებად.

ძირითადი ხარჯები ისეთი ხარჯებია, რომლებიც პროდუქტის წარმოების ან მომსახურების გაწევის პროცესში უშუალოდ მონაწილეობენ. ძირითადი ხარჯები ყოველთვის ერთი რომელიმე კონკრეტული პროდუქტის წარმოებაზეა მიბმული. მაგალითად:

- რძის წარმოებისას მეწველი ფურის საკვების ხარჯი და მოიცავს, როგორც საკუთარი საკვებწარმოებისას ფერმერის მიერ გაწეულ ხარჯს, ასევე დამატებით შეძენილი საკვების ხარჯს;
- ტექნიკით შესრულებული სამუშაოს ხარჯი, ვეტერინარის და დაქირავებული მუშახელის ანაზღაურება, საკვების შესანახი საწყობის ამორტიზაცია.

ზედნადები ხარჯები არ მიეკუთვნება მხოლოდ ერთი რომელიმე პროდუქტის წარმოებას. მეურნეობისთვის, რომელსაც აქვს მეწველი მიმართულება, მეხორცეული მიმართულება, ფლობს სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს, ასევე ტექნიკა-დანადგარებს და თავად მოჰყავს საქონლის საკვები, ასეთი მეურნეობისთვის ზედნადები ხარჯია მაგალითად:

- სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის გასაჩერებელი შენობის ცვეთის და ექსპლუატაციის ხარჯი (თუ ტექნიკას ფერმერი იყენებს, როგორც ფერმის საქმიანობაში, ასევე სხვა კულტურების წარმოებისას);
- დაქირავებული ან საკუთარი ოჯახის წევრების შრომის ხარჯი, იქნება ეს მეურნეობის მმართველობითი თუ ყარაულის ხარჯი ერთობლივად მეურნეობის სხვადასხვა მიმართულებისთვის;

ბუნებრივია ამ ხარჯებს ვერ მივაკუთვნებთ, მეურნეობის ერთ რომელი წარმოების მიმართულებას ან პროდუქტზე გაწეულ ხარჯებს.

თუ როგორ იცვლება ხარჯი წარმოების მიმართულების და მოცულობის მიხედვით, ფერმერის მიერ პროდუქციის წარმოებისას გაწეული ხარჯები იყოფა ცვლად და მუდმივ ხარჯებად.

ცვლადი ხარჯები დაკავშირებულია წარმოებასთან, შესაბამისად წარმოიშობა მხოლოდ პროდუქციის წარმოებისას. თავის მხრივ ცვლადი ხარჯები იყოფა პროპორციულად და არაპროპორციულად ცვლად ხარჯებად.

პროპორციულად ცვლადი ხარჯები იცვლება წარმოებული პროდუქციის სახეობის და მოცულობის მიხედვით, მაგალითად სათესლე მასალის ხარჯი სხვადასხვაა ხორბლის და სიმინდის წარმოებისას და ასევე დამოკიდებულია დასათესი ფართობის სიდიდეზე.

არაპროპორციულად ცვლადი ხარჯია სასოფლო-სამეურნეო მიწის იჯარა, რადგან გადასახდელი იჯარის თანხა არ არის დამოკიდებული თუ რომელ კულტურას დათესავს ფერმერი, ხორბალს თუ სიმინდს, დამოკიდებულია მხოლოდ ფართობის სიდიდეზე.

მუდმივი ხარჯები არ არის დამოკიდებული პროდუქტის წარმოებაზე და მის მოცულობაზე. მიუხედავად იმისა, მეურნეობა აწარმოებს თუ არა რაიმე სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციას, მას მაინც გააჩნია მუდმივი ხარჯები. მაგალითად: შენობის და ტექნიკის ამორტიზაცია მეურნეობის მუდმივი ხარჯია.

ალტერნატიული ხარჯი - ხარჯების სტრუქტურაში მნიშვნელოვანია აღინიშნოს ალტერნატიული ხარჯების ცნება, რომელიც მხოლოდ კონკრეტული ეკონომიკური მაჩვენებლების გამოთვლის დროს მიიღება მხედველობაში და უკავშირდება მეურნეობაში ფერმერის მიერ გამოყენებული საკუთარი საშუალებების (საკუთარი ფულადი რესურსები, საკუთარი შრომა, საკუთარი შენობა-ნაგებობები და სასოფლო-სამეურნეო სავარგული) დაბანდებას. მაგალითად, ეკონომიკურ მაჩვენებელთა გამოთვლებში გათვალისწინებული უნდა იყოს ფერმერის შრომის ანაზღაურება. მის მოცულობად აიღება ალტერნატიულ სამუშაოზე მუშაობის შემთხვევაში მისაღები ანაზღაურების ოდენობა. აღნიშნული სიდიდე წარმოების პროცესის ეკონომიკურ ანგარიშებში გათვალისწინებული უნდა იყოს, როგორც „ხარჯი“. ფერმერმა უნდა შეაფასოს მისი შრომა უკეთესად ანაზღაურდება საკუთარ მეურნეობაში მუშაობის შემთხვევაში, თუ ალტერნატიულ სამსახურში მუშაობის დროს.

იგივე პრინციპი მოქმედებს მეურნეობაში დაბანდებად ფინანსური რესურსების მიმართ. მაგალითად, მეურნეობის საქმიანობაში გამოყენებული ფულის ალტერნატიულის შემოსავლის წყაროდ შეიძლება ყოფილიყო, ამ თანხის შემნახველ საბანკო ანგარიშზე განთავსება. ამ შემთხვევაში შესაძლებელი იქნებოდა გარკვეული საპროცენტო შემოსავლის მიღება, რომელსაც ფერმერმა ამჯობინა ფინანსური რესურსების მეურნეობაში დაბანდება. ამის გამო „დაკარგული“ საპროცენტო განაკვეთი გაანგარიშებებში მიჩნეულ უნდა იყოს, როგორც ხარჯი. იგივე პრინციპით ხდება მიწის რესურსების ალტერნატიული შემოსავლის (იჯარით გაცემის ალტერნატივა) ხარჯებში გათვალისწინება.

როდესაც ეკონომიკურ გაანგარიშებებისას ხარჯების ნაწილში არ ხდება საკუთარი რესურსების ალტერნატიული შემოსავლების გათვალისწინება, მაშინ ეს იწვევს წარმოებულ სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტზე მოგების ხელოვნურად გაზრდას და მისი თვითღირებულების შემცირებას.

მეურნეობის შემოსავლები

მეურნეობის მთლიანი შემოსავლები გენერირდება სამეურნეო წელს განხორციელებული საქმიანობებიდან, მაგალითად:

- მეურნეობის პირველადი წარმოებიდან მიღებული პროდუქციის რეალიზაციიდან (წარმოებული რძის და ნამატის, სასუქი პირუტყვის რეალიზაცია, საკვებწარმოებისას ჭარბი პროდუქციის რეალიზაცია);
- საკუთარ მეურნეობაში წარმოებული და სხვა მეურნეობებიდან შესყიდული რძის გადამუშავება-რეალიზაციიდან;
- სხვა მეურნეობებისთვის სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკით გაწეული მომსახურებიდან;
- სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების და შენობა-ნაგებობების გაქირავებიდან.

თუმცა აგრო მეურნეობის ძირითადი შემოსავალი აგრო პროდუქტების პირველადი წარმოებიდან მიიღება. მესაქონლეობის ფერმებისთვის ეს არის სამეურნეო წლის განმავლობაში მიღებული რძის და რძის პროდუქტების, ნამატის, ამორტიზირებული მეწველი ფურის ხორცის, სასუქი მოზარდის, მემცენარეობიდან მიღებული მოსავლის რეალიზაცია.

მარჟინალური მოგების ანგარიში

აგრო წარმოების მიმართულების ეკონომიკური შეფასებისას მარჟინალური მოგება მნიშვნელოვანი და უპირველესი ეკონომიკური მაჩვენებელია, რომელიც იანგარიშება შემდეგნაირად:

	შემოსავალი პროდუქციის რეალიზაციიდან
-	პირდაპირი ცვლადი ხარჯები (მასალის და მომსახურების ხარჯები)
=	მარჟინალური მოგება

მარჟინალური მოგება მიუთითებს თუ რა თანხები რჩება დარჩენილი ცვლადი და მუდმივი ხარჯების დასაფარად. მარჟინალური მოგების უარყოფითი სიდიდის შემთხვევაში, წარმოება არარენტაბელურია, რადგან მიღებული შემოსავლები პროდუქტის წარმოებაზე გაწეულ ცვლად ხარჯებსაც ვერ ფარავენ. ამ მაჩვენებლით ხელმძღვანელობს ფერმერი, როდესაც გადაწყვეტილებას იღებს, საქონლის ფერმის მოწყობის ინვესტიციის დაგეგმვისას რომელი მიმართულება (მერძეული თუ მეხორცეული) აირჩიოს. იმ შემთხვევაში, თუ მეურნეობას ექნება თანაბარი მუდმივი ხარჯები (სასაწყობე შენობის, საკუთარი ტექნიკის ამორტიზაციის და ექსპლუატაციის ხარჯი), სხვადასხვა მიმართულების (ან სხვადასხვა გენეტიკის სულადობის შემთხვევაში, მაგ.: ადგილობრივი თუ იმპორტირებული მაღალპროდუქტიული ჯიშები) მარჟინალური მოგებების შედარებით მას შეუძლია გადაწყვიტოს, თუ რომელი მიმართულების განვითარებაა მისთვის ეკონომიკურად ხელსაყრელი. ამ მაჩვენებლის საფუძველზე მას შეუძლია წინასწარ შეაფასოს წარმოების მიმართულების/მეურნეობის ეფექტურობის მოსალოდნელი ცვლილება, რომელიც შეიძლება გამოიწვიოს ხარჯების, პროდუქტის სარეალიზაციო ფასის, მოსავლიანობის ან/და პირუტყვის პროდუქტიულობის ცვლილებამ.

მეწველი ძროხის მოვლა-მოშენების მარჟინალური მოგების ანგარიში

ფერმის მეწველი მიმართულებისათვის მარჟინალური მოგების გაანგარიშებისას მეურნეობის ჯამური შემოსავლებიდან და ხარჯებიდან უნდა გაიმიჯნოს მეწველი ფურებიდან მიღებული შემოსავლები და ამ მიმართულებაზე გაწეული ხარჯები. როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ სწორად უნდა შევარჩიოთ საანგარიშო ერთეული. როგორც წესი ამ მიმართულებისთვის საანგარიშო ერთეულად მიჩნეულია 1 მეწველი სული 1 წლის განმავლობაში. ასეთი მიდგომა ადვილებს ამ მიმართულების ანალიზს და ფერმერს ეხმარება გადაწყვეტილებების მიღებაში მომავალი ინვესტიციების დაგეგმვისას (მეწველი ფერმის მოწყობა, დამატებითი სულადობის შეძენა).

მეწველი საქონლის მოვლა-შენახვისას შემოსავლები გენერირდება:

- რძის და რძის პროდუქტების რეალიზაციიდან;
- ნამატის (ხბორების) რეალიზაციიდან;
- ამორტიზირებული ჩასანაცვლებელი ფურების რეალიზაციიდან.

რძის ფასის სეზონურობიდან გამომდინარე, გაანგარიშებებში ვიყენებთ საშუალო სარეალიზაციო ფასს, რომლიც მიიღება რძის გაყიდვებიდან მიღებული ჯამური თანხის შეფარდებით რეალიზებულ ჯამურ რაოდენობაზე.

როგორც წესი მეწველი ფური წელიწადში ერთხელ ერთ ნამატს იძლევა. ფურის ფიზიოლოგიური მდგომარეობის მიხედვით ხბოებს შორის მოგების პერიოდი მოიცავს ფურის მაკეობის პერიოდს (დაახლოებით 283 დღე) და სერვისის (მოცდის) პერიოდს (დაახლოებით 82 დღე). ზოგ შემთხვევაში ფურის ახურების დეტექცია ვერ ხდება ან ხელოვნური თუ ბუნებრივი განაყოფიერება წარუმატებელია, ამის გამო დაგვიანებით ხდება ფურის განაყოფიერება და შესაბამისად გვიანდება მოგების პერიოდიც. ასეთ შემთხვევებში ერთი მეწველი ფურის ხბოების მოგებებს შორის დღეების რაოდენობა არ ემთხვევა კალენდარული წლის ხანგრძლივობას და მეტია 365 დღეზე. შესაბამისად, თუ მოგებებს შორის პერიოდი საშუალოდ 385 დღე იქნება, მაშინ ერთ წელიწადში ერთი მეწველი ფურიდან მიღებული ნამატის რაოდენობა 1-ზე ნაკლები იქნება ($365 \text{ დღე} / 385 \text{ დღე} = 0.95$ ცალი წელიწადში). როდესაც გაანგარიშება კეთდება მრავალსულიანი ფერმისთვის, გაანგარიშებისას გასათვალისწინებელია ხბოების სიკვდილიანობა. ამის გათვალისწინებით სარეალიზაციო ხბორების რაოდენობას უნდა დააკლდეს სიკვდილიანობის პროცენტი. გაანგარიშებაში აღებულია ხბოების სიკვდილიანობის მაქსიმალური მაჩვენებელი - 10%. შესაბამისად გამოზრდილი ხბორების რაოდენობა 1 ფურზე გაანგარიშებით იქნება 0.85 ხბო (ანუ 85 ხბო 100 სულ ფურზე).

მეწველი საქონლის გამოყენების ხანგრძლივობა საშუალოდ 6 წელია. ამის შემდეგ ხდება მისი გამოწუნება, დაიკვლება და ჩანაცვლდება ახალგაზრდა მაკე დეკეულით (ე.წ. სარემონტო მაკე დეკეულით). მთლიანი ჯოგის განახლება გამოისახება პროცენტულად და უდრის $1/6 = 17\%$ -ს, რაც იმას ნიშნავს, რომ მთლიანი ჯოგის სრული განახლებისთვის 6 წლის მანძილზე საჭიროა ყოველწლიურად ჩანაცვლდეს ჯოგის $1/6$ ნაწილი (17%). ამიტომ 1 სულზე წელიწადში შემოსავლების გაანგარიშებისას აუცილებლად უნდა გავითვალისწინოთ ამორტიზირებული ბებერი საქონლის რეალიზაცია. ანალოგიური პრინციპით ლოგიკურია, რომ ხარჯებში გათვალისწინებული იყოს ჯოგის ჩასანაცვლებლად საჭირო სარემონტო მაკე დეკეულის

ღირებულება. ეს შეიძლება იყოს საკუთარი დეკლუარის ღირებულება ან შემენილ საქონელში გადახდილი თანხა.

მეცხოველეობის ფერმებში შემოსავლების ანგარიშისას დამატებით თანმდევ პროდუქტად როგორც წესი ითვალისწინებენ საქონლისგან მიღებულ ნაკელის ღირებულებას შემავალი საკვები ელემენტების (აზოტი, ფოსფორი, კალიუმი) მიხედვით. ეს იმ შემთხვევისთვის, თუ ფერმერს მოწყობილი აქვს ნაკელის საცავი და წუნწუხის სახით შეაქვს ნაკვეთებში. ასეთ მეურნეობებში ერთწლიანი კულტურების ხარჯებში ითვალისწინებენ წუნწუხის სახით შეტანილი ნივთიერებების რაოდენობას და მინერალური სასუქები შესაბამისი ნაკლები რაოდენობით შეაქვთ.

ცხრილ 6-ში მოცემული მარჟინალური მოგების გაანგარიშებისას ყველა სხვა ხარჯი აღებულია 1 სულზე გათვალისწინებით 1 კალენდარულ წელზე.

მიღებული მარჟინალური მოგება მიუთითებს, რომ წლის განმავლობაში 1 ძროხიდან მიღებული შემოსავალი სრულად ფარავს წარმოებისას გაწეულ პროპორციულად ცვლად ხარჯებს და დამატებით რჩება თანხა 601 ლარის ოდენობით ერთ სულ ფურზე. ამ თანხიდან ფერმერს კიდევ აქვს საშუალება დაფაროს მუდმივი და ზედნადები ხარჯები. ეს თანხა მოიცავს ასევე მოგებას, თუ რა თქმა უნდა ხარჯების დაფარვის შემდეგ შენარჩუნდა დადებითი სიდიდე.

ჯამური მარჟინალური მოგება მეწველი მიმართულებისთვის ბუნებრივია იქნება ერთ სულზე მიღებული მარჟინალური მოგების და ჯოგში სულადობის ნამრავლი.

ცხრილი 6: მეწველი ძროხის მოვლა-მოშენების მარჟინალური მოგების ანგარიშის ნიმუში
(ერთეული: 1 მეწველი ძროხა წელიწადში)

1	ძირითადი მონაცემები						
2	ძროხის ცოცხალი წონა	350	კგ				
3	ძროხის გამოყენების ხანგრძლივობა	6	წელი				
4	ჯოგში სულადობის განახლება	0.17	ცალი				
5	ძროხის სიკვდილიანობა	2%					
6	ხბოების მოგებებს შორის პერიოდი	385	დღე				
7	დაბადებული ხბოების რაოდენობა წელიწადში	0.95	ხბო/წელი				
8	ხბოების სიკვდილიანობა	10%					
9	შემოსავლები			სული	კგ	ლარი/ერთ.	სულ (ლარი)
10	რძის წარმოება				2 200	0.75	1 650
11	ხბოს რეალიზაცია (ცოცხლად)			0.85	25	6.50	139
12	ამორტიზირებული ბებერი ძროხა (ცოცხლად)			0.15	350	4.50	236
13	შემოსავლები სულ:						2 020
14	ხარჯები	კაცი, სული	თვე	დღე	კგ	ლარი/ერთ.	სულ (ლარი)
15	სარემონტო მაკე დეკეული (სულადობის განახლება)	0.17			300.00	5.00	250
16	თივა			215	9.00	0.20	387
17	დამატებითი საკვები						
18	- ქერი (დაღერდილი)			150	1.50	0.60	135
19	- სიმინდი (დაღერდილი)			150	1.50	0.60	135
20	- მზესუმზირის კოპტონი			150	0.80	1.00	120
21	- სალოკი მარილი			365	0.02	3.50	25
22	მუშახელი (მწველავი, მომვლელი)	2	12			10.00	240

23	ვეტერინარია (მედიკამენტები და ვეტ.ექიმი), ჰიგიენა						30
24	წყალი, ელ.ენერგია, სატრანსპორტო ხარჯები						10
25	ბულის შენახვა ან მომსახურება						25
26	ფერმის მიმდინარე რემონტი						15
28	სამოვრის ხარჯი						30
29	გაუთვალისწინებელი ხარჯი						10
30	ხარჯები სულ:						1 417
31	მარჟინალური მოგება						601

მეხორცული მიმართულების მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის გამოზრდა-სუქების მარჟინალური მოგების ანგარიში

მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის (კერძოდ ძროხის) ხორცის წარმოება გულისხმობს ფერმერულ მეურნეობებში გარკვეული რაოდენობის მოზარდი სულადობის დაყენებას, მათ გამოკვებას სუქების გარკვეულ პერიოდში.

საქართველოს პირობებში მეურნეობები მიმართავენ სუქების შემდეგ მეთოდებს:

სუქების ტიპი ექსტენსიური (მომთაბარე მეურნეობების შემთხვევაში):

- ხბორების (ძირითადად მოზვრების) შესყიდვა 70-100 კგ ცოცხალი წონით;
- პირუტყვის ასაკი ამ წონაზე 7-8 თვე;
- სუქების პერიოდი 1-2 კალენდარული წელი;
- დღიური წონამატი 350-400 გრ/დღეში;
- საქონლის გამოკვება ზაფხულობით ბუნებრივ საძოვრებზე, ზამთარში დაბმული ფერმაში, უხეში საკვები – ძირითადად თივა და ჩალა;
- ცოცხალი პირუტყვის სარეალიზაციო წონა 250-300 კგ.

სუქების ტიპი ინტენსიური (ბაგურ პირობებში დაბმული სულადობა, ან ბოქსებში):

- ხბორების შესყიდვა 150-200 კგ ცოცხალი წონით;
- პირუტყვის ასაკი ამ წონაზე 12 თვეზე ზევით;
- დღიური წონამატი 650-950 გრ/დღეში;
- სუქების პერიოდი 6-7 თვე;
- საქონელის გამოკვება ბაგურ პირობებში;
- უხეში საკვებთან ერთად ეძლევა დამატებით კონცენტრირებული საკვები;
- ცოცხალი პირუტყვის სარეალიზაციო წონა 300 -350 კგ.

მოზარდის სუქება-გამოზრდისას პირუტყვის პროდუქტიულობის მაჩვენებელი წონამატია (დღიური ან/და წონამატი სუქების მთელ პერიოდზე). ორივე შემთხვევისთვის მიღწეული დაბალი წონამატი ძირითადად გამოწვეულია:

- პირუტყვის არსებული გენეტიკით;
- არასრულყოფილი საკვები ბაზით.

მარჟინალური მოგების გაანგარიშებისას შემოსავლების და ხარჯების კალკულაციაში საანგარიშო ერთეულად იღებენ 1 სულს სუქების პერიოდზე ან წლის განმავლობაში გამოზრდილი პირუტყვის რაოდენობა ფერმის ერთ ადგილზე.

შემოსავლების გაანგარიშებისას აუცილებელად გასათვალისწინებელია სუქების პერიოდში პირუტყვის სიკვდილიანობის მაჩვენებელი. ამის გამო ცხრილ 7-ში მოცემულ კალკულაციაში შემოსავალს ვანგარიშობთ 0.98 სულზე (2%). რაც 100 სული პირუტყვის სუქებისას 98 სული პირუტყვის რეალიზაციას ნიშნავს.

ქვემოთ მოცემულ კალკულაციაში ყველა ხარჯი აღებულია 1 სულზე სუქების 6 თვიანი პერიოდისთვის.

ცხრილი 7: მეხორცული მიმართულების მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის გამოზრდა-სუქების მარჩინალური მოგების ანგარიშის ნიმუში (ერთეული: 1 სული)

1	პირითადი მონაცემები						
2	მოზარდის საწყისი წონა	150	კგ				
3	მოზარდის საბოლოო წონა	350	კგ				
4	წონამატი სუქებისას	200	კგ				
5	სუქების პერიოდი	6	თვე				
6	საშუალო დღიური წონამატი	937-874	გრ./დღე				
7	მოზარდის სიკვდილიანობა სუქებისას	2%					
8	საკლავის გამოსავლიანობა	50%-45%					
9	შემოსავლები			სული	კგ	ლარი/ერთ.	სულ (ლარი)
10	დაკლული საქონლის კარკასის რეალიზაცია			0.98	175	13.00	2230
11	შემოსავლები სულ:						2230
12	ხარჯები	კაცი, სული	თვე	დღე	კგ	ლარი/ერთ.	სულ (ლარი)
13	მოზარდის ღირებულება	1			150	6.00	900
14	თივა			214	6.00	0.20	257
15	დამატებითი საკვები						
16	- ქერი (დაღერდილი)			214	1.00	0.60	128
17	- სიმინდი (დაღერდილი)			214	1.00	0.60	128
18	- მზესუმზირის კოპტონი			214	0.40	1.00	86
19	- სალოკი მარილი			214	0.02	3.50	15
20	მუშახელი (მომვლელი)	1	7			10.00	70
21	ვეტერინარია (მედიკამენტები და ვეტ.ექიმი)						25
22	წყალი, ელ.ენერგია, სატრანსპორტო ხარჯები						10

23	ფერმის მიმდინარე რემონტი						15
24	სამოვრის ხარჯი						30
25	გაუთვალისწინებელი ხარჯი						10
26	ხარჯები სულ:						1 674
27	მარჟინალური მოგება						556
28	თვითღირებულება (ლარი/კგ ცოცხალი წონა)						4.78

სიმინდის მოვლა-მოყვანის მარჟინალური მოგების ანგარიში

ერთწლიანი კულტურების ხარჯების და შემოსავლების დადგენისას ყურადღება უნდა მივაქციოთ საანგარიშო ერთეულს. გაანგარიშებებში გამოიყენება ერთეული 1 ჰა. საშემოდგომო და საგაზაფხულო კულტურებისთვის წარმოების ხანგრძლივობა სხვადასხვაა. საშემოდგომო კულტურების შემთხვევაში არ ემთხვევა კალენდარულ წელს. თუმცა მიღებულია, რომ ძირითადი კულტურების შემთხვევაში 1 ჰა-ზე 1 მოსავალი მიიღება, შესაბამისად გვაქვს ხარჯები წარმოების 1 ციკლისთვის (ცხრილი 8).

მარცვლეული კულტურების წარმოებისას (თავთავიანი კულტურები, სიმინდი) შემოსავლებში გასათვალისწინებელია თანმდევი მოსავლის (ნამჯა, ჩალა) ღირებულება, თუ ხდება მისი გამოტანა ნაკვეთიდან. ნამჯის/დაქუცმაცებული ჩალის ნიადაგში ჩახვნის შემთხვევაში მომდევნო წელს გეგმავენ ნაკლები მინერალური სასუქის შეტანას ნამჯის/ჩალის ჩახვნით ნიადაგში შეტანილი მაკრო ელემენტების რაოდენობის გამოკლებით. მინერალურ სასუქებზე ხარჯების დაზოგვის ეს მეთოდი ჩვენთან არ გამოიყენება.

ცხრილი 8: სიმინდის მოვლა მოყვანის მარჟინალური მოგების ანგარიშის ნიმუში

შემოსავლები		რაოდენობა	ლარი/ერთ.	სულ (ლარი)
მოსავალი (სასურსათო)	75%	5 250	0.55	2 888
მოსავალი (საფურაქე)	25%	1 750	0.40	753
შემოსავლები სულ				3 640
ხარჯები	ერთეული	რაოდენობა	ლარი/ერთ.	სულ (ლარი)
სათესლე მასალა				
- საკუთარი	კგ/ჰა			
- შეძენილი	კგ/ჰა	25	16	375
სასუქი				
- სასუქი (NPK 8:24:24)	კგ/ჰა	200	1.50	300
- ამონიუმის გვარჯილა (34.4 %)	კგ/ჰა	200	0.90	180
პესტიციდები				
- ჰერბიციდები	ლიტრი/ჰა	2.50	20	50
- ფუნგიციდები	კგ/ჰა			
- ინსექტიციდები	ლიტრი/ჰა	1.00	40	40

ტექნიკით მომსახურება				
- ნიადაგის მოხვნა, კულტივაცია	-ჯერ	1	180	180
- თესვა სასუქის შეტანით	-ჯერ	1	40	40
- პესტიციდების შეტანა	-ჯერ	2	20	40
- რიგთაშორისი კულტივაცია (სასუქით)	-ჯერ	2	60	120
- მოსავლის აღება (მარცვალი)	-ჯერ	1	250	250
- მოსავლის ტრანსპორტირება (მარცვალი)	-ჯერ	1	80	80
საკუთარი ტექნიკის დანახარჯები				125
შრომა (დაქირავებული)	კაც.დღე	8	30	240
სხვა დანახარჯები (შრომა, დაზღვევა და სხვა)				80
გაუთვალისწინებელი ხარჯები				100
ხარჯები სულ:				2 200
მარჟინალური მოგება				1 440
თვითღირებულება (ლარი/კგ)				0.31

მეურნეობის ჯამური მარჟინალური მოგება

მეურნეობის ჯამური მარჯინალური მოგება თითოეული აგრო მიმართულების მარჟინალური მოგებების ჯამია. ამ დროს მოკლევადიანი წარმოების ციკლის მქონე დარგისთვის სწორად უნდა განისაზღვროს ციკლის რაოდენობა წლის განმავლობაში. მაგალითად, თუ მეხორცული საქონლის 6 თვიანი სუქების ციკლისას წლის განმავლობაში ორი სუქების ციკლი სრულდება, (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) ერთი ციკლის მარჟინალური მოგება გამრავლდება წლის განმავლობაში ციკლების რაოდენობაზე. ჩვენს მიერ განხილული აგრო საქმიანობების მქონე მეურნეობისთვის, ჯამური მარჯინალური მოგება იანგარიშება შემდეგნაირად:

ფართობი, სულადობა	აგრო საქმიანობა	მარჟინალური მოგება ლარი/ერთ	ციკლი	მარჟინალური მოგება ლარი
20 სული	მეწველი ფურების მოვლა	608 ლარი წელი	1	12 160

15 სული	მეხორცული საქონლის სუქება	231 ლარი ციკლი	2	6 930
20 ჰა	სიმინდის მოყვანა	1 440 ლარი/ჰა	1	28 800
	სხვა			
ჯამური მარჟინალური მოგება				47 890

ეს არის მეურნეობის საქმიანობიდან მიღებული თავისუფალი ფული, რომლიდან შესაძლებელია ფერმერმა დაფაროს მეურნეობის სხვა ხარჯები, რაც არ იყო გათვალისწინებული თითოეული აგრო მიმართულების მარჟინალური მოგებების გაანგარიშებისას. ეს ხარჯებია მაგალითად: ფერმის და დამხმარე შენობა-ნაგებობების, საკუთარი მანქანა-დანადგარების ამორტიზაცია, ბუღალტერის და სხვა მუდმივად დაქირავებული მუშახელის ხელფასი, რომელიც ჩართულია ფერმის მენეჯმენტში.

მოგება და მეწარმის მოგება

მეწარმის მოგების და მოგების გამოთვლის დროს წარმოებული სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტის საბაზრო ღირებულებას აკლდება მთლიანი ხარჯები. მათ შორის განსხვავება იმაში მდგომარეობს, რომ მოგების გამოთვლისას მთლიან ხარჯებში არ არის გათვალისწინებული ალტერნატიული ხარჯები საკუთარი წარმოების ფაქტორებზე (მიწა, შრომა, კაპიტალი), ხოლო მეწარმის მოგების გამოთვლისას ისინი სრულად არის გათვალისწინებული.

	მარჟინალური მოგება
-	არაპირდაპირი ცვლადი ხარჯები
-	მუდმივი და ზედნადები ხარჯები
=	მოგება
-	ალტერნატიული ხარჯი წარმოების საკუთარ საშუალებებზე
=	მეწარმის მოგება

დადებითი მოგება მიუთითებს, თუ რა რაოდენობის თანხა რჩება ფერმერს საკუთარი საწარმო ფაქტორების (მიწა, შრომა, კაპიტალი) უკუგებისათვის, სხვა დანარჩენი ხარჯების გადახდის შემდეგ.

მეწარმის მოგების დადებითი სიდიდე გამოხატავს, რომ ყველა გამოყენებული წარმოების ფაქტორის (როგორც მოზიდული, ასევე საკუთარი) უკუგება ხდება სრულად, ხოლო საკუთარი წარმოების ფაქტორების უკუგება ხორციელდება, ალტერნატიულ ვარიანტებთან შედარებით უკეთესად.

თუ მოგება დადებითია, ხოლო მეწარმის მოგება უარყოფითი, მეურნეობაში მოზიდული წარმოების ფაქტორების ანაზღაურება სრულად ხდება და კიდევ რჩება თანხა, საკუთარი წარმოების ფაქტორების არასრული უკუგებისთვის.

კითხვები თვითშეფასებისათვის

1. რა უნდა გაიმიჯნოს ერთმანეთისაგან მეურნეობაში ხარჯების დასადგენად და წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების ეკონომიკური შეფასებისათვის?
2. განმარტეთ მეურნეობის ხარჯები.
3. როგორ გენერირდება შემოსავლები?
4. განმარტეთ მარჟინალური მოგება.