

დ.ბასილაძე, ც.ქილიფთარი, მ.კობახიძე

**ფურის სარქაო პროდუქტიულობის  
გაღიღების გზები ფერმერულ  
მეურნეობებში**



დ.ბასილაძე, ც.ქილიფთარი, მ.კობახიძე

**ფურის სარკეთ პროდუქტიულობის  
ბაღიდების გზები ფერმერულ  
მეურნეობებში**

თბილისი 2017 წ

დამხმარე სახელმძღვანელო მეცხოველეობის ბიზნესით  
დაინტერესებულ ფერმერთათვის

---

---

აიწყო და დაკაბადონდა შპს კოპიპრინტ-2000-ში  
თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი 5, ტელ. 238-50-18; 238-50-19  
კომპიუტერული უზრუნველყოფა

**ISBN 978-9941-0-9374-6**

## შესავალი

საქართველოს მეძროხეობა წერილი, ექსტენსიური ფერმერული მეურნეობებით არის წარმოდგენილი, რომელთა განვითარების დონე ძალიან დაბალია. ქვეყანაში ერთ მეწველ ფურზე მიღებულია 1256 კგ რძე, რაც 5-6-ჯერ ნაკლებია, ვიდრე ევროპის ქვეყნების ფერმერულ მეურნეობებშია მიღებული. ცხოველთა პროდუქტიულობის ასეთი დაბალი მაჩვენებლები მრავალი ურთიერთ დაკავშირებული გარემოებებით არის გამოწვეული. მათ შორის მნიშვნელოვანია: დაბალპროდუქტიული, უჯიშო პირუტყვის მოშენება, ცხოველთა კვებისა და მოვლა-შენახვის ექსტენსიური პირობები, ცხოველთა ვეტერინარულ-სანიტარული მდგომარეობის, მოზარდის გამოზრდის არასაკმარისი დონე, ნახირებთან სანაშენე მუშაობის იგნორირება, სრული ქაოსი ცხოველთა აღწარმოებაში და რაც მთავარია, ყველა ზემოთხაზოთვლილ მიზეზთა მიზეზად უნდა ჩაითვალოს კვალიფიცირებული სპეციალისტების ნაკლებობა. სამწუხაროდ, დღეს, მეცხოველეობის ბიზნესით დაკავებულ ფერმერთა უმრავლესობას არ გააჩნია ელემენტარული თეორიული ცოდნა და პრაქტიკული გამოცდილება, რაც ხელს უშლის მათ წარმატებულ საქმიანობას და მნიშვნელოვნად აფერხებს დფარგის განვითარებას.

წარმოებაში დაგროვილი პრობლემების გადაჭრა ფერმერისაგან პრაქტიკულ და ზოგად თეორიულ ცოდნას მოითხოვს ცხოველთა სრულფასოვანი კვების, ჯანმრთელობის, სანაშენე მუშაობის გაუმჯობესების და ფერმის მენეჯმენტის საკითხებში.

წინამდებარე ნაშრომი წარმოადგენს დამხმარე სახელმძღვანელოს და განკუთვნილია მეცხოველეობის ბიზნესით დაინტერესებულ ფერმერთათვის, მასში ადვილად გასაგები

ფორმით არის აღწერილი საკარმიდამო და ფერმერულ მეურნეობებში ნახირის ფორმირების დროს გასათვალისწინებელი ისეთი საკვანძო საკითხები, როგორცაა: ჯიშის სწორად არჩევა, ცხოველის ასაკის განსაზღვრის წესები, მეტად არის გამახვილებული ყურადღება ფურების კვების, მოვლა-შენახვის საკითხებზე. მოკლედ არის აღწერილი გავრცელებული დაავადებები და მათი გარჩევის მეთოდები სიმპტომების მიხედვით, ცხოველისათვის პირველადი დახმარების გაწევის ღონისძიებები, ასევე ავადმყოფი ცხოველის მოვლის, სამკურნალო პრეპარატების და საჭირო ინსტრუმენტების გამოყენების ელემენტარული წესები.

## **ნახირის შესაქმნელად სარძეო ფურის ამორჩევის ძირითადი პრინციპები**

ფერმერული მეურნეობების შექმნა იწყება საკვებწარმოების მოწესრიგებით და საკვების მარაგის შექმნით, რომელიც უზრუნველყოფს პირუტყვის მაღალ პროდუქტიულობას. ამის შემდეგ იწყება ნახირის ფორმირების პროცესი.

ნახირის შესაქმნელად კარგი სარძეო ფურის ამორჩევა ერთ-ერთი ურთულესი ამოცანაა. გარეგნული შესახედაობის, ანუ ექსტერიერის მიხედვით შეფასება ზუსტ წარმოდგენას ვერ იძლევა ცხოველზე. ექსტერიერით ჩვენ შეგვიძლია ვიმსჯელოთ მხოლოდ მის პროდუქტიულ მიმართულებაზე, ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე და ნაწილობრივ პროდუქტიულობის დონეზე.

ფურის შერჩევის დროს პირველ რიგში უნდა განისაზღვროს მისი ჯიში. როგორც წესი ამ დროს უპირატესობა უნდა მიენიჭოს სპეციალიზირებულ სარძეო პროდუქტიული

მიმართულების ჯიშებს, რადგანაც ისინი ერთეულ ცოცხალ მასაზე წარმოებული რძის რაოდენობის მიხედვით მნიშვნელოვნად ჭარბობენ კომბინირებული და სახორცე ჯიშების ცხოველებს. თუ ფერმერს სურს, როგორც რძის, ისე ხორცის მიღება, მაშინ ყველაზე მისაღებია კომბინირებული სარძეო-სახორცე ან სახორცე-სარძეო პროდუქტიული მიმართულების ჯიშის ცხოველების მოშენება, მაგრამ ყველა შემთხვევაში მიზანშეწონილია იმ ჯიშის ცხოველის შექენა, რომელიც მოცემულ ზონაში გამოცდილია და კარგად არის შეგუებული ადგილობრივ პირობებს.

საქართველოს მეძროხეობაში ზოგადად, ძირითად პროდუქტიულ მიმართულებებად დადგენილია კომბინირებული მიმართულება, ბარის და ქალაქისპირა ზონაში კი უპირატესად - სარძეო მიმართულება.

ეკონომიკურ რეფორმამდე საქართველოს მეძროხეობა წარმოდგენილი იყო ძროხის კავკასიური წაბლა, შვიცური, შავ-ჭრელი, სტეპის წითელი და ადგილობრივი ჯიშებით. დღეს უცნობია პირუტყვის ჯიშობრივი სტრუქტურა, გაქრობის წინაშე დგას მრავალი უნიკალური თვისებებით გამორჩეული ადგილობრივი გენოფონდი, რომლის გარეშე წარმოუდგენელია სამთო მეცხოველეობის განვითარება. ეს ჯიშები კარგად იყვნენ შეგუებული საქართველოს პირობებს და შესაბამისი კვებისა და მოვლა-შენახვის პირობებში მაღალ პროდუქტიულობას ამჟღავნებდნენ. მათი მოშენება დღესაც აქტუალურია. გარდა ამისა, დაბლობი ზონის საკვებით კარგად უზრუნველყოფილ ფერმერულ მეურნეობებში, პოპულარული გახდა ჰოლშტინური და ჯერსული ჯიშების მოშენება.

**ქართული მთის ძროხა** კარგად არის შეგუებული მთის მკაცრ კლიმატურ პირობებს და თავისი აღნაგობის სპეციფიკურობის გამო მთაგრეხილებზე, ქედებსა და დაღარულ ხეებში ადვილად გადაადგილდება და მოიპოვებს საკვებს,

სადაც სხვა ჯიშის პირუტყვს, განსაკუთრებით დიდტანიან ცხოველებს, არ შეუძლიათ არსებობა.

ქართული მთის საქონელი ტანად მეტად პატარაა. ყველაზე



დაბალტანიანია ხევისურული ძროხა (97-98სმ), ყველაზე მაღალი – ოსური, ზემოსვანური და რაჭული ძროხა (100-101 სმ). დაახლოვებით იგივე სიდიდისაა იმერული, მეგრული, გურული, აფხაზური, აჭარული, ლეჩხუმური, ქართლური და საქართველოს სხვა კუთხის პოპულაციები.

ქართული მთის საქონელი ძირითადად შავი ფერისაა. ზურგზე, დრუნჩის გარშემო, ცურზე, ყურებზე და კიდურებზე გააჩნია დამახასიათებელი მოწაბლისფრო შეფერილობა. შავი ფერის გარდა გვხვდება წითელი, ჩალისფერი, შავჭრელი, წითელჭრელი, ვეჯანი და სხვა ფერის პირუტყვი.

გარეგნული ფორმების მიხედვით ქართული მთის საქონელს უფრო მეტად აქვს გამოხატული მერძეული ტიპის ექსტერიერული ნიშნები, თუმცა მწირი კვების პირობების გამო მათ, მთელი რიგი ნაკლოვანებები გააჩნიათ.

სბოების ცოცხალი მასა დაბადებისას საშუალოდ 13-17 კგ-ის ფარგლებშია, ზრდასრული ფურები 180-200 კილოგრამს იწონიან და ლაქტაციის მანძილზე 900-1200 კგ რძეს იძლევიან, რომელშიც 4,1-4,3 % ცხიმია. გაუმჯობესებული კვების პირობებში გამოზრდილი და მოშენებული ამ ჯიშის ძროხის ცოცხალი მასა 325-350 კილოგრამს აღწევს და მისი მონაწველი 2.0-3.0 ათას კილოგრამამდე მატულობს. ცალკეული ინდივიდებიდან მიღებულია 4.0 ათას კილოგრამ რძეზე მეტი. ცხოველები განსაკუთრებით მაღალი სარძეო პროდუქტიულობით ხასიათდებიან ზაფხულის პერიოდში მთის საძოვარზე ყოფნისას.

**მეგრული წითელი ჯიში** კარგად არის შეგუებული



დასავლეთ საქართველოს (სამეგრელოს და გურიის და მათი მოსაზღვრე აფხაზეთის, იმერეთის და ლეჩხუმის) მთა-ბარის



ბუნებრივ-კლიმატურ პირობებს. ამ ჯიშის ცხოველები, ქართული მთის საქონელთან შედარებით 1,3-ჯერ უფრო მეტს იწონიან. ცხოველები გამოირჩევიან ნაზი და ხმელი აგებულებით. თავი პატარა აქვთ, რქები სწორი და გრძელი. კიდურები საკმაოდ მაღალი. ცხოველები ძირითადად ღია წითელი ფერისაა. ხბოების ცოცხალი მასა დაბადებისას საშუალოდ 15-16 კგ შეადგენს, მერყეობა კი 8-დან 25 კგ-მდეა. სრულსაკოვანი ფურების საშუალო ცოცხალი მასა 255-280 კგ-ის ფარგლებში მერყეობს. ეს ჯიში გამოირჩევა რძის მაღალი ცხიმიანობით და გაუმჯობესებული კვებისა და მოვლა-შენახვის პირობებში შეუძლია წელიწადში 2,0-3,0 ათასი კილოგრამი რძის მოცემა 4,2-4,4% ცხიმიანობით.

**კავკასიური წაბლა ადგილობრივი ჯიშია, რომელსაც**



მონაწველთან ერთად დიდი ტანი და კარგი სახორცე თვისებები გააჩნია. ზრდასრული ფურები 400-450 კილოგრამს იწონიან, მონაწველი 2,5-4,0 ათას კილოგრამს შორის მერყეობს, 3,8-3,9% ცხიმთანობით. ინტენსიური კვება-მოვლისას ორწლიანი მოზვრების ცოცხალი მასა 450 კგ-მდე აღწევს, ნაკლავის გამოსავალი 59%. ამ ჯიშის საუკეთესო სულადობა არის ახალციხის, ახალქალაქის, ნინოწმინდის, წალკის რაიონებში, სომხეთში ტაშირის, ლორეს, სტეფანავანის და შაუმიანის რაიონებში. უფრო უკეთესი სამეურნეო მაჩვენებლები ახასიათებს კავკასიური წაბლას შვიცურ ჯიშთან შეჯვარებით მიღებულ ნაჯვარებს. შექმნისას გასათვალისწინებელია, რომ ხალას კავკასიური წაბლა ჯიშის ცხოველებს აქვთ მუქი წაბლის ფერი. ზურგის ხაზის, ყურის ნიჟარის და ბარკლის შიგნითა ბალანი კი მოწითალო შეფერილობისაა. კავკასიური წაბლას შვიცურთან ნაჯვარები მუქიდან ღია წაბლის ფერია, მხოლოდ დასახელებულ ადგილებში ბალანი ღია მონაცისფრო შეფერილობის აქვთ.

**ჰოლშტინური ჯიშები** (აშშ-ს, კანადის, ისრაელის და სხვ.)



სარძეო მიმართულების არიან. ამ ჯიშების ცხოველები ძირითადად შავ-ჭრელი შეფერილობის არიან და მსოფლიოში ყველაზე მაღალი მერძეულობით ხასიათდებიან. ფურების ცოცხალი მასა 600-650 კგ, მონაწველი 6,0-12,0 ათასი კგ, რძის საშუალო ცხიმოვანობა 3,6-3,7%-ია. დიდ ინტერესს იწვევს წითელ-ჭრელი ჰოლშტინები, რომელიც უკვე დამოუკიდებელ ჯიშად ჩამოყალიბდა. იგი უფრო ნაკლები მონაწველით (4000-6000კგ), მაგრამ მაღალცხიმოვანი რძით ხასიათდება (3,95-4,2%). წითელ-ჭრელი ჰოლშტინები გარდაბნის რაიონის სოფელ თელეთის ფერმაში ჰყავთ მოშენებული, სადაც მან საუკეთესო შედეგები აჩვენა. ჰოლშტინური ჯიშების მოშენებით დაინტერესებულმა ფერმერებმა უნდა გაითვალისწინონ, რომ ეს ჯიშები კვებისა და მოვლის პირობების მიმართ განსაკუთრებით მომთხოვნი არიან, ამიტომ თუკი ფერმერს ცხოველის უხვი და სრულფასოვანი კვების საშუალება არ გააჩნია, ამ ჯიშის მოშენება ზარალიანია.

### შეიცური ჯიში საქართველოში აპრობირებული და



აკლიმატიზირებული ჯიშია. ცხოველები კარგი სარძეო და სახორცე პროდუქტიულობით ხასიათდებიან. გააჩნიათ მტკიცე ძვალეული, მაგარი ჩლიქები და საძოვრების კარგი გამოყენების უნარი. ზრდასრული ფურების ცოცხალი მასა 550-600 კგ-ია, მონაწველი ევროპის ქვეყნებში 4-5 ათას კგ-ს შეადგენს, რძის ცხიმოვანობა მერყეობს 3,6-4,2%-ს შორის. ახასიათებს ძალზე კარგი სახორცე თვისებები. მათი ნაკლავის გამოსავალი 55% და მეტია. ეს ჯიში დმანისის რაიონში XIX საუკუნის 60-იან წლებში შემოიყვანეს. მან მონაწილეობა მიიღო კავკასიური წაბლა ჯიშის შექმნაში. მისი საუკეთესო სულადობა ამჟამად ჰყავს თელავის, გარდაბნის, ახმეტის და სხვა მუნიციპალიტეტების ფერმერულ მეურნეობებს.

**სტეპის (ველის) წითელი ჯიში – ჩვენი ქვეყნის პირობებს**



ერთ-ერთი ყველაზე უკეთესად შეგუებული ჯიშია. იგი გამოყვანილია უკრაინაში. მას საქართველოში მოშენების საუკუნეზე მეტი ხნის ისტორია აქვს და ძველი თაობის მეცხოველეებს შორის დღესაც დიდი პოპულარობით სარგებლობს, რასაც განაპირობებს მისი აკლიმატიზაციის კარგი უნარი, ცხელი კლიმატის პირობების მიმართ გამძლეობა საკმაოდ მაღალი მერძეულობა და მალმწიფადობა. ფურების წონა მერყეობს 450-500 კგ-ს შორის, ხოლო ნაკლავის გამოსავალი – 50%-მდე აღწევს. ლაქტაციური ნაწველი 3,0-5,0 კგ ფარგლებშია, რძის ცხიმოვანობა კი 3,6-3,7 %-ს შორის. მეცხოველეების დიდი ინტერესის მიუხედავად დღეს სტეპის წითელი ჯიშის ნახირები ჩვენს ქვეყანაში მოშენებული არ არის. ამ ჯიშის საუკეთესო სულადობა არის უკრაინაში, რუსეთის ფედერაციის სტავროპოლის და კრასნოდარის მხარეებში, მოლდოვასა და ყაზახეთში.

**ჯერსული ჯიში** სარძეო პროდუქტიული მიმართულების



ჯიშია. იგი ჩვენი ქვეყნის მერძეული მესაქონლეობის განვითარებაში მნიშვნელოვან ყურადღებას იმსახურებს, რასაც მისი მრავალი გამორჩეული თვისება განსაზღვრავს. ეს ჯიში მერძეულ ჯიშებს შორის ყველაზე პატარა ტანიანია (სიმაღლე 123-125 სმ), მალმწიფადია, ახასიათებს რძის მაღალი ცხიმოვანობა. ფურების ცოცხალი მასა 450-500 კგ-ია, მონაწველი 4500-5000 კგ, რძის ცხიმოვანობა 5,5-5,8%.

ჯერსული ჯიშის ცხოველები უმეტესად წითელი ფერისაა. გვხვდება უფრო მუქი შეფერილობის, ასევე ტანის სხვადასხვა ადგილზე თეთრი ნიშნებითაც. გააჩნიათ კარგად გამოხატული სარძეო ტიპის ექსტერიერი. წაგრძელებული, დაკუთხული სხეული. ტევადი, თანაბრად განვითარებული ცური. ექსტერიერის ნაკლოვანებებიდან აღსანიშნავია ვიწრო გულმკერდი, უკანა ფეხების არასწორი დგომა, ვიწრო უკანალი.

საქართველოში შესწავლილია ჯერსული ჯიშის ქართულ მთის ძროხასთან შეჯვარების შედეგები. ადგილობრივ საქონელთან შეჯვარების სამუშაოები ამჟამად მიმდინარეობს აჭარის, სამცხე-ჯავახეთის, შიდა-ქართლის რეგიონის რიგ ფერმერულ მეურნეობებში, ხალასი სულადობა შეყვანილია და აკლიმატიზაციას გადის ქობულეთის მუნიციპალიტეტში.

**ასაკის დადგენა.** პირუტყვის შექმნისას აუცილებელია მათი ასაკის დადგენა, რადგან ასაკის გათვალისწინებით ხდება ცხოველების განვითარების და სარძეო პროდუქტიულობის შეფასება. ცნობილია, რომ ზომიერი გამოყენების პირობებში, ფურის სარძეო პროდუქტიულობა ასაკის მატებასთან ერთად იზრდება V-VII მოგებამდე, ხოლო შემდეგ თანდათანობით მცირდება. ერთნაყოფი ფურები ჩვეულებრივ იწველიან თავისივე ჯიშის ზრდასრული ფურების მონაწველის 70-80%-ს. ფურის ასაკის შესახებ მონაცემების არ არსებობის შემთხვევაში, მისი დადგენა სიზუსტის გარკვეული დონით შესაძლებელია. მაგალითად, ასაკი მოგებათა რიცხვის მიხედვით შეიძლება

დავადგინოთ რქებზე არსებული რგოლების მეშვეობით. რქაზე რგოლების წარმოქმნა დაკავშირებულია ცხოველის მაკობის დროს ორგანიზმში მიმდინარე გარდაქმნებთან. ამასთან, თუ ამ პერიოდში ცხოველის კვება ხდებოდა სრულფასოვნად, მაშინ რგოლების შემჩნევა გაძნელებულია, ხოლო თუ კვება ამ დროს არასრულფასოვნად მიმდინარეობდა, მაშინ რგოლები რქებზე მკვეთრად არის გამოხატული და კარგად ჩანს. ფურის ბერწად დარჩენის შემთხვევაში რგოლი რქაზე არ წარმოიქმნება და რგოლებს შორის მანძილი დიდდება. პირველი რგოლი რქაზე წარმოიქმნება I მოგების შემდეგ. შესაბამისად, ფურის ასაკის გასაგებად, რქაზე რგოლების რიცხვს უნდა დავუმატოთ მისი ასაკი I მოგებამდე ანუ დაახლოებით 2.5-3 წელი.

მეტი სიზუსტით ფურის და მოზარდის ასაკის დადგენა შეიძლება კბილების საშუალებით. ასეთი გნსაზღვრა ეფუძვნება სარძეო კბილების მუდმივით შეცვლის თანმიმდევრობას, ასევე მუდმივი კბილების ცვეთის და კბილის ზედაპირის ფორმის ცვლილებებს. რომელიც გარკვეულ ასაკში ერთნაირად მიმდინარეობს. პირუტყვის ასაკის დადგენა კბილის ცვეთის ზედაპირის ფორმის მიხედვით გარკვეულ გამოცდილებას მოითხოვს, ამიტომ ეს ცხოველის პატრონისათვის ძალიან ძნელია, მაგრამ სარძეო კბილების მუდმივი კბილებით შეცვლის კანონზომიერების დამახსოვრება სირთულეს არ წარმოადგენს.

სარძეო კბილი სიდიდის მიხედვით მკვეთრად განსხვავდება მუდმივი კბილისაგან. ის უფრო წვრილი და თხელია, მუდმივი კბილი კი პირიქით – გრძელია და ფართო. მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის კბილების შეცვლის ვადები ასეთია:

კბილი:	ასაკი, თვე:
მოსაჭიდი	15-19
შუა შიგნითა	18-28
შუა გარეთა	24-35
განაპირა	31-40

ცხადია, ასაკის განსაზღვრის აღწერილი მეთოდები აუცილებელია ცხოველის ასაკისა და წარმოშობის შესახებ ცნობების არ არსებობის შემთხვევაში.

ცხოველის წარმოშობის შესახებ მონაცემების ცოდნას ასევე დიდი მნიშვნელობა აქვს ფურების შერჩევის დროს. ბუნებრივია, მაღალპროდუქტიული ფურისაგან საუკეთესო შთამომავლობის მიღების უფრო მეტი ალბათობა არსებობს. ამიტომ დედის, დის, ასევე მამის მხრიდან ნახევარ დების სარძეო პროდუქტიულობის მაჩვენებლების ცოდნა გარკვეულწილად შეიძლება გამოდგეს ფურის შერჩევის დროს. მრავალრიცხოვანი სამეცნიერო კვლევებით დადგენილი იქნა, რომ პირუტყვის მერძეულობა შთამომავლობას გადაეცემა მემკვიდრეობით 30-40%-ით, ცხიმის შემცველობა რძეში კი – 70-80%-ით. დღეს წარმოშობის შესახებ ჩანაწერები მხოლოდ შემოყვანილ პირუტყვზე არსებობს. ამიტომ, ადგილზე შექენისას ფერმერმა გამოკითხვით უნდა დაადგინოს წინაპრების პროდუქტიულობა და ნაკლი.

ფურის შერჩევის დროს მნიშვნელოვანი ყურადღება ექცევა გარეგნულ ფორმებს: ექსტერიერს და კონსტიტუციას. სარძეო პროდუქტიული მიმართულების ფურს უნდა ჰქონდეს სხეულის ჰარმონიული აგებულება, ნაზი-მკვრივი კონსტიტუცია, მსუბუქი თავი, თხელი, ელასტიური კანი, კისერზე დიდი რაოდენობის წვრილი ნაოჭებით, პატარა ზომის ბზინვარე ბალანი, მაგარი კიდურები, უკანა კიდურები განზე კარგად გადგმული, მოცულობიანი გულმკერდი და მუცელი. დადებით მაჩვენებლად ითვლება, თუ ორ უკანასკნელ ნეკნს შორის მანძილი 3-4 თითის ანუ 5-6 სმ-ის ტოლია.

ცხოველი არ უნდა იყოს არც ძალიან მაღალ ფეხებზე მდგომი და არც ძალიან დაბალფეხიანი, რადგან ეს ართულებს წველის პროცესს. უკანა ფეხების იქსისებური ან ხმლისებური დგომა სერიოზულ ნაკლად ითვლება. ვიწრო და დაქანებული გავა და კიდევ სხვა არასასურველი ნიშნები ცუდ



მემკვიდრულობაზე მეტყველებს ან მოცემული ცხოველის არადამაკმაყოფილებელ გამოზრდაზე მიუთითებს და უდაოდ უარყოფითად მოქმედებს მის სარძეო პროდუქტიულობაზე და აღწარმოების უნარიანობაზე.

ფურების შერჩევის დროს დიდი ყურადღება უნდა მიექცეს ცურს. იგი უნდა იყოს მოცულობიანი, ჯამისებური ფორმის ნორმალური სისქის და სიგრძის კერტებით.

ფურის შექმნის დროს ის აუცილებლად უნდა მოიწველოს. მეტი მოხერხებულობისათვის ხელით წველისათვის კერტები უნდა იყოს ოდნავ უფრო დიდი, მექანიკური წველისათვის ვარგისი ფურის კერტებთან შედარებით. წველის დროს ოთხივე ცურთითიდან რძე უნდა გამოდიოდეს თანაბარი დონით, ყოველგვარი ძალდატანების გარეშე. დაუშვებელია, რომ რძე ცურთითებიდან გამოდიოდეს თავისით. ფური ადვილად უნდა იწველებოდეს. მოწველის შემდეგ კარგი ჯირკვლოვანი ცური ძლიერ კლებულობს მოცულობაში და უკანა მხარეს, ფეხებს შორის ცურზე წარმოიქმნება წვრილი კანის ნაოჭები. რაც უფრო დიდი ადგილი უკავია ცურს უკანა ფეხებს შორის (პრაქტიკაში მას ცურის სარკეს უწოდებენ), მით უფრო მოცულობიანია ცური და შესაბამისად უფრო მაღალპროდუქტიულია იგი. ცურის კანი უნდა იყოს თხელი, პატარა და მეჩხერი ბაღნით დაფარული. ყურადღება უნდა მიექცეს სარძეო ვენების განვითარებას. ვენების სისქე, განსაკუთრებით გულმკერდის დრუში მათი შესვლის ადგილას (ე.წ. სარძეო ჭები), ირიბად მიუთითებს სარძეო ჯირკვლის მუშაობის ინტენსიურობაზე. ცნობილია, რომ 1 კგ რძის წარმოსაქმნელად ცურში უნდა გაიაროს 400-600 ლ რძემ, ამიტომ პრაქტიკაში ასე მნიშვნელოვანია ამ მაჩვენებლის გათვალისწინება.

არსებითი მნიშვნელობა აქვს ცხოველის ტემპერამენტს. ფური არ უნდა იყოს ფლეგმატური, რადგანაც ეს თვისება

სარძეო ტიპის საქონლისათვის არ არის დამახასიათებელი. თუმცა არც ზედმეტად აღგზნებადობა არ უნდა ახასიათებდეს მას, ვინაიდან ეს დიდ სირთულეებთან არის დაკავშირებული ცხოველის შენახვის დროს. უმჯობესია ოჯახის პირობებში ვიყოლიოთ მშვიდი, თვინიერი წყნარი ტიპის ფური.

ფურის ან დეკეულის შექმნის დროს ძალზე მნიშვნელოვანია ვეტერინარული მოწმობის გაცნობა, რომელშიც ვეტექიმი მიუთითებს აცრების და განსაკუთრებით საშიშ დაავადებებზე დიაგნოსტიკური გამოკვლევის თარიღს. პირუტყვის შექმნა ვეტერინარული მოწმობის გარეშე რისკის ქვეშ აყენებს არა მარტო მფლობელის, არამედ მეზობლების ცხოველების ჯანმრთელობასაც. ამასთან, უნდა გვახსოვდეს, რომ ცხოველთა მრავალი დაავადება გადამდებია ადამიანებზე.

ბოლოს, ყველაზე მთავარ მაჩვენებლად, რომელიც განსაზღვრავს ცხოველის ფაქტიურ ღირებულებას, ითვლება მისი სარძეო პროდუქტიულობა – დღეღამეში, წელიწადში მოწველილი რძის რაოდენობა და ხარისხი. ამავე დროს მეტად საყურადღებოა ცხოველის აღწარმოების მაჩვენებლების გათვალისწინება, როგორცაა: წელიწადში ერთხელ მოგების უნარი და ჯანმრთელი ხბოს მიღება.

## **პირუტყვთან სანაშენე მუშაობა გლეხურ მეურნეობებში**

ნახირის სრულყოფის მიზნით მათთან სისტემატიურად უნდა წარმოებდეს სანაშენე მუშაობა, რომლის ელემენტებია: გადარჩევა, შერჩევა, მოზარდის გამოზრდა. სანაშენე მუშაობაში ყველაზე მაღალი შედეგის მომცემია ფურების დათესვლა კურო-მწარმოებლების სპერმით, რომელიც შეფასებულია შთამომავლობის ხარისხით და მიჩნეულია როგორც გამაუმჯობესებელი. ასეთი მწარმოებლიდან მიღებული

შთამომავლობა დედაზე მნიშვნელოვნად უკეთესი იქნება მრავალი მაჩვენებლით, მათ შორის პროდუქტიულობის დონით. ადგილზე გამოზრდილი დეკეულებიც აუცილებლად საუკეთესო კურო-მწარმოებლების სპერმით უნდა დაითესლოს, რის შედეგადაც უკვე 3-4 თაობის შემდეგ ინდივიდუალურ მეურნეობებში შეიქმნება ცხოველთა გაუმჯობესებული ბირთვი, სადაც ყოველ სანაშენე ფურს გასაუმჯობესებელ ფურთან შედარებით შეუძლია 1.5 – 2ჯერ უფრო მეტი რძის მოცემა. ხელოვნური განაყოფიერება გაცილებით ეკონომიურია, იმითაც, რომ სანაშენე ბირთვიდან მიღებული დეკეულების გაყიდვით იმ მეურნეობებზე, სადაც ასეთი ცხოველების ნაკლებობაა, მიიღება დიდი მოგება.

ფერმერულ მეურნეობებში სანაშენე მუშაობის სწორი ორგანიზაციის სხვა პირობად ითვლება სანაშენე აღრიცხვა. პირუტყვის ყველა მფლობელს უნდა ჰქონდეს შეძლებისდაგვარად სრულყოფილი მონაცემები ცხოველთა წარმოშობის, უკიდურეს შემთხვევაში, მათი მშობლების შესახებ – ჯიში, ჯიშიანობა, ფერი, ცოცხალი მასა, პროდუქტიულობა.

აუცილებელია თითოეულ ცხოველს მიეკუთვნოს ინდივიდუალური ნომერი და მოხდეს მათი გადანომვრა. ეს მნიშვნელოვნად აადვილებს როგორც ვეტერინარულ, ისე სანაშენე მუშაობას ცხოველებთან. პირუტყვის მეპატრონე ვალდებულია აწარმოებდეს ჩანაწერებს ცხოველების დაგრილებისა და მოგების (დანართი 3), ასევე მოწვევლილი რძის რაოდენობის შესახებ (დანართი 1). სასურველია პერიოდულად რძის ცხიმოვანობის კონტროლიც და ყველაფერი ამის ასახვისათვის გამოდგება ფორმები (დანართი 2, დანართი 2-ა და დანართი 2-ბ).

ფურების სარძეო პროდუქტიულობის შესახებ ყველაზე ზუსტ მონაცემებს ღებულობენ მონაწველის ყოველდღიური აღრიცხვით და მათი შემდგომი შეჯამებით ლაქტაციის განმავლობაში, რაც

ძალიან რთულია. სიმარტივისათვის სარძეო პროდუქტიულობის განსაზღვრა ხდება საკონტროლო წველის ჩატარებით თვეში 3-ჯერ ან ერთხელ მაინც. რაც უფრო ნაკლებია საკონტროლო დღეთა შორის პერიოდი, მით უფრო ზუსტია საკონტროლო დღეების მიხედვით აღრიცხული რძის რაოდენობა.

რძის რაოდენობას ანგარიშობენ საკონტროლო წველის დროს მიღებული მონაწველის გამრავლებით საკონტროლო წველათა შორის დღეების რაოდენობაზე. ამ ცალკეულ პერიოდებში მიღებული რძის რაოდენობის დაჯამებით მიიღება თვის და ლაქტაციური ნაწველი.

რძეში ცხიმის შემცველობა შეიძლება განისაზღვროს თვეში ერთხელ\*, რაც დღეს გამარტივებული წესით ხდება რძის სხვადასხვა ტიპის ანალიზატორების მეშვეობით. ლაქტაციის მანძილზე თითოეული ფურის რძის საშუალო ცხიმინობის დასადგენად რძის ცხიმის პროცენტთან ერთად საჭიროა ყოველთვიური მონაწველის რაოდენობის ცოდნაც. ყოველთვიური მონაწველის გამრავლებით შესაბამის ცხიმის პროცენტზე, მიიღება 1 პროცენტისანი რძის რაოდენობა, ხოლო ლაქტაციის განმავლობაში 1 პროცენტისანი რძის რაოდენობის დაჯამებით და ამ უკანასკნელის გაყოფით ლაქტაციურ მონაწველზე-საშუალო ცხიმინობა ლაქტაციაზე (ცხრილი 1).

-----

\* არსებობს რძის ცხიმინობის განსაზღვრის უმარტივესი მეთოდი ოჯახის პირობებში, რომელიც შემდეგში მდგომარეობს: ავიღებთ ცილინდრულ კოლბას და ჩავასხამთ მასში რძეს. დავდგამთ 7-8 საათის განმავლობაში. ამ დროის გასვლის შემდეგ რძე თავზე მოიგდებს ცხიმს და ზღვარი რძის დონესა და ცხიმს შორის იქნება მკვეთრად გამოკვეთილი. შემდეგ ჩვეულებრივი სახაზავით გავზომავთ რძის საერთო სიმაღლეს და მათ შორის ცხიმის სიმაღლეს. რძის საერთო სიმაღლის მაჩვენებელს მივიჩნევთ 100%-ის ტოლად და პროპორციით გამოვიანგარიშებთ ცხიმის პროცენტს ამ რძეში. მაგალითისათვის: ვთქვათ კოლბაში რძის საერთო სიმაღლე არის 190 მმ, ცხიმის სიმაღლე 7.4 მმ. ამ შემთხვევაში ცხიმის პროცენტი იქნება  $(7.4 \times 100) : 190 = 3.89$

**ცხრილი 1**  
**რძის ცხიმის საშუალო პროცენტის გამონგარიშება**  
**ლაქტაციის განმავლობაში**

ლაქტაციის თვეები	მონაწველი, კგ	ცხიმის %	1%-ნი რძის რ-ბა, კგ
I	502	3,6	1807.2
II	552	3,7	2042.4
III	595	3,7	2201.5
IV	430	3,8	1634.0
V	435	4.0	1740.0
VI	340	3,9	1326.0
VII	384	3.9	1497.0
VIII	303	4,1	1242.3
IX	260	4,4	1144.0
X	228	4,3	980.0
XI	82	4,5	369.0
	4111	43.9	15984.4

$$15984,4 : 4111 = 3,89$$

რძის მიღება-ჩაბარების დროს, სავალდებულოა რძის რაოდენობის გადაყვანა ე.წ. საბაზისო ცხიმთანობაზე. საქართველოში რძის საბაზისო ცხიმთანობად დადგენილი იყო 3.6%. ამჟამად ასეთი სტანდარტი აღარ არსებობს.

განასხვავებენ რძის ჩაბარებულ და ჩათვლით რაოდენობებს. რძის ჩაბარებული რაოდენობა ნატურალური რძის ის რაოდენობაა, რომელსაც ფერმერი აბარებს ბიზნეს-ოპერატორს. რძის ჩათვლით რაოდენობა კი მიიღება რძის ჩაბარებული რაოდენობის გამრავლებით მის ცხიმთანობაზე და ნამრავლის გაყოფით საბაზისო ცხიმთანობაზე

მაგალითად, ჩამბარებულმა მიიღებს ჩაბარა 25 კგ რძე, რომლის ცხიმთანობა აღმოჩნდა 3.96%. რძის ჩაბარებული

რაოდენობა ამ შემთხვევაში ტოლია 25კგ, ჩათვლითი რაოდენობა კი, თუ საბაზისო ცხიმთანობად მივიჩნევთ 3.6%-ს, იქნება:

$$(25 \times 3.96) : 3.6 = 27.5 \text{ კგ}^1.$$

ნახირის ფურების პროდუქტიულობის და აღწარმოების მაჩვენებლის შეფასების საფუძველზე უნდა ხდებოდეს გადარჩევა, არასასურველი ცხოველების წუნდება და კარგად განვითარებული სარემონტო მოზარდით მათი ჩანაცვლება. რაც უფრო ინტენსიურად ხდება წუნდება, მით უფრო სწრაფად ხდება ნახირის სრულყოფის პროცესი.

## **მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის მოშენების ტექნიკა**

ჩვეულებრივ, მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვი სქესობრივ სიმწიფეში შედის 6-7 თვის ასაკში, რაც ცხოველთა ფიზიოლოგიურ სიმწიფეში შესვლამდე ადრე დგება. ამიტომ, ყოვლად დაუშვებელია დეკეულების ნაადრევი დაგრილება. როგორც წესი მაღალკულტურული და მაღმწიფადი ჯიშების დეკეულებს აგრილებენ 16-18 თვის ასაკში, ადგილობრივი ჯიშების მოზარდს, რომლებიც გვიანმწიფადობით ხასიათდებიან - 20-24 თვის ასაკში, როცა მათი ცოცხალი მასა იმავე ჯიშის ზრდასრული ფურების ცოცხალი მასის 70%-ს მიაღწევს.

უფრო დაგვიანებული შეწყვილება არასასურველია, რადგანაც უარყოფითად მოქმედებს აღწარმოების უნარიანობაზე.

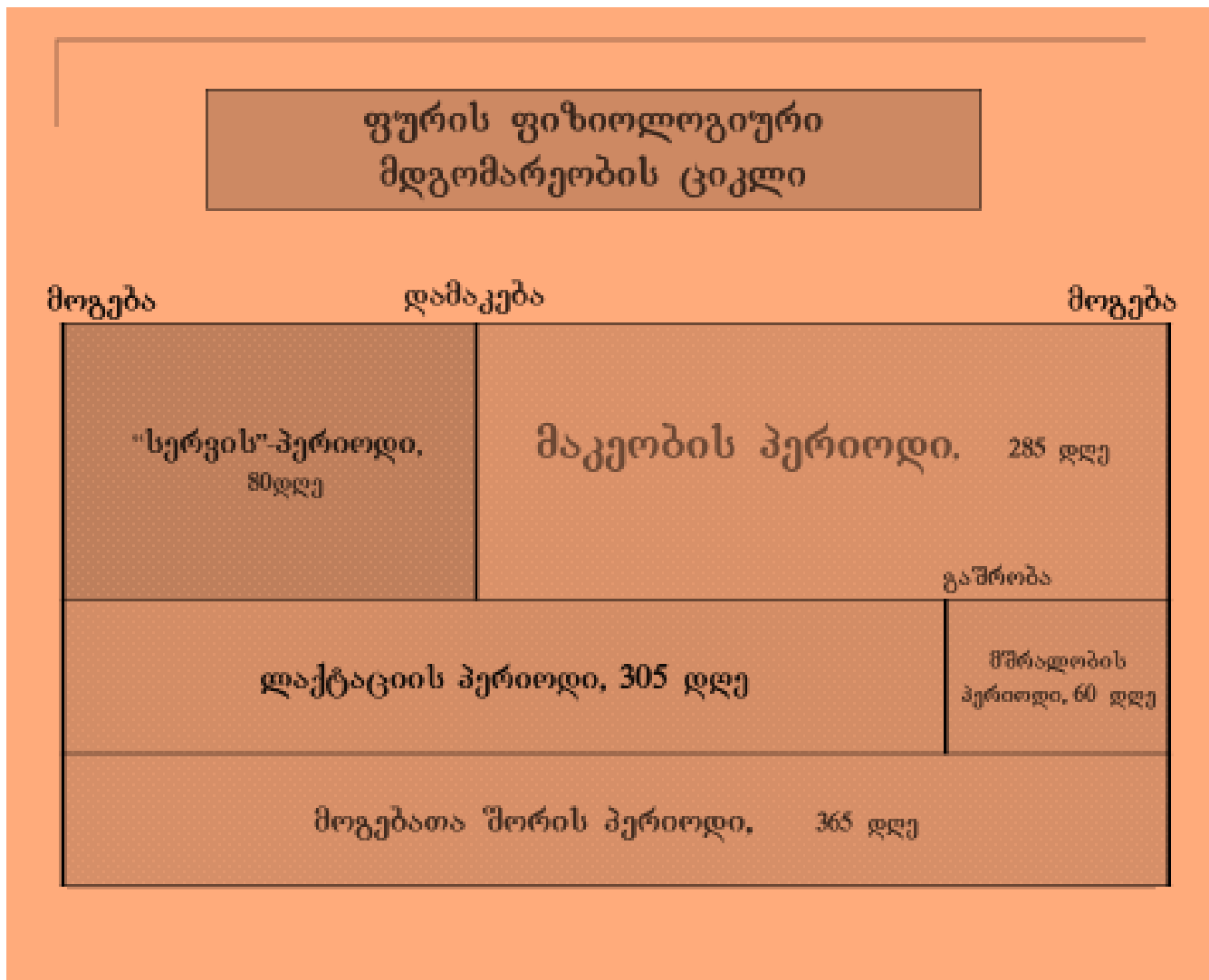
ხურაობის რიცხვის ზრდა ხშირ შემთხვევაში ფურების გაბერწებას იწვევს. სქესობრივი ასურების პერიოდი ფურებში მკაცრად ციკლიურად მეორდება. საშუალოდ ციკლი 18-21 დღეს შეადგენს. მოგების შემდეგ ფური ასურებაში მოდის 17-28-ე

---

<sup>1</sup> ფერმაში სანაშენე სამუშაოების მოწესრიგებაში დიდი დახმარების გაწევა შეუძლიათ რაიონულ საინფორმაციო-საკონსულტაციო სამსახურებს და შესაბამისი სპეციალობის მაღალი კვალიფიკაციის მეცნიერ თანამშრომლებს, რომლებიც მოღვაწეობენ ჩვენი ქვეყნის წამყვან უმაღლეს სასწავლებლებსა და სამეცნიერო დაწესებულებებში

დღეზე. ხურაობა საშუალოდ 18 სთ-ს გრძელდება, 6-დან 36 საათამდე მერყეობით (დეკემბერში 8-10 სთ, ფურებში 15-36 სთ).

ახურებულ ფურების გამოვლინება დიდ სიძნელეს არ წარმოადგენს. ცხოველები ამ პერიოდში მოუსვენრობენ, ბღავიან, ცდილობენ გაერიდნონ ნახირს, ხშირ შემთხვევაში ამცირებენ მონაწველს, ცუდად იკვებებიან, მაგრამ დიდი რაოდენობით



სვამენ წყალს. იცვლება სასქესო ორგანოების მდგომარეობაც: საშოს ღორწოვანი გარსი წითლდება, სივდება მისი გარე ნაწილები. საშოდან გადმოდის ღორწო, რომელიც ძაფივით

იწველება. ნახირში ასეთი ცხოველები ახტებიან ფურებს და უჩერდებიან სხვებს, როდესაც მას ახტებიან. იმისათვის, რომ შეუმჩნეველი არ დარჩეს დაბმული ფურის ახურება, მათ უშვებენ სასეირნოდ გარეთ რამოდენიმე საათით. სხვა ცხოველების გვერდით ყოფნა მათზე აღმგზნებად მოქმედებს.

დათესვლის საუკეთესო დროდ ითვლება ხურაობის პირველი ნიშნების გამოვლინიდან 12 საათი. ფურებს თესლავენ 2-ჯერ 10-12 საათიანი ინტერვალით. განაყოფიერების ყველაზე უკეთესი მეთოდია ხელოვნური დათესვლა, იგი საშუალებას იძლევა საუკეთესო კურო-მწარმოებლებისაგან მიღებული იქნას კარგი შთამომავლობა, იცავს ნახირს სხვადასხვა ინფექციური დაავადებებისაგან, ამასთანავე ბევრად უფრო მოხერხებულია და უსაფრთხო.

ფურის მაკეობა ნორმალური კვებისა და მოვლა-შენახვის პირობებში 280-285 დღე გრძელდება. თუმცა, მერყეობა დიდია – 270-300 დღე. ცუდი კვების და მოვლის პირობებში მაკეობის ხანგრძლივობა 10-15 დღით იზრდება. მოზერები 2-3 დღით უფრო გვიან იბადებიან ვიდრე დეკეულები.

ხბოს მოგების დღიდან ფური იწყებს რძის გამოყოფას და ეს პერიოდი, რომელსაც ლაქტაციის პერიოდი ეწოდება, კულტურული ჯიშის ფურებში საშუალოდ 300-305 დღე გრძელდება. ხბოს მოგებიდან 80-85 დღის შემდეგ ფური ხელახლა უნდა განაყოფიერდეს, რომ წელიწადში 1 ხბო მოგვცეს და 10 თვის განმავლობაში იწველებოდეს რძეს. მეცხოველეობაში მოგებიდან ხელახლა განაყოფიერებამდე პერიოდს, სერვის პერიოდს უწოდებენ. ლაქტაციის X თვეზე დედის ორგანიზმში მყოფი ნაყოფი 7-8 თვისაა. ამ დროისათვის ფურს უწყვეტენ წველას და აშრობენ.



## ფურის მომზადება მოგებისათვის და ჯანმრთელი ხბოს მიღება

მოგებისათვის ფურების მომზადების აუცილებელ პირობას წარმოადგენს მათი დროული გაშრობა. გაშრობიდან მოგებამდე პერიოდს, როდესაც ფური აღარ იწველება მშრალობის პერიოდი ეწოდება. იგი ნორმალურად 45-60 დღე გრძელდება, მაგრამ ერთნაყოლი ან დაბალი ნაკვებობის ფურებისათვის 10-15 დღით უფრო ხანგრძლივი უნდა იყოს. მოგებამდე, ფურების გაშრობა საჭიროა სარძეო ჯირკვლის დაზიანებული ქსოვილების აღსადგენედ და გასაახლებლად, ცხოველის ორგანიზმში საზრდო ნივთიერებების მარაგის შესაქმნელად და დედის ორგანიზმში ჩანასახის ნორმალური ზრდა-განვითარებისათვის. ფური არ უნდა მოიწველოს მოგებამდე იმ შემთხვევაშიც კი, თუ მას ბოლო თვეებში დიდი რაოდენობით რძე გამოუშუშავდება. ფური, რომელიც მოგებამდე 2-3 თვით ადრე დღეში 3-4 კგ რძეს იწველება, შეიძლება გავაშროთ წველის უცაბედი შეწყვეტით. უფრო პროდუქტიულ ფურებს აშრობენ თანდათანობით. ცხოველის გაშრობას იწყებენ ულუფიდან წვნიანი და კონცენტრირებული საკვების გამოთიშვით; წველადობის რიცხვის შემცირებით და ერთჯერად წველაზე გადაყვანით, შემდეგ ორ დღეში ერთხელ, სამ დღეში ერთხელ წველით და ა. შ. მანამ სულ არ მოხდება რძის მოცემის შეწყვეტა. წველის ჯერადობის შემცირების დროს საჭირო არ არის ფურის სრულად ჩამოწველა, პირიქით, რძის ნაწილი სასურველია დატოვებული იქნას ცურში გამოუწველავი. თუ ფურის მშრალობის პერიოდი დაემთხვა ზაფხულის პერიოდს, მაშინ ძოვების პერიოდს ამცირებენ ნახევრამდე, ხოლო ცალკეულ შემთხვევაში ცხოველს საერთოდ არ უშვებენ საძოვარზე და ტოვებენ ბოსელში. ჩვეულებრივ ფურის გაშრობას ესაჭიროება

7-10 დღე და გაშრობიდან 2-3 დღის შემდეგ იგი ისევ გადაყავთ ნორმალურ კვებაზე.

ფურის პროდუქტიულობა მომავალ ლაქტაციაზე განისაზღვრება იმით, თუ როგორ იკვებება იგი მშრალობის პერიოდში. საჭიროა გვახსოვდეს, რომ მოგებისათვის ფურს უნდა ჰქონდეს საშუალო და არა სასუქი ნაკვებობა.

ზაფხულში, მშრალი ფურისათვის საუკეთესო საკვებს წარმოადგენს საძოვრის ბალახი, ზამთარში – კარგი ხარისხის თივა და კონცენტრატი. ამ დროს ცხოველს კვებავენ და არწყულებენ დღეში 3-ჯერ. წყალი აუცილებელია იყოს შენობის ტემპერატურის. როგორც ძალზე ცივმა, ისე ცხელმა წყალმა შეიძლება გამოიწვიოს აბორტი. ფურს წყალს ალევინებენ კონცენტრირებული საკვების მიცემამდე. წვნიანი საკვები უშუალოდ მოგების წინ ფურს აღარ ეძლევა. მაკე ფურები, განსაკუთრებით ზამთრის პერიოდში, უნდა სარგებლობდნენ აქტიური მოციონით. მაკეობის ბოლო პერიოდში ცხოველი გადაყვანილი უნდა იქნას მშრალ, სუფთა, ქარისაგან არა გამჭოლ ადგილას. ზამთარში, გაცივების თავიდან აცილების და სისუფთავის დაცვის მიზნით, იატაკი უნდა იყოს მშრალი, უხვად მოყრილი ნამჯის ქვეშაფენით. ამასთან სადგომში გარემოს ტემპერატურა -15 გრადუსზე დაბალი არ უნდა იყოს.

მოგებისათვის უშობლების მოსამზადებლად მოთხოვნები ისეთივეა, როგორც ფურებისათვის, იმ მარტივი განსხვავებით, რომ დეკეულებს ესაჭიროებათ მოვლის დამატებითი ღონისძიებები. კერძოდ, მაკეობის მე-4-5 თვიდან დაწყებული დეკეულებს უნდა ჩაუტარდეს ცურის მასაჟი. ეს უნდა გაკეთდეს ფრთხილად, მოფერებით. თუ ცხოველი იმყოფება თბილ შენობაში, შეიძლება მას ჩამოვბანოთ ცური თბილი წყლით ან გავწმინდოთ ცხელ (45-50°C) წყალში დასველებული პირსახოცით. მოგებამდე 1 თვით ადრე უშობლების მასაჟი უნდა შეწყდეს. სწორად ჩატარებული მასაჟით ცურში იზრდება რძის

წარმოქმნილი ჯირკვლოვანი ქსოვილის ხვედრითი წილი, რის შედეგადაც მონაწევლი მომავალ ლაქტაციაზე 15-20%-ით და მეტად მატულობს.

მოსალოდნელი მოგების თარიღს ადგენენ მაკეობის კალენდარის (დანართი 4) მეშვეობით. მაგალითად, თუ ფური განაყოფიერებული იქნა 1 იანვარს, მაშინ მოსალოდნელი მოგება იქნება 7 ოქტომბერს, ხოლო თუ 7 თებერვალს განაყოფიერდა, ფური მოიგებს 13 ნოემბერს.

მოგებამდე 2-3 კვირით ადრე ფურს ცური უდიდდება, დაბლა ეშვება მუცელი, რამოდენიმე დღით ადრე, უშუპდება გარეთა სასქესო ორგანოები, რამოდენიმე საათით ადრე კი კერტებში ჩამოდის რძე, საშოდან გამოიყოფა ლორწო, ფური მოუსვენრობს, იყურება უკან.

უშუალოდ მოგების წინ ფურის სხეულის უკანა ნაწილს ჩამობანენ 1 %-იანი კალიუმის პერმანგანატის ხსნარით ან კრეოლინით და ამშრალევენ სუფთა ტილოთი. ფურის გარშემო უხვად ყრიან მშრალ ნამჯას.

მოგება ზრდასრულ ფურებში, როგორც წესი, ნორმალურად მიმდინარეობს. თუმცა, არც თუ იშვიათად, ადგილი აქვს გართულებულ მშობიარობას, რაც ძირითადად გამოწვეულია ნაყოფის არასწორი მდებარეობით, ცხოველის ცუდი კვებით, გაცივებით. ამ დროს აუცილებელია სპეციალისტის დახმარება.

ხბო მიღებული უნდა იქნას სუფთა ნამჯაზე. დაბადებისთანავე მას სუფთა პირსახოცით ლორწოსაგან უნდა გამოეწმინდოს ნესტოები და პირი, მიეცეს ჩასუნთქვის საშუალება. საჭიროების შემთხვევაში ხბოს უნდა ჩაუტარდეს ხელოვნური სუნთქვა წინა კიდურების მოხრა-გაშლით და გულმკერდზე ხელის ნაზი მასაჟით. თუ დაბადებულ ხბოს ჭიპლარი თავისით არ მოწყდა, მას აჭრიან დეზინფიცირებული მაკრატლით მუცლიდან 10-12 სმ-ის მოშორებით, გამოდენიან მისგან რამოდენიმე წვეთ სისხლს, შემდეგ დაამუშავენ იოდის

ხსნარით და გადანასკვავენ. ფურს მიუშვებენ ხბოსთან გასალოკად. ამ დროს დედის ხაოიანი ენის ზედაპირი აცილებს რა ლორწოს, იმავდროულად ახდენს ხბოს კანის და კუნთების მასაჟს, რითაც ძლიერდება ახალშობილის სისხლის მიმოქცევა.

უნდა გვახსოვდეს, რომ ჯანმრთელობის გაუარესების თვალსაზრისით, ხბოს დაბადებისას ძალზე საშიშია არა სიცივე, არამედ ნესტი და გამჭოლი ჰაერი. ამიტომ, თუ შენობა, სადაც ხბოს მიღება მოხდა, არ შეესაბამება მოთხოვნებს, იგი გადაყავთ სხვა უკეთესი პირობების მქონე მყუდრო, თბილ და მშრალ ოთახში. პირველ დღეებში, ხსენით და რძით კვების პერიოდში, სასურველია ხბოები მოთავსებული იქნას ინდივიდუალურ გალიებში.

მოგების შემდეგ ფურს აუცილებლად უნდა მიეცეს დასაღევად თბილი წყალი ვედროდან, რომელსაც უმატებენ 100-150 გ სუფრის მარილს. ეს ხელს უწყობს საშვილოსნოს შეკუმშვას და მომყოლის დროულად მოგდებას. იმავე მიზნით შეიძლება დაემატოს წყალს 3-5 ლ სანაყოფე სითხე. მომყოლი და დასვრილი ნამჯა სადგომიდან გააქვთ და წვავენ.

მოგებიდან 1 საათის შემდეგ, როცა ფური დაისვენებს, სხეულის უკანა ნაწილს, სასქესო ორგანოებს, ცურს და კუდს ჩამობანენ თბილი საპნიანი წყლით, დაუფენენ სუფთა მშრალ ნამჯას, ჩამოწველიან და ხბოს კვებავენ ხსენით. (უმჯობესია რეზინის საწოვრების გამოყენება). პირველი 1.5-2 კვირის განმავლობაში ფურს წველიან არა ნაკლებ 3-4-ჯერ დღეში და ამდენჯერვე კვებავენ. მშობიარობის შემდგომ პერიოდში სასარგებლოა ფურს ნებაზე მიეცეს კარგი ხარისხის თივა. სრულ ულუფაზე იგი გადაყავთ 10-15 დღის შემდეგ.

## ფერმერულ მეურნეობაში საკვებწარმოების ორბანიზაცია და პირუტყვის კვება

პირუტყვის სრულფასოვანი კვება არის ძირითადი ფაქტორი, რომელიც განსაზღვრავს ცხოველის ჯანმრთელობას, პროდუქტიულობას, წარმოებული პროდუქციის რაოდენობას და ხარისხს. საკვებწარმოება, მოზარდის გამოზრდა და ცხოველთა კვება ჩვენი ქვეყნის ფერმერული მეურნეობების უმრავლესობაში მოუგვარებელია. ფერმერები ცხოველებს კვებავენ ყოველგვარი ნორმირების გარეშე, ულუფებით, რომელშიც საზრდო ნივთიერებებზე დეფიციტი 30-60%-ზე მეტია. ამის შედეგად ფერმერების ნახირები დაბალპროდუქტიულია და შესაბამისად, წარმოებიდან მიღებული შემოსავალი – მცირე.

ცხოველთა კვების, მოვლისა და შენახვის საკითხების მოწესრიგების გარეშე მაღალეფექტიანი წარმოება არ არსებობს და ფერმერის რთული შრომა უშედეგოდ მთავრდება. წარმოების ამ მნიშვნელოვანი ტექნოლოგიების მეურნეობაში დანერგვის და ეფექტიანად გამოყენების მიზნით აუცილებელია ფერმერი ერკვეოდეს ცხოველთა კვების პრინციპებში, კვების ნორმების, ულუფების შედგენის წესებში, იცნობდეს საკვები საშუალებების კვებისწინა დამუშავების, საკვები გეგმების შედგენის ხერხებს.

მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის საკვებად გამოიყენება: წვნიანი (მწვანე ბალახი, სილოსი, ძირხვენები და ბახჩეული კულტურები), უხეში (თივა, ჩალა, ბზე), კონცენტრირებული (კომბინირებული საკვები, მარცვლოვანი და პარკოსანი მცენარეების მარცვალი, მარცვლეულის ანარჩენები) და სხვა საკვები (კვების წარმოების ანარჩენები, ვიტამინოვანი დანამატები, მინერალური ნივთიერებები და სხვ.).

**მწვანე საკვები** ყველაზე საუკეთესო, იაფი და ბიოლოგიურად სრულფასოვანი საკვებია ზაფხულის პერიოდში.

საყუათო ნივთიერებები მასში ადვილად მოსანელებელ და კარგად შესათვისებელ ფორმაშია.

დღე-ღამეში ზრდასრული, 400-500 კგ წონის ფური 70 კგ-მდე მწვანე საკვებს იყენებს. საძოვრის ბალახი დადებით გავლენას ახდენს ცხოველის ჯანმრთელობაზე, მის პროდუქტიულობასა და პროდუქციის ხარისხზე. ამიტომ იმ შემთხვევაში, როდესაც ფერმა საძოვრებით უზრუნველყოფილია, პირუტყვი რაც შეიძლება ხანგრძლივად უნდა იმყოფებოდეს მწვანე საკვებზე.

**სილოსი** ძირითადი წვნიანი საკვებია, რომელსაც ამზადებენ



უპაეროდ დაკონსერვების გზით. იგი მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვისათვის ყველაზე იაფ და სრულფასოვან საკვებად ითვლება ზამთრის ბაგურ პერიოდში. თუმცა ინტენსიური მეძროხეობის მქონე ფერმერულ მეურნეობებში სილოსს მთელი

წლის მანძილზე იყენებენ. დასილოსება შეიძლება თითქმის ყველა ველური მცენარეულის (შხამიანი ბალახების გარდა), სიმინდის, მზესუმზირის, ძირხვენების და კარტოფილის ფოხების, ფოთლების და თვით ტუბერების.

საყუათო ნივთიერებების დანაკარგები დასილოსებისას 5-20%-ით უფრო ნაკლებია ვიდრე თივის დამზადების დროს. სილოსის დასამზადებლად საჭიროა შიგნიდან მოპირკეთებული ტრანშეა, ან ორმო, რომლის ზომები დამოკიდებულია სავარაუდო ფერმისათვის საჭირო დასასილოსებელ საკვების მასაზე. ტრანშეას შიგნიდან შეიძლება ამოეფინოს პოლიეთილენის აფსკი. დასასილოსებელ მასას წინასწარ აქუცმაცებენ 2-6 სმ ზომის ნაკუწებად. ასეთი მასა უფრო კარგად იტკეპნება და ცხოველისათვის მისაწოდებლადაც მოსახერხებელია. დასასილოსებელი მასის ტენიანობა უნდა იყოს 60-70%-ის ფარგლებში. თუ სასილოსე მასა ბევრ წვენს იძლევა, ანუ მისი ტენიანობა 75%-ზე მეტია, მაშინ მიზანშეწონილია მას დაემატოს 15%-მდე მშრალი ნამჯა. სილოსის ჩადება ხდება 1-3 დღეში, შემდეგ ორმოს აფარებენ ნამჯას, პოლიეთილენს და აყრიან 15-20 სმ სისქის მიწას. სწორად დამზადებული სილოსი მზად იქნება 15-20 დღეში. რძემჟავა დუდილის შედეგად მიიღება სასიამოვნო სუნის მუქი-მწვანე ფერის საკვები. დასილოსების პროცესის ნორმალურად წარმართვისათვის აუცილებელია შეიქმნას ანაერობული პირობები. თუკი დასილოსების დროს სასილოსე მასა მჭიდროდ არ იქნა დახურული და მწვანე მასა აღმოჩნდება ჰაერის ჟანგბადთან შეხებაში, მაშინ სილოსში რძემჟავა ბაქტერიებთან ერთად გამრავლებას იწყებს ლპობის ბაქტერიები, საკვები ყავისფერ შეფერილობას ღებულობს და იგი მკვეთრი ძმარმჟავის, ერბომჟავის და სხვა მჟავების არასასიამოვნო სუნს იძენს..

წვრილ გლეხურ მეურნეობებში სილოსის დამზადება შესაძლებელია უფრო მარტივად, პოლიეთილენის სასილოსე ტომრებში შემდეგი ტექნოლოგიით: სასილოსე ნედლეული უნდა დაქუცმაცდეს 1-5 სმ სიგრძეზე, რომელიც დაუყონებლივ უნდა ჩაიტკეპნოს პოლიეთილენის ტომრებში ისე, რომ ჰაერი მაქსიმალურად იქნას გამოდევნილი ტომრიდან. კარგად თავმოკრულ ტომრებში მოთავსებული მწვანე მასა 30 დღის განმავლობაში განიცდის დაწნილებას და შემდეგ უკვე მზად არის გამოსაყენებლად. კარგი ხარისხის სილოსის მისაღებად და დანაკარგების მინიმუმამდე შემცირების მიზნით დასილოსებისას გამოყენებულია ბიოლოგიური და ქიმიური კონსერვანტები, როგორცაა AIV-2, *Lactobacillus buchneri*, **Bonsilag Meis**, **Promyr™**, ჭიანჭველამჟავას, ძმარმჟავას და პროპიონის მჟავას ნარევი და სხვა. კარგი ხარისხის სილოსი ზრდასრულ პირუტყვს შეიძლება მიეცეს დღეღამეში 20-40 კგ-მდე.

**სენაჟი** პირუტყვის ძვირფას საკვებს წარმოადგენს. იგი





ჰერმეტიკულ პირობებში დაკონსერვებული, სხვადასხვა ბალახის შემჭკნარი მწვანე მაისისაგან დამზადებული საკვებია, რომელსაც თავისი თვისებების მიხედვით, შუალედური მდგომარეობა უჭირავს თივასა და სილოსს შორის. სენაჟის დამზადების და შენახვის დროს საყუათო ნივთიერებების დანაკარგები უფრო ნაკლებია, ვიდრე დასილოსებისას და 10-15%-ს არ აღემატება. სენაჟის დამზადების ტექნოლოგია ისეთივეა, როგორც სილოსის, მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ სენაჟს ამზადებენ მინდორში ამოსული ბალახების მოთიბვის შემდეგ მისი შეჭკნობით 45-55% ტენიანობამდე. ორმოში ან პოლიეთილენის ტომრებში ჩატენვას ახდენენ შემჭიდროვებულ ვადაში, სასურველია 1 დღეში. სენაჟის დამზადებისას მიკრობული პროცესების რეგულირების მიზნით რეკომენდებულია “ვიხერ”, “ბიომინის”, “ბონსილაჟ პლიუს” და სხვა კონსერვანტების გამოყენება. მეწველ ფურს სენაჟი შეიძლება მიეცეს საკვებად დღეღამეში 20-25 კგ-ის ოდენობით. პარკოსნების სენაჟს ამზადებენ და მაღალპროდუქტიული პირუტყვის კვებაში წარმატებით იყენებენ გარდაბნის მუნიციპალიტეტის, სოფელ თელეთის შპს “მარგებელის” მეძროხეობის ფერმაში.

**თივა** ინდივიდუალურ წვრილ გლეხურ მეურნეობებში ყველაზე მეტად გავრცელებული საკვებია. მაღალი ხარისხის თივა შეიცავს პრაქტიკულად ყველა აუცილებელ საზრდო ნივთიერებებს, რაც ორგანიზმის ზრდა-განვითარებისათვის არის საჭირო. თივის კვებითი ღირებულება განისაზღვრება იმის მიხედვით თუ ვეგეტაციის რომელ ფაზაშია გათიბული ბალახი. მარცლოვნების თივაში ყველაზე მეტი საზრდო ნივთიერებებია მაშინ, როდესაც ის აღებულია დათავთავეების, ხოლო პარკოსნების თივაში დაკოკრების ფაზაში. უფრო გვიან ფაზაში გათიბული მასიდან დამზადებულ თივაში საზრდო ნივთიერებები მნიშვნელოვნად ნაკლებია, მასში მეტია უჯრედანა და მცირეა

## პროტეინის შემცველობა. მაღალი ხარისხის თივის მიღება



შესაძლებელია მოთიბული ბალახის მხოლოდ სწრაფი გამოშრობით. კარგ მზიან ამინდში მოთიბულ ბალახს აწყობენ გამონათიბებში ღვარეულებად, ამ დროს იღვენება ტენის 50%. 5-10 საათის შემდეგ ბალახს აგროვებენ, სადაც ის შრება 1-2 დღე, შემდეგ აგროვებენ 200-300 კგ მასის ბულულებად. ბულულების 3 დღიანი შრობის შემდეგ თივას ინახავენ სპეციალურად მისთვის გამოყოფილ ადგილას. ოჯახურ პირობებში თივის შენახვის დროს მას აყრიან სუფრის მარილს ყოველ 1 კგ თივაზე 6-7 გ-ის ოდენობით. იმისათვის, რომ დიდი ხნის მანძილზე შევინარჩუნოთ თივის კარგი ხარისხი, დგამენ თივის ზვინებს, რომელსაც ზემოდან აფარებენ ცელოფანს, ან წნეხავენ ტუკებად.

ამჟამად ფართოდ ინერგება თივის დამზადება დიდი ზომის 200 კგ მასის რულონებად, რომელიც უფრო იაფი ჯდება და დანაკარგი ნაკლები აქვს. კარგი თივის ტენიანობა 14-17% უნდა იყოს, მას სრულად შენარჩუნებული აქვს ფოთლები, ხელში

მოსრესის დროს ხრაშუნობს და ადვილად არ იმტვრევა. თივა ცხოველს ეძლევა არა უმეტეს 10-12 კგ-სა დღეღამეში.

**ჩალა, ბზე ნამჯა.** საგაზაფხულო კულტურების (შვრიის და ქერის) ჩალა, ნამჯა და ბზე საკმაოდ კარგ უხეშ საკვებად ითვლება ცხოველებისათვის. ყუათიანობით ისინი ჩამორჩებიან თივას, თუმცა ცხოველი კარგად ჭამს და ითვისებს, განსაკუთრებით ზამთრის პერიოდში. ზრდასრული ფურისათვის ჩალის კვების სადღეღამისო ნორმა 6-7 კგ-ს შეადგენს

**ძირხვენები.** მათ მიეკუთვნება სტაფილო, შაქრის ჭარხალი, საკვები ჭარხალი, ტურნეფსი, თაღვამი და სხვა. ისინი გამოირჩევიან დიეტური თვისებებით. მაგრამ, რამდენადაც დიდი რაოდენობით შეიცავენ წყალს და მცირე რაოდენობით სხვა საყუათო ნივთიერებებს, მათ ცხოველს აძლევენ უხეშ საკვებთან ერთად. მეწველ ფურს ძირხვენები დაქუცმაცებული სახით შეიძლება მიეცეთ დღეში 30 კგ-მდე, შაქრის ჭარხალი – 15 კგ-მდე. ძირხვენებით კვებავენ ცხოველებს შემოდგომით და ზამთარში. თუ არის ძირხვენების შენახვის საშუალება (საცავი), მათ ინახავენ 0-2°C ტემპერატურაზე.

**კარტოფილი.** ითვლება ძალიან ძვირფას საკვებ კულტურად, განსაკუთრებით პირუტყვის სუქების დროს. იგი შეიძლება გამოვიყენოთ, როგორც უმი, ისე მოხარშული სახით. მეწველ ფურებს კარტოფილს აძლევენ 15 კგ-მდე დღეში. კარტოფილი, ყაბაყი, გოგრა და სხვ. მსგავსი კულტურები სასურველია ცხოველს მიეცეს დაქუცმაცებული უხეშ საკვებთან ნარევის სახით.

**კონცენტრატული საკვები** გამორჩეულია ყუათიანობით. ყველაზე მეტად გავრცელებულია ისეთი საფურაჟე კულტურები, როგორიცაა ქერი, შვრია, ბარდა. მსხვილფეხა რქოსან საქონელს ეს საკვები ეძლევა დაღერდილი, დაქუცმაცებული სახით.

**ქატო, ფქვილის მტვერი, კობტონი** (ფქვილის და ზეთის წარმოების ანარჩენები) მაღალყუათიანი და დიეტური საკვებია.

**ბადაგი** ცხოველის ძვირფას საკვებს წარმოადგენს. ბადაგის სადღეღამისო ნორმა პირუტყვისათვის 2 კგ-ს შეადგენს. მას მოხმარების წინ ანზავებენ 3 ნაწილ წყალში. მას განსაკუთრებით დიდი გამოყენება აქვს მაღალ პროდუქტიული ფურების კვებაში, რომელთა უღუფებში შაქრების შემცველობის დიდი დეფიციტია.

**ბუცი, ლუდის დურდო-თხლე** მიეკუთვნებიან სპირტის წარმოების ანარჩენებს. ბუცს და ლუდის დურდოს სასუქ პირუტყვს აძლევენ ნებაზე. ცხოველებს ეძლევათ უხეშ საკვებთან, კერძოდ ჩალასთან ერთად.

დასახელებული საკვების, ასევე სხვა საკვები საშუალებების ყუათიანობის მაჩვენებლები მოცემულია მე-5 დანართში.

## **საკვების კვებისწინა შემზადება.**

ზოგიერთი სახის საკვები ჭამადობის და ათვისების გადიდების მიზნით საჭიროებს კვებისწინა შემზადებას.

მარცვლის გარსი უჯრედანით მდიდარია და ძნელად მონელება ორგანიზმის მიერ. ამიტომ კვების წინ საჭიროა მისი დაქუცმაცება, წვრილად დაღერღვა. მარცვლოვანი საკვების მოხარშვა მათ ყუათიანობას არ ზრდის. ამ მიზნით უკეთესია მარცვლოვნების დასაფურება. ოჯახის პირობებში დასაფურება წარმოებს შემდეგნაირად: 50-100გ პურის საფუარს ხსნიან თბილ წყალში და ატარებენ საცერში. დაკოშტილ ნაწილებს ხელით ახევენ საცერს. შემდეგ პატარა ზომის კასრში ასხამენ 15-20 ლ თბილ (30-35°C) წყალს, ასხამენ მასში განზავებულ საფუარს და ურევენ. აქვე ამატებენ 10-15 კგ დაღერდილ საკვებს და ყოველ ნახევარ საათში ერთხელ ურევენ. 6-9 საათის დასაფურების

შემდეგ საკვები მზად არის, რომელსაც პირუტყვი გემრიელად მიირთმევს. დასაფუფრებული საკვები ცხოველს შეიძლება მიეცეს მარცვლოვანი საკვების სადღეღამისო ნორმის ნახევრის ოდენობით.

გლეხურ მეურნეობებში არც თუ ისე იშვიათად ახდენენ უხეში საკვების კვებისწინა შემზადებას. ცნობილია, რომ დაუქუცმაცებელი ჩალის და უხეში თივის კვების დროს შეუჭმელი რჩება 30%-მდე მასა. მისი დამუშავებით კი იზრდება საკვების შეჭმადობა, მცირდება დანაკარგები კვების დროს, ადვილდება საღებავი აპარატის მუშაობა. ჩალის დაქუცმაცება ხდება 3-5 სმ სიგრძეზე. ზოგჯერ დაჭრილ ჩალის ნაჭრებს ალბობენ მარილწყალში (10 კგ საკვები, 8-10 ლ წყალი და 150-200 გ სუფრის მარილი), ან ჩაორთქლავენ (10 კგ ჩალას ასხამენ 8-10 ლ მდუღარე წყალს და თავდახურულს აჩერებენ 7-10 საათს). ჩალის ჩაღობა ან ჩაორთქლა უმჯობესია ხის წყალგაუმტარ ჭურჭელში. არსებობს ჩალის წინასწარი დამუშავების ქიმიური, ე.წ კალცინირების წესიც, რა დროსაც იყენებენ კირის 1%-იან წყალხსნარს (300 გ ჩაუმქრალი კირი, 30 ლ წყალი და 50-100 გ სუფრის მარილი). ხსნარში ალბობენ ჩალის ნაჭრებს 5-10 სთ-ის განმავლობაში, შემდეგ აწყობენ დახრილ სიბრტყეზე. ხსნარი ჩამოიწურება ჭურჭელში. ასეთი სახით აჩერებენ ჩალას დღეღამის განმავლობაში სადგომის ტემპერატურაზე (8-10°C), რის შემდეგაც აძლევენ ცხოველს საკვებად. 10 კგ ჩალაზე საჭიროა 25-30 ლ ხსნარი.

მოუსავლიან წლებში უხეშ საკვებად იყენებენ კარგად შეფოთლილ ნეკეროვან საკვებს. ასეთი საკვები ადრე გაზაფხულის პერიოდში ცხოველს შეიძლება მიეცეს ყოველგვარი წინასწარი შემზადების გარეშე დღეღამეში 2-3 კგ-ის ოდენობით.

თუ ცხოველთა საკვებად იყენებენ ძირხვენებს, მაშინ სტაფილოს გარდა ყველა დანარჩენი, განსაკუთრებით

კარტოფილი, ჭამის წინ უნდა დაიჭრას. კარტოფილის დამუშავების დროს პირველ რიგში მიწისაგან უნდა გაიწმინდოს ტუბერები და გადაირჩეს დამპალი ნაწილი. გარეცხილი კარტოფილი ცხოველს უნდა მიეცეს უხეშად დაქუცმაცებული სახით.

სილოსი ცხოველს ეძლევა წინასწარი შემზადების გარეშე. თუმცა ზოგჯერ სილოსს ამჟავებენ ამიაკიანი (შარდოვანა) წყლით. ამგვარი დამუშავებით ულუფაში 25-30%-მდე შეიძლება შეივსოს მონელეზადი პროტეინის შემცველობა, რომლის დანაკლისი პირუტყვის კვების ულუფებში თითქმის ყოველთვის არის. ამიაკით დამუშავებულ სილოსს უკეთესად ჭამენ ცხოველები. სილოსი შეიძლება დამუშავდეს მხოლოდ სინთეტიკური ამიაკიანი წყლით. 100 კგ სილოსზე საჭიროა 1-1.5 ლ 25%-იანი კონცენტრაციის ამიაკიანი წყალი. ამასთან, უნდა დავიცვათ კონცენტრაციის თანდათანობითი ზრდის წესი; იწყებენ 5-10%-იანი კონცენტრაციის ამიაკის წყალხსნარიდან და მერვე დღისათვის მიჰყავთ 25%-იან კონცენტრაციამდე. ასეთი წყალხსნარი  $-50^{\circ}\text{C}$ -ზეც არ იყინება, ამიტომ ეს სამუშაოები შეიძლება ჩატარდეს ზამთარშიც ღია ცის ქვეშ.

## **პირუტყვის კვება. კვების ნორმირება და ულუფების შედგენა**

ფურის კვების ნორმები დგება მონაწველის, ცოცხალი მასის, ასაკის და ფიზიოლოგიური მდგომარეობის გათვალისწინებით. თანამედროვე კვების ნორმები მეტად რთულია და ითვალისწინებს ცხოველის მოთხოვნილებას არანაკლებ 30 კომპონენტზე.

კვების ელემენტების ათვისების მიზნით მიზანშეწონილად მიგვაჩნია ბროშურაში მოვიტანოთ მაგალითები, რომ ფერმერმა შეისწავლოს ულუფების შედგენა კვების მარტივი ნორმებით,

სადაც გათვალისწინებულია კვების სულ 6 ელემენტი; ყუათიანობა, რომელიც გამოიხატება საკვებ ერთეულებში ან მეგაჯოულებში (სამიმოცვლო ენერჯია), მონელებადი პროტეინი, მინერალური ნივთიერებები კალციუმი, ფოსფორი, სუფრის მარილი და ვიტამინებიდან პროვიტამინი კაროტინი.

საკვები ულუფა დგება, არსებული საკვებიდან გამომდინარე, ნორმების შესაბამისად. ძირითადი საკვების ყუათიანობის მაჩვენებლები მოცემულია მე-5 დანართში. საკვების სახეობას და რაოდენობას არჩევენ საყუათო ნივთიერებებზე ცხოველის მოთხოვნილებიდან გამომდინარე.

ულუფის სწორად შესადგენად საჭიროა ცხოველის ცოცხალი მასის ცოდნა. ფურის აწონვას ახდენენ წელიწადში 2-ჯერ: გაზაფხულზე – საძოვარზე გარეკვის წინ და შემოდგომით – ბაგურ შენახვაზე გადასვლამდე. ცხოველს წონიან დილით საკვებისა და წყლის მიცემამდე. სასწორის უქონლობის შემთხვევაში ცხოველის ცოცხალი მასა შეიძლება განისაზღვროს განაზომების საშუალებით. ამისათვის, საზომი ბაფთით ზომავენ ცხოველის გულმკერდის გარშემოწერილობას ბეჭებს უკან და ტანის ირიბ სიგრძეს (მანძილი მხარბეჭის სახსრის წინა გამოშვერილი წერტილიდან საჯდომი ბორცვის განაპირა წერტილს შორის). ამ ორი განაზომის მაჩვენებლების მიხედვით სპეციალურ ცხრილში (დანართი 6) პოულობენ ფურის ცოცხალი მასის მაჩვენებელს. მაგალითად, ფურის ტანის ირიბი სიგრძე ტოლია 170 სმ-ს, გულმკერდის ირგვლივა ბეჭებს უკან – 175 სმ. ამ მაჩვენებლების გადაკვეთის ადგილზე ცხრილში მოცემულია ციფრი 457, რომელიც შეესაბამება ამ ფურის ცოცხალ მასას. ცხადია, ეს მაჩვენებელი საორიენტაციოა და არაზუსტი, თუმცა იგი სავსებით საკმარისია ცხოველის კვების ნორმების დასადგენად.

**მაკე მშრალი ფურის კვება.** მაგარი, კარგად განვითარებული, სიცოცხლისუნარიანი შთამომავლობის მიღება და მაღალი სარძეო პროდუქტიულობის მიღწევა ლაქტაციის განმავლობაში, შესაძლებელია მაკე მშრალი ფურების კარგი მოვლისა და კვების შედეგად. მაკე ფურს მოგების წინ კარგი ნაკვებობა და საზრდო ნივთიერების მარაგი უნდა ჰქონდეს. მათთვის საკვები ულუფა უნდა შედგეს კვების ნორმების შესაბამისად, რომელიც ცხოველის ჯანმრთელობის მდგომარეობის და პროდუქტიულობის გათვალისწინებით საჭიროა პერიოდულად დაზუსტდეს.

მაკე მშრალი ფურის კვების სადღეღამისო ნორმები დგება მშრალობის პერიოდში ცხოველის ცოცხალი მასის და გეგმიური წველადობის მიხედვით (ცხრილი 2).

მაგალითად, შევადგინოთ ულუფა მაკე მშრალი ფურისათვის, რომელიც არის 5 წლის, იწონის 400 კგ, გააჩნია საშუალო კონდიცია და მოსალოდნელი მონაწველი მომდევნო ლაქტაციაზე დაგეგმილი აქვს 3000 კგ. ულუფა შევადგინოთ მშრალობის III დეკადისათვის. ფერმერს გააჩნია შემდეგი დასახელების საკვები: მდელოს თივა; სიმინდის ჩალა, სიმინდის სილოსი, ქატო.

ულუფის შესადგენად საჭიროა გათვალისწინებული იქნას შემდეგი საკითხები: მაკე ფური მშრალობის პერიოდში უნდა ღებულობდეს: საარსებო საკვებს, საკვებს ნაყოფის ზრდა-განვითარებისათვის, საკვებს ნაკვებობის გადიდებისა და საყუათო ნივთიერებების მარაგის შესაქმნელად, რომელიც საჭიროა პროდუქციის, ანუ მოგების შემდეგ ლაქტაციის პირველ თვეებში, რძის შესაქმნელად.

მაკე მშრალი ფურის მოთხოვნილება საყუათო ნივთიერებებზე დამოკიდებულია ცხოველის ცოცხალ მასაზე, დაგეგმილ მონაწველის სიდიდეზე, ფურის ნაკვებობაზე, ასაკზე და მშრალობის პერიოდზე.



მე-2 ცხრილში მოყვანილი კვების ნორმა საშუალოა. მშრალობის პერიოდის პირველ 10 დღეში ნორმა უნდა შემცირდეს 10-20%-ით, მეორეში-იკვებოს საშუალო ნორმის მიხედვით, მესამე და მეოთხე დეკადაში გადიდდეს 10-20%-ით, მესუთეში - შემცირდეს 5-10%-ით, ხოლო უკანასკნელ მეექვსე დეკადაში, მოგების წინ, ნორმა მცირდება 30-40%-ით. კვების ნორმა გაანგარიშებულია საშუალო ნაკვებობის სრულსაკოვან ფურზე. საშუალოზე უფრო დაბალი ნაკვებობის ფურისათვის სადღეღამისო ნორმას ადიდებენ 1 ან 2 საკვები ერთეულით და 1 საკვებ ერთეულზე ეძლევათ 110-120 გ მონელებადი პროტეინი, 9-10 გ კალციუმი, 5-6 გ ფოსფორი და 40-50 მგ კაროტინი.

ცხრილი 2

მაკე-მშრალი ფურის კვების ნორმა

ცოცხალი მასა, კგ	საკვები ერთეული, კგ	მონელებადი პროტეინი, გ	კალციუმი, გ	ფოსფორი, გ	კაროტინი მგ	სუფრის მარილი, გ
3000 კგ-მდე გეგმიური წველისას						
200	4,0	480	30	15	160	20
250	4,5	540	40	20	180	25
300	5,0	600	45	25	200	30
350	5,5	660	55	30	220	35
400	6,0	720	60	35	240	40
450	6,5	780	70	40	260	45
500	7,0	840	80	45	280	50
3000-დან 5000 კგ-მდე გეგნიური წველადობისას						
300	6,0	720	60	30	300	35
350	6,5	780	65	35	300	40
400	7,0	840	70	40	350	50
450	7,5	900	80	45	375	50
500	8,0	960	90	50	400	55
550	8,4	1010	95	55	420	60
600	8,7	1050	100	60	440	65

ყოველ 100 კგ ცოცხალ მასაზე მაკე მშრალ ფურს უნდა მიეცეს 1.5-2 კგ უხეში საკვები (თივის უქონლობის შემთხვევაში ნაწილი თივისა შეიძლება შეიცვალოს კარგი ხარისხის საგაზაფხულო ჩალით), სილოსი 4-5 კგ. ძირხვენეული—1.5-2კგ, კონცენტრირებული საკვები კი პროდუქტიულობის შესაბამისად.

ულუფის შედგენისას უნდა ვისარგებლოთ მე-3 ცხრილში მოყვანილი მაჩვენებლებით. მაგალითისათვის ავირჩიოთ ულუფის სტრუქტურა აღმოსავლეთ საქართველოსათვის, ხოლო სტრუქტურის დადგენის შემდეგ განვსაზღვროთ ულუფაში საკვების ნატურალური რაოდენობა კილოგრამებში (ცხრილი №4)

### ცხრილი 3

მაკე-მშრალი ფურის ულუფის სტრუქტურა ბაგურ პერიოდში

გეგმიური წველადობა, კგ	ცოცხალი მასა, კგ	საკვები (%-ობით კვებითი ღირებულების მიხედვით)				
		უხეში	მ.შ. თივა	წვნიანი	მ.შ. სილოსი	კონცენტრ.
აღმოსავლეთსაქართველოში						
3000 კგ-მდე	300	60-65	40-45	30-35	30-35	0-10
	400	50-60	40-45	30-35	30-35	10-15
	500	50-55	40-50	32-35	32-35	10-15
3000-5000	300	50	35-40	40-45	40-45	5-10
	400	45-55	35-50	35-40	35-40	10-15
	500	45-60	40-55	30-40	30-40	10-15
დასავლეთსაქართველოში						
3000 კგ-მდე	300	55-60	35-40	30-40	30-40	5-10
	400	50	30-35	35-40	35-40	10-15
	500	45-55	30-45	35-40	35-40	10-15
3000-5000	300	45-47	25-30	25-43	40-43	10-15
	400	45	25-30	40-45	40-45	10-15
	500	45	30-35	40-45	40-45	10-15

ამისათვის საჭიროა თითოეული საკვების კვებითი ღირებულების ცოდნა, რომელიც დგინდება მე-5 დანართის მეშვეობით.

**ცხრილი 4**

საკვების ნორმა და ულუფა

საკვები		მიცემული საკვები შეიცავს						სტრუქტურა, %
დასახელება	რ-ბა, კგ	საკვ.ე., კგ	მონ.პრ., გ	Ca, გ	P, გ	კაროტინი მგ	NaCl, გ	ტურა, %
ნორმა								
სამყურის თივა								45
ხორბლის ჩალა								15
სილოსი								30
ქაბო								10

თავდაპირველათ უნდა განისაზღვროს რამდენი საკვები ერთეული, მონელებადი პროტეინი, კაროტინი და მინერალური მარილები უნდა მიეცეს ცხოველს ნორმით. (ცხრილი №5)

## ცხრილი 5

### საკვების ნორმა და ულუფა

საკვები		მიცემული საკვები შეიცავს						სტრუქტურა,%
დასახელება	რ-ბა, კგ	საკვ.ერ, კგ	მონ.პრტ.გ	Ca, გ	P, გ	კაროტინი, მგ	NaCl, გ	
ნორმა		6	720	60	35	240	40	
სამყურის თივა								45
ხორბლის ჩალა								15
სილოსი								30
ქატო								10
სულ								
ბალანსი								

ვინაიდან ულუფა დგება მშრალობის III დეკადისათვის, ნორმის საშუალო მაჩვენებლები უნდა გაიზარდოს 10-20%-ით (გავზარდოთ 10%-ით). (ცხრილი №6).

### ცხრილი №6

### საკვების ნორმა და ულუფა

საკვები		მიცემული საკვები შეიცავს						სტრუქტურა,%
დასახელება	რ-ბა, კგ	საკვ.ერ, კგ	მონ.პრტ. გ	Ca, გ	P, გ	კაროტინი, მგ	NaCl, გ	
ნორმა		6,6	792	66	38,5	264	44	
სამყურის თივა								45
ხორბლის ჩალა								15
სილოსი								30
ქატო								10
სულ								
ბალანსი								

შემდეგ ეტაპზე განისაზღვრება ულუფაში შემავალი საკვების ნატურალური (ფიზიკური) რაოდენობა. ამისათვის უნდა დადგინდეს ულუფის სხვადასხვა კომპონენტის საკვები ერთეულების საჭირო რაოდენობა.

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ ჩვენს მაგალითში ფურს ესაჭიროება 6.6 საკვები ერთეული, საიდანაც 45% მოდის სამყურას თივაზე, რაც პროპორციით საკვებ ერთეულებში გამოსატული შეადგენს:

$$6.6 \text{ ს.ე.} \text{ ----- } 100\%$$

$$X \text{ ს.ე.} \text{ ----- } 45\%$$

$$X = (6.6 \times 45) : 100 = 2.97 \text{ ს.ე.}$$

ამდენად ულუფაში თივამ უნდა დაიკავოს საერთო ყუათიანობიდან 2.97 საკვები ერთეული.

სორბლის ჩაღაზე მოდის 15%, ანუ

$$6.6 \text{ ს.ე.} \text{ ----- } 100\%$$

$$X \text{ ს.ე.} \text{ ----- } 15\%$$

$$X = (6.6 \times 15) : 100 = 0.99 \text{ ს.ე.}$$

ულუფაში სილოსს უკავია 30%, ანუ

$$6.6 \text{ ს.ე.} \text{ ----- } 100\%$$

$$X \text{ ს.ე.} \text{ ----- } 30\%$$

$$X = (6.6 \times 30) : 100 = 1.98 \text{ ს.ე.}$$

ქატოზე მოდის 10% ე.ი.

$$6.6 \text{ ს.ე.} \text{ ----- } 100\%$$

$$X \text{ ს.ე.} \text{ ----- } 10\%$$

$$X = (6.6 \times 10) : 100 = 0.66 \text{ ს.ე.}$$

მე-7 ცხრილი მიიღებს შემდეგ სახეს:

## საკვების ნორმა და ულუფა

საკვები		მიცემული საკვები შეიცავს						სტრუქტურა
დასახელება	რ-ბა, კგ	საკვ.ერთ, კგ	მონ.პრტ. გ	Ca, გ	P, გ	კაროტინი, მგ	NaCl, გ	ტურა, %
ნორმა		6,6	792	66	38,5	264	44	
სამყურის თივა		2,97						45
სორბლის ჩალა		0,99						15
სილოსი		1,98						30
ქატო		0,66						10
სულ		6,6						
ბალანსი								

მე-5 დანართში ვნახულობთ, რომ 1 კგ სამყურას თივაში არის 0.52 საკვები ერთეული. 2.97 საკვები ერთეული, რომელიც ჩვენს მიერ შედგენილ ულუფაშია მოცემული კილოგრამებში იქნება

$$1 \text{ კგ} \text{ ----- } 0.52 \text{ ს.ე.}$$

$$X \text{ კგ} \text{ ----- } 2.97 \text{ ს.ე.}$$

$$X = (1 \times 2.97) : 0.52 = 5.71 = 6 \text{ კგ};$$

ჩალის რაოდენობის დასადგენად პროპორციას ექნება

შემდეგი სახე:

$$1 \text{ კგ ჩალა შეიცავს } 0.22 \text{ ს.ე.}$$

$$X \text{ კგ} \text{ ----- } 0.99 \text{ ს.ე.}$$

$$X = 0.99 : 0.22 = 4.5 \text{ კგ}$$

სილოსის რაოდენობას დავადგენთ:

1 კგ სილოსი შეიცავს 0.20 ს.ე.

X კგ ----- 1.98 ს.ე.

$$X = 1.98 : 0.20 = 10.0 \text{ კგ}$$

1 კგ ქატო შეიცავს 0.71 ს.ე;

X კგ ----- 0.66 ს.ე

$$X = 0.66 : 0.71 = 1.0 \text{ ს.ე (ცხრილი №8)}$$

### ცხრილი 8

#### საკვების ნორმა და ულუფა

საკვები		მიცემული საკვები შეიცავს						სტრუ- ტურა, %
დასახელებ ა	რ- ბა,კგ	საკვ.ერ . კგ	მონ.პრ .	Ca, გ	P, გ	კაროტინი, მგ	NaCl,	
ნორმა		6,6	792	66	38,5	264	44	
სამყურის თივა	6.0	2,97						45
ხორბლის ჩალა	4,5	0,99						15
სილოსი	10.0	1,98						30
ქატო	1.0	0,66						10
სულ		6,6						
ბალანსი								

შემდეგ, ულუფის საკვების ნატურალურ რაოდენობიდან განისაზღვრება მონელებადი პროტეინის, კალციუმის, ფოსფორის და კაროტინის შემცველობა.

მე-5 დანართის მიხედვით 1 კგ სამყურის თივა შეიცავს 82 გ მონელებად პროტეინს, ულუფაში შემავალ 6 კგ ასეთ თივაში მონელებადი პროტეინი იქნება:  $6 \times 82 = 492$ გ;

1 კგ ჩალა შეიცავს 10 გ მონელებად პროტეინს, 4.5 კგ-ში იქნება:  $4.5 \times 10 = 45$  გ;

1 კგ სილოსში არის 23 გ მონელეზი პროტეინი, 10 კგ –ში კი იქნება 230 გ.

თუ 1 კგ ქატოში 114 გ პროტეინია, მაშინ ჩვენს შემთხვევაშიც იგივე რაოდენობა იქნება და ცხრილი საბოლოოდ მიიღებს შემდეგ სახეს (ცხრილი 9).

ბალანსი ყოველთვის დადებითი უნდა იყოს. უარყოფითი ბალანსის შემთხვევაში დამატებით უნდა შეირჩეს ისეთი საკვები, რომელიც შეავსებს ამა თუ იმ საზრდო ნივთიერებაზე არსებულ დანაკლისს.

### ცხრილი 9

#### საკვების ნორმა და ულუფა

საკვები		მიცემული საკვები შეიცავს						სტრუქ
დასახელება	რ-კგ	საკვ.ერ. კგ	მონ.პ.,გ	Ca, გ	P, გ	კაროტინი, მგ	NaCl, გ	ტურა,%
ნორმა		6,6	792	66	38,5	264	44	
სამყურის თივა	6.0	2,97	492	7,4	3,4	150		45
ხორბლის ჩალა	4,5	0,99	45	9,8	3,15	22,5		15
სილოსი	10.0	1,98	230	1	6	150		30
ქატო	1.0	0,66	114	2	9,6	4		10
სულ		6,6	<b>881</b>	<b>10,2</b>	<b>42,15</b>	<b>326,5</b>		
ბალანსი		0	89	4,2	3,65	62,5		



## მეწველი ფურის კვება

200-600 კგ ცოცხალი მასის მქონე 3.8-4% რძის ცხიმის შემცველი მეწველი ფურის კვების ნორმები მოცემულია მე-10 ცხრილში, რომელიც შედგენილია ცხოველის ცოცხალი მასის, მონაწველის და რძეში ცხიმის შემცველობის მიხედვით. საკვებში სუფრის მარილის რაოდენობა გამოთვლილია შემდეგი ნორმებიდან: 5 გ მარილი- 100 კგ ცოცხალ მასაზე, პლუს 4 გ- ყოველ 1 კგ რძეზე.

ცხრილი 10

სხვადასხვა ცხიმინობის რძის 4%-იან სტანდარტულ რძეზე გადასაყვანი ცხრილი

მონა- წველი კგ	ცხიმის შემცველობა რძეში, %														
	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0
2	1,7	1,8	1,9	1,9	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6
4	3,4	3,5	3,6	3,8	3,9	4,1	4,2	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	5,0	5,1	5,2
6	5,1	5,3	5,5	5,6	5,8	6,2	6,4	6,5	6,7	6,9	7,1	7,3	7,4	7,6	7,8
8	6,8	7,0	7,3	7,5	7,8	8,2	8,5	8,7	9,0	9,2	9,4	9,7	9,9	10,2	10,4
10	8,5	8,8	9,1	9,4	9,7	10,3	10,6	10,9	11,2	11,5	11,8	12,1	12,4	12,7	13,0
12	10,2	10,6	10,9	11,3	11,6	12,4	12,7	13,1	13,4	13,8	14,2	14,5	14,9	15,2	15,6
14	11,9	12,3	12,7	13,2	13,6	14,4	14,8	15,3	15,7	16,1	16,5	16,9	17,5	17,8	18,2
16	13,6	14,1	14,6	15,0	15,5	16,5	17,0	17,4	17,9	18,4	18,9	19,4	19,9	20,3	20,8
18	15,3	15,7	16,2	16,9	17,5	18,5	19,1	19,6	20,2	20,7	21,2	21,8	22,3	22,9	23,4
20	17,0	17,6	18,2	18,8	19,4	20,6	21,2	21,8	22,4	23,0	23,6	24,2	24,8	25,4	26,0
22	18,7	19,4	20,0	20,7	21,3	22,7	23,3	24,0	24,6	24,3	26,0	26,6	27,3	27,9	28,6
24	20,4	21,1	21,8	22,6	23,3	24,7	25,4	26,2	26,9	26,6	26,9	29,0	28,8	30,5	31,2
26	22,1	22,9	23,2	24,4	25,2	26,8	27,6	28,3	29,1	29,9	30,7	31,5	32,2	33,0	33,8
28	23,8	24,6	25,5	26,3	27,2	28,8	29,7	30,0	31,4	32,2	33,0	33,9	34,7	35,6	36,4
30	25,5	26,4	27,3	28,2	29,1	30,9	31,8	32,7	33,6	34,5	35,4	36,3	37,2	38,1	39,0
35	29,8	30,8	31,9	32,9	34,0	36,1	37,1	38,7	39,2	40,3	41,3	42,4	43,4	44,5	45,5
40	34,0	35,2	36,4	37,6	38,8	41,2	42,4	43,6	44,8	46,0	47,2	48,4	49,6	50,8	52,0

თუკი რძეში ცხიმის შემცველობა 4%-ზე მეტი ან ნაკლები იქნება, უნდა ვისარგებლოთ მე-10 ცხრილის მონაცემებით, რომელიც საშუალებას გვაძლევს გადავიყვანოთ რძე სტანდარტულ 4%-იან რძეზე, რათა უფრო ზუსტად შევადგინოთ ფურის საკვები ულუფა. ვთქვათ ფური იწველის 16 კგ რძეს 3.2% ცხიმთანობით. ცხრილში ვნახულობთ, რომ რძის ეს რაოდენობა შეესაბამება 14,1 კგ რძის რაოდენობას, რომელსაც 4% ცხიმი გააჩნია და 14.1 კგ-ის მიხედვით დავადგენთ ამ ფურის მოთხოვნილებას საყუათო ნივთიერებებზე მე-11 ცხრილის შესაბამისად.

თუ ფურის ცოცხალი მასა დაახლოვებით 400 კგ-ია, მაშინ მისთვის საყუათო ნივთიერებებზე სადღეღამისო მოთხოვნილება იქნება: 11 ს.ე., 1220 გ მონელებადი პროტეინი, 75 გ სუფურის მარილი, 75 გ კალციუმი, 55 გ ფოსფორი და 470 მგ კაროტინი.

განვიხილოთ სხვა მაგალითი: საკონტროლო წველის დღეს ფურმა მოიწველა 10 კგ რძე 4.8% ცხიმთანობით, რაც შეესაბამება 11.2 კგ რძეს 4% ცხიმის შემცველობით (ცხრილი 10). თუ ფურის ცოცხალი მასა 500 კგ-ია მე-11 ცხრილის მიხედვით მას დღე-ღამეში ესაჭიროება 10.1 ს.ე საყუათო ნივთიერება, 1080 გ მონელებადი პროტეინი; 67 გ სუფურის მარილი, 70 გ კალციუმი; 47 გ ფოსფორი; 425 მგ კაროტინი. ამ ცხრილში კვების ნორმები მოცემულია წყვილ რიცხვებში. კენტი რიცხვების შემთხვევაში, როგორც ეს იყო მე-2 მაგალითში, უნდა გამოვითვალოთ საშუალო მნიშვნელობა ცხრილის ზედა და ქვედა მაჩვენებლებს შორის. ჩვენს შემთხვევაში 10 და 12 კგ დღიურ მონაწველს შორის. ანალოგიურ დაზუსტებას აკეთებენ ცოცხალი მასის მაჩვენებლების შემთხვევაშიც (დანართი 6).

ცხრილი 11

მეწველი ფურის კვების ნორმები რძეში 3.8-4.0%

ცხიმინობისას

მონაწველი, კბ	ესაჭიროება დღეღამეში 1 ფურს					
	საკვ.ერთ კბ	მონელ. პროტ. გ	სუფრის მარილი, გ	Ca, გ	P, გ	კაროტინი, მგ
1	2	3	4	5	6	7
ცოცხალი მასა, 200კგ						
4 და ნაკლები	4,6	480	25	20	160	25
6	5,6	580	35	25	210	35
10	7,6	800	50	35	310	50
12	8,6	920	60	40	360	60
14	9,7	1050	65	50	410	65
ცოცხალი მასა, 300კგ						
4	5,3	550	30	30	20	120
6	6,3	650	40	40	30	240
8	7,3	760	50	50	35	290
10	8,3	870	55	55	40	340
12	9,3	990	65	65	45	390
14	10,4	1120	70	70	50	440
16	11,5	1250	80	80	60	490
18	12,7	1390	90	90	65	540
20	14	1530	95	95	70	590
22	15,3	1680	100	105	80	640
24	16,6	1840	110	110	85	690
26	17,9	2000	120	120	90	740

1	2	3	4	5	6	7
ცოცხალი მასა, 400კგ						
4	6	620	35	35	25	220
6	7	730	45	45	30	270
8	8	840	50	50	35	320
10	9	960	60	60	40	370
12	10	1090	70	70	45	420
14	11	1220	75	75	55	470
16	12	1360	85	85	60	520
18	13,1	1500	90	90	70	570
20	14,2	1650	100	100	75	620
22	15,4	1800	110	110	80	670
24	16,7	1960	115	115	85	720
26	18	2120	125	125	95	770
28	19,3	2380	130	130	100	820
30	20,6	2440	140	140	105	870
ცოცხალი მასა, 500კგ						
4	6,6	680	40	40	25	250
6	7,6	790	50	50	30	300
8	8,6	900	55	55	40	350
10	9,6	1020	65	65	45	400
12	10,6	1140	70	75	50	450
14	11,6	1270	80	80	55	500
16	12,6	1400	90	90	65	550
18	13,6	1540	95	95	70	600
20	14,7	1680	105	105	75	650
22	15,9	1830	115	115	85	700
24	17,1	1980	120	120	90	750
26	18,4	2140	130	130	95	800
28	19,7	2300	135	135	100	850
30	21	2460	145	145	105	900
32	22,3	2620	155	155	115	950
34	23,6	2780	160	160	120	1000
36	24,9	2940	170	170	130	1050
38	26,2	3100	180	175	135	1100
40	27,5	3260	185	185	140	1150

ცოცხალი მასა, 600კგ						
1	2	3	4	5	6	7
4	7,1	750	45	45	30	280
6	8,1	860	55	55	35	330
8	9,1	970	60	60	40	380
10	10,1	1090	70	70	45	430
12	11,1	1210	80	80	55	480
14	12,1	1340	85	85	60	530
16	13,1	1470	95	95	65	580
18	14,1	1610	100	100	75	630
20	15,1	1750	110	110	80	680
22	16,2	1900	120	120	85	730
24	17,4	2050	125	125	90	780
26	18,6	2210	135	135	100	830
28	19,9	2370	140	140	105	880
30	21,2	2530	150	150	110	930
32	22,5	2690	160	160	115	980
34	23,8	2850	165	165	125	1030
36	25,1	3010	175	175	130	1080
38	26,4	3170	180	180	135	1130
40	27,7	3330	190	190	145	1180

მეწველი ფურებისათვის ლაქტაციის ბოლო ორი თვის კვების ნორმები უნდა გაიზარდოს 5-10%-ით. ეს დამატებითი საკვები ცხოველს ესაჭიროება ნაყოფის გასანვითარებლად. ცხრილში მოცემული ნორმები შედგენილია სრულასაკოვანი ფურებისათვის, რომლებსაც საშუალო ნაკვებობა გააჩნია.

ახალგაზრდა (I და II მოგებაზე მყოფ) ასევე საშუალოზე დაბალი ნაკვებობის ფურებს უნდა მიეცეთ დამატებითი საკვები (ცხრილი 12).

ახალგაზრდა ფურის ზრდისათვის დამატებითი კვების ნორმები

საშუალო სადღელამისო წონამატი, კგ	კკუთუნის ნორმაზე მეტი			
	საკვ.ერ. კგ	მონელ.პროტ. გ	Ca, გ	P, გ
0,2	1	100	7	5
0,3	1,5	150	10	8
0,5	2,5	250	15	12

ულუფის შედგენის დროს საყუათო ნივთიერებებზე ცხოველის მოთხოვნილება ყოველთვის შეიძლება არ დაემთხვეს ნორმატიულ მაჩვენებლებს. ამიტომ ულუფა უნდა შედგეს ნორმასთან მიახლოებით ისე, რომ არც ერთი შემადგენელი კომპონენტის მიხედვით არ იყოს ნორმაზე ნაკლები, თუნდაც ეს საკვები ერთეულების გადახარჯვასთან იყოს დაკავშირებული. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ულუფის დაბალანსებას მონელებადი პროტეინის და კაროტინის მიხედვით.

კალციუმისა და ფოსფორის სიჭარბე ულუფაში საშიშროებას არ წარმოადგენს, რადგანაც მათი ზედმეტი რაოდენობა გამოდის ორგანიზმიდან, ხოლო ამ მინერალური ნივთიერებების ნაკლებობის დროს ცხოველის ორგანიზმი ხარჯავს საკუთარი ძვლების მარაგიდან, რაც ცხოველთა სერიოზულ დაავადებებს (მადის გაფუჭება, ძვლოვანი სისტემის დარბილება, ტანის უკანა ნაწილის პარალიჩი და სხვა) იწვევს.

ინდივიდუალურ და წვრილ ფერმერულ მეურნეობებში ფურების საკვები ულუფა ზამთრის პერიოდში უნდა შედგებოდეს კარგი ხარისხის თივისაგან, ნამჯისაგან, ძირხვენებისაგან და კონცენტრირებული საკვებისაგან.

ზაფხულში კი ძირითად საკვებად ითვლება საძოვრის ბალახი ან მოთიბული მწვანე მასა. ინდუსტრიულ ფერმებში, რომელსაც საკვების შემრევი (მიქსერი) გააჩნიათ, ფურების კვება მთელი წლის მანძილზე ერთი ტიპის სრულფასოვანი საკვებნარევით ხდება, რაც ფიზიოლოგიურად და ტექნიკურად უფრო მომგებიანია.

სარძეო პროდუქტიულობის შემდგომი ზრდის მისაღწევად, რეკომენდირებულია ფურების განწველვა, რომელიც გულისხმობს ახალმოგებული ცხოველის კვებისა და მოვლის განსაკუთრებულ პირობებში ჩაყენებას, რომ მან გამოავლინოს პროდუქტიულობის მაქსიმალური შესაძლებლობა. ფურის განწველას იწყებენ მაშინ, როცა ცხოველი სრულად აღიდგენს თავის ფიზიოლოგიურ მდგომარეობას მოგების შემდეგ. ე.ი. მოვა ნორმალურ ფიზიოლოგიურ მდგომარეობაში. როგორც წესი ამას ჭირდება მოგების შემდეგ 15-20 დღე. მას, სადღეღამისო ულუფაში დამატებითი ე.წ. ავანსირებული კვებისათვის, ეზრდება ნორმა 1.5-2 საკვები ერთეულით, რომლის დაფარვა ხდება ძირითადად კონცენტრატისა და წვნიანი საკვების ხარჯზე. ასეთი დამატებითი საკვებით კვება გაგრძელდება მანამ, სანამ ფური საკვების რაოდენობის მომატებას პასუხობს სარძეო პროდუქტიულობის გაზრდით. ჩვეულებრივ, ფური ზრდის სარძეო პროდუქტიულობას ლაქტაციის მე-3-4 თვემდე, რის შემდეგ, მიაღწევს რა მაქსიმალურ მონაწველს, იგი რამოდენიმე დღით ჩერდება ერთ დონეზე, ხოლო შემდეგ იწყებს თანდათანობით შემცირებას. როდესაც საკვების მომატებაზე რძის მომატებით აღარ პასუხობს ცხოველი, უნდა შემცირდეს საკვების მიცემა ნორმამდე. განწველვისას ყურადღება ექცევა ფურის ცურის მდგომარეობას, ნაკვებობას და აღწარმოებას. განწველვის სწორი ორგანიზაცია, ნორმალურ და მრავალფეროვან კვებასთან ერთად, იწვევს ფურების სარძეო პროდუქტიულობის 1.5-2 ჯერ გაზრდას.

## საკვებზე წლიური მოთხოვნილების ბაზნობარიშება ფურისათვის

ფერმერს სეზონზე დამზადებული უნდა ჰქონდეს სხვადასხვა სახის საკვების არანაკლებ 1.5 წლის მარაგი, რომლის რაოდენობა გამოთვლება საშუალო წლიური სულადობის, საზრდო ნივთიერებებზე მოთხოვნილების და საკვების ნორმებიდან გამომდინარე შედგენილი ტიპიური საკვები ულუფების საფუძველზე.

სხვადასხვა პროდუქტიულობის ფურების წლიური მოთხოვნილება საზრდო ნივთიერებებზე მოცემულია 13 ცხრილში

ცხრილი 13  
ფურის წლიური მოთხოვნილება საზრდო ნივთიერებებზე

ფურის წლიური ნაწველი,(კგ)	ფურის ცოცხალი მასა, (კგ)	ესაჭიროება წელიწადში (კგ)	
		ენერგეტიკული საკვები ერთ., კგ	მონელებადი პროტეინი, გ
1500	200–300	2000-2200	220–240
2000	350–400	2600–2800	280–300
3000	400–450	3300–3500	360–385
4000	450–550	4000–4200	450–470
5000	550–600	4600–4800	530–550

ფურისათვის მისაცემი კონცენტრირებული საკვების რაოდენობა გამოიანგარიშება დაგეგმილი სარძეო პროდუქტიულობის გათვალისწინებით შემდეგი ნორმატივების მიხედვით (ცხრილი 14)



ცხრილი 14  
კონცენტრირებული საკვების ხარჯვა

ფურის წლიური ნაწველი (კგ)	კონცენტრირებული საკვების ხარჯვა 1კგ რძეზე (გ)	წლის განმავლობაში საჭირო კონცენტრატები 1 ფურზე, (ცენტნერი)
2000 და ნაკლები	50–100	1–2
3000	100–200	3–6
4000	200–250	8–10
5000 და მეტი	250–300	12,5–15

უხეშ, წვნიან და მწვანე საკვებზე წლიური მოთხოვნილების დადგენისას ბაგური და საძოვრული პერიოდების ხანგრძლივობასთან ერთად ითვალისწინებენ ფურების მოსალოდნელ პროდუქტიულობას. სასურველია, რომ ფურს დღეში მიეცეს 8-10კგ უხეში საკვები, აქედან თივა უნდა იყოს ბუნებრივი საკვები სავარგულებით მდიდარ რეგიონებში 5-6კგ, ხოლო იმ რაიონებში, რომლებსაც სათიბ-საძოვრების ფართობი ძლიერ შეზღუდული აქვთ – 3-4კგ.

ფურის სრულფასოვანი კვებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს მის უზრუნველყოფას ზამთარში კარგი ხარისხის სილოსით, ზაფხულში კი მწვანე ბალახით. ზამთარში ფურს ყოველდღიურად უნდა მიეცეს არა ნაკლებ 20-25 კგ სილოსი, ხოლო ზაფხულში – მინიმუმ 40 კგ მწვანე საკვები.

მაგალითად, ფურის მოთხოვნილება საზრდო ნივთიერებებზე, რომლის ცოცხალი მასა 400 კგ-ია, ხოლო დაგეგმილი მონაწველი 3000 კგ-ს შეადგენს, 3300-3500 საკვები ერთეულის ტოლია (ცხრილი 13) და შეიძლება დაკმაყოფილდეს შემდეგი რაოდენობის საკვებით (ცხრილი 15)

საქართველოს ვერტიკალურ ზონალობასთან დაკავშირებით, ზამთარში, პირუტყვის ბაგური შენახვის პერიოდის ხანგრძლივობა დიდი სხვადასხვაობით ხასიათდება. ეს პერიოდი ჩვენი ქვეყნის დაბლობ ნაწილში მხოლოდ 120-160 დღეს შეადგენს, მაღალმთიან რაიონებში 225-245 დღეს აღწევს, დანარჩენ ადგილებში კი 180-200 დღე გრძელდება.

ცხრილი 15

საკვებზე წლიური მოთხოვნილების გაანგარიშება ერთ ფურზე

საკვების დასახელება	კვების ხანგრძლივობა (დღე)	საშუალო დღიური ულუფა (კგ)	საჭიროა წელიწადში		სულ უნდა დამზადდეს ცენტნერი
			ცენტნერი	ს/ერთ	
თივა	225	4	9	378	10
საგაზაფხული ნამჯა	225	4,5	10	220	11
სიმინდის სილოსი	250	24	60	1200	70
შაქრის ჭარხალი	100	9	9	234	10
მწვანე საკვები	140	40	56	1120	56
კონცენტრატები (120გ 1 კგ რძეზე)	—	—	4	400	—

ზემოთაღნიშნულის გათვალისწინებით, რეკომენდებულია საკვებთა დაგროვების საორიენტაციო ნორმატივები (ცხრილი 16), რომელიც შედგენილია ყოფილი საქართველოს ზოოტექნიკურ-სავეტერინარო სასწავლო-კვლევითი ინსტიტუტის მიერ.

წლიური მოთხოვნილება საკვებზე 400-450 კგ ცოცხალი  
მასის ფურისათვის  
(ცენტნერი)

წლიური ნაწველი (კგ)	ს ა კ ვ ე ბ ი (კგ)				
	კონცენტრიული	წვნიანი	მწვანე	უ ს ე შ ი	
				სულ	მ.შ. თივა
<b>ზამთრის ბაგური პერიოდი 120-160 დღე</b>					
1500	1,1	40	81	12	4
2000	2,0	50	85	12	5
2500	3,2	55	90	12	6
3000	4,8	60	102	11	7
4000	10,0	70	112	11	8
<b>ზამთრის ბაგური პერიოდი 180-200 დღე</b>					
1500	1,0	50	64	18	7
2000	1,8	55	74	18	7
2500	3,1	60	79	17	8
3000	4,7	70	86	17	9
4000	9,5	88	83	17	10
<b>ზამთრის ბაგური პერიოდი 225-245 დღე</b>					
1500	1,0	55	39	22	8
2000	1,5	61	46	22	9
2500	2,8	65	50	22	10
3000	4,0	80	56	21	10
4000	9,1	90	65	21	12

## საქონლის მოვლა და შენახვა წლის სხვადასხვა პერიოდებში

### პირუტყვის მოვლა და შენახვა ზაფხულის პერიოდში.

ზაფხულის საძოვრულ შენახვას დიდი მნიშვნელობა აქვს ცხოველის ჯანმრთელობისათვის. საძოვარზე ცხოველი ღებულობს სრულფასოვან მწვანე საკვებს, იმყოფება სუფთა ჰაერზე, მზის სხივების სასარგებლო ზემოქმედების ქვეშ და ა.შ. ამ ფაქტორების მოქმედების შედეგად ფური კარგად მოდის ახურებაში, დროულად გრილდება და იშვიათად უჩნდება მშობიარობის შემდგომი გართულებები. ცვალებადი ამინდის ზემოქმედებას შეგუებულნი იშვიათად ავადმყოფობენ. საძოვარზე ყოფნისას, ფურის მიერ მწვანე ბალახის შეჭმადობის მაჩვენებლები მოცემულია მე-17 ცხრილში.

ფური საძოვარზე დღეღამეში 14-16 სთ უნდა იმყოფებოდეს. ძოვების საუკეთესო დროა დილით ადრე და გვიან საღამოს საათები. დღისით, განსაკუთრებით სიცხეში, ცხოველებს ინახავენ შემადლებულ, კარგად განიავებად ისეთ ადგილებში, სადაც ხის ჩრდილში ან მსუბუქი ტიპის ფარდულის ქვეშ დასვენების საშუალება იქნება. საძოვრამდე მანძილი 2-3 კმ-ს არ უნდა აღემატებოდეს. დიდი მანძილით დაშორების შემთხვევაში ფეხქვეშ ითელება საძოვრის ბალახის მნიშვნელოვანი ნაწილი და დიდი დრო იხარჯება პირუტყვის გადარეკვაზე. ნახირის სიდიდე 100-150 სულზე მეტი არ უნდა იყოს. სასმელი წყალი, მარილის მსგავსად, ცხოველებს უნდა ჰქონდეს მუდმივად.

საძოვარზე გარეკვის წინ ცხოველებს უნდა დაუმუშავდეთ ჩლიქები და წაექლიბოს რქის მახვილი ბოლოები, ვეტერინარმა ექიმმა უნდა შეამოწმოს ისინი გადამდებ ინფექციურ

დაავადებებზე და ჩაუტაროს აუცილებელი პროფილაქტიკური აცრები.

ცხრილი 17  
ფურის მიერ მწვანე ბალახის შეჭმადობა  
საძოვარზე

საძოვარი	ფართობი ერთ ფურზე, ჰა	მწვანე მასის მოსავალი, ცენტნერი	დღიურად მოძოვილი ბალახის რაოდენობა, კგ თვეების მიხედვით						
			IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
ტყის და ტყეებუჩქნარის	1,0	30	–	12	30	25	20	15	5
მშრალობის	1,0	40	–	40	50	25	20	10	6
დაბლობის	0,5	60	–	15	30	25	17	13	8
ჭალის(საშუალო)	0,5	70	–	18	42	30	18	10	5
კულტურული მრავალწლიანი ბალახის	0,5	120	–	30	60	50	40	24	3
სტეპის ნაირბალახოვანი მარცვლოვანის	1,0	15	8	16	15	4	3	3	5
ჭალის მდელოს აქვიტი	0,5	30	–	–	–	–	30	20	–

**პირუტყვის მოვლა და შენახვა ზამთრის პერიოდში.** შენობა, რომელშიც პირუტყვს ინახავენ, უნდა იყოს დიდი, ნათელი და მშრალი, ჰქონდეს ვენტილაცია. ერთ ფურზე მისი მოცულობა უნდა შეადგენდეს 18-20 კუბურ მეტრს. შენობაში არ უნდა იყოს გამჭოლი ქარი, რისთვისაც კარებები და ფანჯრები უნდა იყოს აღმოსავლეთის და სამხრეთის მხარეს. ფანჯრები უნდა განთავსდეს ცხოველის უკანა ან გვერდის მხრიდან, ისე რომ

ცივმა ნიავმა ნაკლებად გააციოს ცხოველი, და მეორეს მხრივ მზის სხივები პირდაპირ არ ხვდებოდნენ ცხოველს თვალებში. სადგომში ბუნებრივი განათების კოეფიციენტი სასურველია შეადგენდეს 1:10 – 1:15, რაც იმას ნიშნავს, რომ იატაკის ფართობი 10-15-ჯერ უფრო დიდი უნდა იყოს ფანჯრის ფართობთან შედარებით. ჩრდილოეთის მხარეს გაკეთებულ კარ-ფანჯრებიდან შენობა ზაფხულში ცუდად შრება.

საკვებური სასურველია გაკეთდეს ჩამოსაკიდი, რომ ცხოველმა ვერ შეძლოს მასში ფეხის ჩადგმა. სადგომში არსებული ყველა ფიცარი კარგად უნდა იყოს გარანდული. იატაკი სასურველია იყოს ხის, რომელსაც ექნება დაქანება შარდის ჩამოსადენად.

თუ ფურს არასწორად ინახავენ ზამთრის პერიოდში, არ იცავენ ტემპერატურულ რეჟიმს შენობაში, მაშინ საკვების მნიშვნელოვანი ნაწილი იხარჯება ცხოველის თვითგატობაზე. არსებითი ყურადღება უნდა მიექცეს ცხოველის კანის საფარველს, რადგანაც იგი იცავს მას სიცივისაგან, ხოლო სიცხეში, ცხოველს იცავს გადახურებისაგან. ამასთან ერთად იგი ასრულებს დამატებით სუნთქვის ფუნქციასაც. კანი თავისი ფორებიდან ათავისუფლებს ორგანიზმს ნახშირმჟავასაგან და წყლის ორთქლისაგან, ამიტომ კანის სწორი მოვლა ცხოველის ჯანმრთელობის მდგომარეობის შენარჩუნებისა და სარძეო პროდუქტიულობის გადიდების აუცილებელ პირობას წარმოადგენს. ცხოველი ყოველდღიურად უნდა გაიწმინდოს ჭუჭყისაგან და საჭიროების შემთხვევაში დაიბანოს კიდევ.

ცხოველის მოვლის დროს აუცილებელია მკაცრად დავიცვათ დღის რეჟიმი ე.ი. დროულად ჩავატაროთ მათი კვება, დარწყულება და ჩამოწმენდა, ასევე შენობის დასუფთავება. წველა უნდა ჩატარდეს მკაცრად ერთსა და იმავე დროს. რეჟიმის ყოველგვარი დარღვევა უარყოფითად მოქმედებს ცხოველის ჯანმრთელობასა და პროდუქტიულობაზე.

პირუტყვის შენახვის ოპტიმალური ტემპერატურა ზამთარში 8-12°C ტოლია. ტემპერატურის უფრო დაბლა დაწევა იწვევს საკვების მნიშვნელოვან გადახარჯვას, ხოლო მომატება კი – პროდუქტიულობის შემცირებას.

ზამთარში თბილი და მშრალი საწოლის შესაქმნელად ფურს უფენენ ქვეშსაფენს, რომლის სადღეღამისო ნორმა შეადგენს: ნამჯა-1.5-3კგ; ტორფი – 1-3კგ; ნახერხი – 2-5კგ.

შენობის გვერდით აუცილებლად უნდა იყოს სასეირნო მოედანი, სადაც ცხოველები გამოყავთ ყოველდღე, გარდა ძლიერ ყინვიანი დღეებისა (-15°C).

ზამთრის შენახვაზე გადასვლის წინ და ზამთრის სეზონის დამთავრების შემდეგ შენობებს აუცილებლად უნდა ჩაუტარდეს დაზინფექცია.

ზამთარში ცხოველთა სწორი შენახვა ცხოველის ჯანმრთელობის და მაღალი პროდუქტიულობის წინაპირობაა.

## **ფურის წველის და ბანწველის ტექნოლოგია**

ფურის წველა პირუტყვის მოვლის ერთ-ერთი ყველაზე რთული და საპასუხისმგებლო ნაწილია. მაღალი პროდუქტიულობის მისაღწევად აუცილებელია ცხოველის კვება და წველა ხდებოდეს მკაცრად განსაზღვრულ საათებში. ამით ის ეჩვევა დღიურ რიტმს, რომლის ყოველგვარი დარღვევა პროდუქტიულობის შემცირებას იწვევს.

ფური, უნდა მოიწველოს დღეში ორჯერ, დილით და საღამოს. თუმცა, მაღალ პროდუქტიულ ფურს, რომლის დღიური მონაწველი 25-30 კგ-ს და მეტს შეადგენს, დღეში 3-ჯერ წველიან: დილით, შუადღით და საღამოს, წველათა შორის დროის თანაბარი შუალედების დაცვით. ფური უნდა იკვებებოდეს მოწველის შემდეგ, იმისათვის, რომ მან ყურადღება

არ გადაიტანოს საკვებზე და რძემ არ აილოს საკვების სუნი. კონცენტრირებული საკვები, როგორც ნუგბარი, შეიძლება მიეცეს უშუალოდ წველის წინ.

წველის დაწყებამდე ცური უნდა ჩამოიბანოს ცხელი (40-45°C) წყლით, გამშრალდეს მშრალი პირსახოცით და ჩაუტარდეს მასაჟი.



ცურის შემშრალება  
ჩამობანვის შემდეგ



პირველი ნაკადის ჩამოწველა

შემდეგ ცალკე ჭურჭელში ჩამოიწველოს რძის პირველი ულუფა (ყველაზე დაბინძურებული ნაწილი), დანარჩენი რძე იწველება საწველ ვედროში.

უკეთესია თავდაპირველად ჩამოიწველოს ცურის უკანა, შემდეგ კი წინა მეოთხედები. წველის ბოლოს ცურს უნდა ჩაუტარდეს დასკვნითი მასაჟი, რომელიც ადიდებს რძის გაცემის აქტიურობას და უზრუნველყოფს რძის ყველაზე ცხიმიანი ულუფის გამოწველას. ხშირად ამ ულუფის ცხიმობა 10-12%-ს აღწევს.

არსებობს ფურის ხელით წველის 2 წესი: თითებით წველა და მუშტით წველა. მათგან რეკომენდებულია მუშტით, რადგან იგი უფრო მეტად იცავს რძეს ბაქტერიული და მექანიკური დაჭუჭყიანებისაგან, ხელის ძალა თანაბრად ნაწილდება მთელ მტევანზე და წველაც ნაკლებად დამღლეელია. მუშტით წველის დროს ცურითი (კერტი) მთლიანად ექცევა მუჭში, ცერა თითი



ედება საჩვენებელ თითზე, თანმიმდევრობით ეჭირება დანარჩენი თითები ზემოდან ქვემოთ და რძე გამოდის ნაკადად. შემდეგ თითები ეშვება, მაგრამ კერტს ხელიდან არ უშვებენ და მეორდება იგივე და ა.შ. ცურის სრულ ჩამოწველამდე. ჩამოწველის სისრულე დამოკიდებულია წველის სიჩქარეზე. კარგი მწველავი წუთში აკეთებს მუჭის 80-100 ჯერ შეკუმშვა-გახსნას (მეტი სისწრაფე საშუალებას არ აძლევს ცურითოს, რომ შეივსოს რძით). უფრო დაბალი სიჩქარის დროს რძე ცურში ფერხდება და წველადობა მცირდება. კარგი ტემპით წველის დროს 10-15%-ით უფრო მეტი რძე მიიღება, ვიდრე დაბალი ტემპის დროს.



წველის ტექნოლოგიაში დიდი მნიშვნელობა აქვს ცურის მასაჟს. ცურის სწორი მასაჟი ფურის სარძეო პროდუქტიულობას 10-15%-ით ზრდის. განსაკუთრებით საჭიროა აქტიური მასაჟი ჩაუტარდეს ერთნაყოფ ფურებს, რომელთაც ჯერ ჩამოყალიბებული და ფორმირებული არ აქვთ სარძევე ჯირკვალი.

ცურის მასაჟი აღიზიანებს ცურის ნერვულ დაბოლოებებს, არეგულირებს რძის გაცემის პროცესს: ფართოვდება სისხლძარღვები, დუნდება ცურის რძის სადინარების კუნთოვანი ბოჭკოები, რაც უზრუნველყოფს რძის სრულად გამოწველას ცურიდან. ჯერ ატარებენ ცურის მარცხენა და მარჯვენა ნახევრების, ასევე წინა და უკანა ნაწილების წინასწარ მასაჟს, რა დროსაც ცურს ენერგიულად ზელენ ხელით ზემოდან ქვემო მიმართულებით. შემდეგ ტარდება ცურის დასკვნითი მასაჟი. დასკვნითი მასაჟის დროს ისე, როგორც წინასწარი მასაჟის შემთხვევაში, ხელით ენერგიულად ზელენ მარჯვენა და მარცხენა ნახევრებს, ცურს მსუბუქად წვევენ ზევით და უშვებენ

ქვევით ცურს. ამის შემდეგ მასაჟს უკეთებენ ცურის ცალკეულ მეოთხედს ზემოდან ქვემოთ მიმართულებით და ცურის ზემოთ აწევის და ქვემოთ დაშვების გზით. დასკვნითი მასაჟის შემდეგ ფურს აუცილებლად უნდა ჩამოვწველოთ ნარჩენი რძე.

ხელით წველის გარდა, ზოგიერთ ფერმერულ და ინდივიდუალურ მეურნეობებში უკვე დანერგილია მობილური საწველი დანადგარებით წველა. მათი მუშაობის პრინციპი ისეთივეა, როგორც საწველი დანადგარების, რომელიც დანერგილი იყო დიდ სამრეწველო ტიპის ფერმებსა და კომპლექსებში. განსხვავება იმაში მდგომარეობს, რომ ენერჯის წყაროს აქ წარმოადგენს 220 ვ სიმძლავრის ელექტრო ქსელი. მანქანა კომპაქტურია და მოხერხებული გამოსაყენებლად. წველის დროს უნდა გვახსოვდეს, რომ ყველაზე მისაღებია რძის ჩამოწველა ემალირებულ ვედროში ან თეთრი თუნუქისგან დამზადებულ საწველელში. ამ მიზნებისათვის მოთუთიებული ჭურჭლის გამოყენება დაუშვებელია.

რძე, წველის დამთავრებისთანავე უნდა გავიტანოთ შენობიდან გარეთ, რადგან იგი ძალიან სწრაფად შთანთქავს და ითვისებს ყოველგვარ სუნს. ამავე მიზნით სასურველია წველის დაწყებამდე გატანილი იქნას ნაკელი და კარგად განიავდეს შენობა.

წველის დამთავრების შემდეგ ცური აუცილებლად გულდასმით უნდა გაიწმინდოს მშრალი პირსახოცით, ხოლო დეზინფექციისათვის და კერტებზე ნახეთქების გაჩენის თავიდან აცილების მიზნით, კერტებს შეეზილოს ბორიანი ვაზელინი.

ყოველი წველის შემდეგ რძეს წურავენ რამოდენიმე ფენა დოლბანდში ან სპეციალურ ნაჭერში, შემდეგ აცივებენ. საწველ ჭურჭელს ყოველი წველის შემდეგ ავლებენ ჯერ თბილ წყალში, შემდეგ რეცხავენ ცხელი სოდიანი წყლით და აშრობენ. რძის გასაწურავ მარლას კარგად რეცხავენ, გამოსარშავენ და აშრობენ მზეზე ყოველი წველის შემდეგ.

ყველა ჩამოთვლილი ღონისძიება უზრუნველყოფს ფურის სარძეო პროდუქტიულობის გაზრდას და კეთილხარისხოვანი რძის პროდუქტის მიღებას.

## **მსხვილფუნა რძოსანი პირუტყვის დაავადებების მკურნალობა და ვეტერინარულ-პროფილაქტიკური ღონისძიებები**

პირუტყვის შენახვის დროს ხშირია მათი დაავადებების შემთხვევები. მართალია, დაავადებულ ცხოველებს კვალიფიცირებულ დახმარებას უწევს ვეტერინარი ექიმი, მაგრამ ცხოველის მეპატრონესაც გარკვეული წარმოდგენა უნდა ჰქონდეს ყველაზე მეტად გავრცელებულ დაავადებებზე და შეეძლოს საჭიროების შემთხვევაში ცხოველისათვის პირველადი დახმარების გაწევა. ამისათვის მან უნდა იცოდეს დაავადებულ ცხოველებთან მუშაობის წესები, დაავადებების გარჩევა ამა თუ იმ სიმპტომების მიხედვით, ასევე სამკურნალო პრეპარატების და საჭიროების შემთხვევაში, ინსტრუმენტების გამოყენება.

დაავადებული პირუტყვი მოითხოვს განსაკუთრებულ ყურადღებას და ფრთხილ მოპყრობას. დახმარების აღმოჩენისას არ შეიძლება ცხოველის მკვეთრი და სწრაფი მოძრაობა, ყვირილი მათი მისამართით, უხეშად მოპყრობა, დარტყმა და სხვ. მეპატრონემ უნდა დააწინაროს ცხოველი, დააფიქსიროს იგი და ყოველგვარი ზედმეტი სიჩქარის გარეშე ჩაუტაროს აუცილებელი მანიპულაციები.

ყოველ მეპატრონეს უნდა ჰქონდეს ვეტერინარული აფთიაქი – აუცილებელი წამლების ნაკრები, გადასახვევი საშუალება და ინსტრუმენტები. აფთიაქი ინახება დაკეტილ შენობაში, ბავშვებისათვის და უცხო პირებისათვის მიუწვდომელ ადგილას. აფთიაქში რეკომენდებულია იყოს: იოდის ნაყენი, სკიპიდარი,

წყალბადის ზეჟანგი, კალიუმის პერმანგანატი, ქაფურის ზეთი, 10%-იანი ქაფურის სპირტი, გლაუბერის მარილი, რივანოლი, ბორის მჟავა, სტრეპტოციდი, ვიშნევსკის მაღამო, ბამბა, დოლბანდი, ბინტი, მუშამბა, სწორი და მოხრილი მაკრატლები, სკალპელი, ლახტი, პინცეტი, ტროაკარი, ჩლიქის საჭრელი დანა, თერმომეტრი, რეზინის ბოთლი, რძის კათეტერი.

## **პირველადი დახმარება ტრამვის დროს.**

**ჭრილობა.** ჭრილობის შემთხვევაში პირველი, რაც აუცილებელია, უნდა შეჩერდეს სისხლდენა მჭიდრო ნახვევით ან ჭრილობის ზემოთ ლახტის შემოჭერით. ჭრილობაზე დასაღებ ტამპონს ასველებენ წყალბადის ზეჟანგში, სკიპიდარში ან კალციუმის ქლორიდის 10%-იან ხსნარში. ჭრილობის ადგილი, დაბინძურების შემთხვევაში, იწმინდება, ჩამოიბანება სადეზინფექციო ხსნარით, ჭრილობის გარშემო იკრიჭება ბალანი და მუშავდება იოდის ნაყენით. მწერებისაგან დასაცავად და დაინფიცირების თავიდან ასაცილებლად ჭრილობის კიდეები უნდა დამუშავდეს მკვეთრი სუნის მქონე სადეზინფექციო საშუალებებით, როგორცაა: იოდოფორმი, კრეოლინი, ლიზოლი და სხვ. შემდგომ მკურნალობას ატარებს სპეციალისტი.

**დაჟეჟილობა** წარმოიქმნება დარტყმის მიყენებისას, როდესაც არ ირღვევა კანის მთლიანობა. პირველადი დახმარება გულისხმობს დაჟეჟილი ადგილის ცივად დამუშავებას 1-2 დღის განმავლობაში. დაზიანებულ ადგილზე კრეჭენ ბალანს და ამუშავებენ კრეოლინის ან ლიზოლის 2-3%-იანი ხსნარით და ადებენ ცივ საფენებს 24-48 სთ-ის განმავლობაში, ხოლო შემდეგ უკეთებენ თბილ კომპრესს, მსუბუქ მასაჟს და უსვავენ იოდის მაღამოს (იოდი ვაზელინთან ერთად), ქაფურის ზეთს სკიპიდართან ერთად და სხვ.

## შინაბანი დაავადებები

**საყლაპავის დახშობა** მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის საკმაოდ გავრცელებული დაავადებაა. მის მიზეზად, უმეტეს შემთხვევაში, უნდა ჩაითვალოს ცხოველების კარტოფილით ან მსხვილად დაჭრილი ძირხვენებით კვება. ჩვეულებრივ, უცხო სხეული იჭედება საყლაპავის კისრის ნაწილში და საკმაოდ ადვილად ისინჯება გარედან ხელით.

საყლაპავის დახშობა შეიძლება იყოს როგორც სრული, ისე არასრული. სრული დახშობის შემთხვევაში ცხოველი წყვეტს საკვებისა და წყლის მიღებას, ეწყება ნერწყვდენა, ხოლო შემდეგ მუცლის გაბერვა. თუ დროულად არ იქნა ზომები მიღებული საქონელი იღუპება ფაშვში დაგროვილი გაზებით.

პირუტყვს შეიძლება გაეწიოს პირველადი დახმარება, ამისათვის თავს და კისერს გაუწევენ წინ, პირში უდგავენ პირკაპს და ენას გადაუწევენ გვერდზე. თუ უცხო სხეული მდებარეობს საყლაპავში ადამიანის გაშლილი ხელის სიგრძეზე, იგი შეიძლება ამოღებულ იქნას ხელით, ხოლო თუ უფრო ღრმად არის გაჭედილი, მაშინ პირში ასხამენ 150-200 მლ მცენარეულ ზეთს და სპეციალური ზონდის ან რეზინის მკვრივი შლანგის საშუალებით, რომლის დიამეტრი არ უნდა აღემატებოდეს 40 მმ, ცდილობენ გადააყლაპონ ცხოველს გაჭედილი საკვები.

**მუცლის ძლიერი შებერილობის** შემთხვევაში, როდესაც სწრაფად ვერ ხერხდება დახმარების გაწევა, უნდა გაიხვიტოს ფაშვი ტროაკარის საშუალებით. ნახვრეტს აკეთებენ მარცხენა საშიმშილე ორმოს შუაში – კუკუხოსა და უკანასკნელი ნეკნის შემაერთებელი სწორი ხაზის შუა წერტილში. ტროაკარის მასრას მუცლის კედელში ტოვებენ მანამ, სანამ არ მოხდება საყლაპავის განთავისუფლება უცხო სხეულისაგან.

დაავადების პროფილაქტიკის მიზნით, ცხოველებს არ უნდა მიეცეთ საკვებად მსხვილად დაჭრილი ძირხვენები. აუცილებელია ცხოველები თანდათან მიეჩვიონ აღნიშნული საკვებით კვებას.

**ფაშვის შებერვა (ტიმპანია).** ამ დაავადებით ცხოველები ყველაზე ხშირად ავადდებიან ზაფხულში, როცა მშვიერი ცხოველი დიდი რაოდენობით ძოვს ნორჩ წვნიან ბალახს, განსაკუთრებით სამყურის და სხვა პარკოსნების ბალახს. დაავადების საშიშროება იზრდება მაშინ, თუ ცხოველს პარკოსნების ბალახიან საძოვარზე უშვებენ წვიმის შემდეგ ან დილით, ნამიან საძოვარზე ან და კიდევ აღნიშნულ საძოვარზე ძოვების შემდეგ ცხოველებს უმაღვე უშვებენ დასარწყებლად. უვარგისი საკვები, ძველი ბარდა, გაღივებული კარტოფილი და ძირხვენები, დამპალი თივა და მზეზე გადამწვარი მოთიბული ბალახი ასევე შეიძლება გახდეს ტიმპანიის მიზეზი. დაავადების ნიშნად უნდა ჩაითვალოს მუცლის ძლიერი შებერვა, განსაკუთრებით მარცხენა საშიმშილე ორმოს მიდამოში, ცოხნის შეწყვეტა და მოუსვენრობა. ცხოველი სწრაფად სუსტდება და 1-2 საათში შეიძლება დაიღუპოს კიდევ ვეტერინარული სამსახურის წარმომადგენლის მოსვლამდე ცხოველს უტარებენ შემდეგი სახის დახმარებას: სკიპიდარისა და წყლის ნარევი (1:10 ან 1:20) დასველებულ ჩალის ნაჭრებით ზეგენ ცხოველის მარცხენა მხარეს და იმავდროულად მუშტით ახდენენ გაძლიერებულ მასაჟს საშიმშილე ორმოს მიდამოში. ბოყინის გამოსაწვევად ცხოველს პირში, გარდიგარდმო უდებენ მძაფრი სუნის მქონე სითხეში (კუპრი, კრეოლინი) დასველებულ ჯოხს, ან თოკს. ცხოველს იძულებით ატარებენ. ამასთან, ფაშვში დუდილის პროცესის შემცირების მიზნით აღევიანებენ 2-3 ლ რძეს. თუ ეს ღონისძიებები საკმარისი არ აღმოჩნდა, ვეტერინარი ექიმი მუცლის კედლიდან ფაშვში შეიყვანს

ტროაკარს. ტიმპანიის პროფილაქტიკა მდგომარეობს მისი გამომწვევი მიზეზების აღმოფხვრაში.

## **მშობიარობის შემდგომი ბართულეები და ცურის დაავადებები**

**მშობიარობის შემდგომი პარეზი** ეს დაავადება ყველაზე ხშირად აღინიშნება მაღალპროდუქტიულ, კარგი ნაკვებობის, 5-9 წლის ასაკის ცხოველებში. დაავადება ჩნდება მოგებიდან 12-72 საათის შემდეგ, ზოგჯერ კი უფრო გვიან. დაავადების პირველი ნიშნები გამოიხატება ფურის მოუსვენრობაში: იგი ხან ერთ ფეხზე დგება, ხან მეორეზე, ქანაობს, კანკალებს. წყვეტს ცოხნას. შემდეგ ფური ვარდება ძირს, ჭიმავს ფეხებს, თავს აგდებს გვერდზე, თვალები უფართოვდება, ეკარგება კანის მგრძნობელობა, ტემპერატურა ეცემა 35°C-მდე. კანი, ყურები და რქები უცივდება. დახმარების აღმოჩენის გარეშე ცხოველი შეიძლება დაიღუპოს 12-48 საათის შემდეგ.

მკურნალობის ყველაზე ეფექტური ხერხია ჰაერის ჩაბერვა ცურითიებიდან (კერტებიდან) ევერსის სპეციალური ხელსაწყოთა საშუალებით. ეს კეთდება სტერილურად, რომ რაიმე ინფექცია არ შეიჭრას ცურში. ჰაერის ჩაბერვის შემდეგ კერტების ბოლოებს ოდნავ გადაჭიმავენ ბინტით. ფურს ტანს უზელენ ნიშადურის სპირტით, ხოლო შემდეგ სხეულზე ზემოდან რაიმეს აფარებენ. 20-25 წუთის შემდეგ ნახვევს ხსნიან კერტებიდან. თუ 6-8 საათში მდგომარეობა არ გაუმჯობესდა, პროცედურას გაიმეორებენ. ცხოველის მდგომარეობის გაუმჯობესებას თან სდევს თანაბარი სუნთქვა, ფეკალისა და შარდის გამოყოფა. ფურს წყალი შეიძლება მიეცეს ფეხზე წამოდგომიდან 12 საათის გასვლის შემდეგ, თავდაპირველად 1-2ლ-ის ოდენობით, შემდეგ კი რაოდენობა შეიძლება თანდათანობით გაიზარდოს.

**ცურის მასტიტი.** ამ დაავადების მიზეზი შეიძლება მრავალი იყოს: წველის არცოდნა, არასრული ჩამოწველა, ცურის ცუდი მოვლა (ჭუჭყი, ცივი, სველი იატაკი) და ა.შ. დაავადება ლაკალიზდება, როგორც წესი, ცურის ერთ, იშვიათად ორ მეოთხედში. ფურების უმრავლესობა, რომელთაც ცური დაზიანებული აქვთ მასტიტით, იწველიან შეხატოებულ, არასასიამოვნო სუნის მქონე რძეს, ზოგჯერ სისხლიანსაც.

მასტიტის დროს პირველად დახმარებაში შედის ცურის გულმოდგინედ მოვლა, ყოველ 2-3 საათში ერთხელ დაავადებული მეოთხედის სუფთად და ფრთხილად ჩამოწველა და ცურის მსუბუქი მასაჟი. ექიმის დანიშნულებით უნდა შეეზილოს ქაფურის, იხთიოლის ან იოდის მალამო.

მასტიტის თავიდან აცილება შეიძლება სუფთა, კარგად განიავებად, კარგი ხარისხის ქვეშაფენით უზრუნველყოფილ თბილ და მშრალ იატაკიან შენობაში ცხოველის შენახვით.

**ცურის შესიება.** დაავადება ჩნდება უშუალოდ მოგების წინ ან მოგების შემდეგ. ცური მატულობს მოცულობაში და უმკვრივდება კანი. შესიება უმეტესად გადადის მუცელზე. ეს დაავადება ძირითადად გვხვდება ერთნაყოფ ფურებში. მოგების შემდეგ ფური, რომელსაც ცურის შესიება აღენიშნება, უნდა მოიწველოს ხშირად, დღეში 5-6-ჯერ. გაუკეთდეს ცურის მსუბუქი მასაჟი და შეეზილოს ცურზე ვაზელინი ან ქაფურის ზეთი.

ამ დაავადების პროფილაქტიკა გულისხმობს მაკე ფურის და უშობლის სწორ მოვლა-შენახვას და კვებას, აქტიურ მოციონს და მშრალი ქვეშაფენით უზრუნველყოფას. მოგებამდე ერთი თვით ადრე კვების ულუფიდან ამოღებული უნდა იქნას წვნიანი საკვები და შესიების გაქრობამდე შეიზღუდოს კონცენტრირებული საკვების მიცემა.

**ნახეთქები კერტებზე** ჩნდება ცურის არასწორი მოვლის ან ცხოველის დაჭაობებულ ადგილებში ძოვების შემთხვევაში, რის



შედგად კერტები ხშირად ბინძურდება. დახეთქილი კერტები უნდა ჩამოიბანოს თბილი წყლით და შეეზილოს ბორის და ვაზელინის ნარევი. კერტებზე ნახეთქებს ესმება იოდი, კრეოლინი ან სხვა ანტისეპტიკური საშუალება.

## **აღწარმოებასთან დაკავშირებული დაავადებები**

**მომყოლის შეჩერება** შეიძლება გამოწვეული იყოს ცხოველის ინფექციური ან სხვა დაავადებების შედეგად. მისი მიზეზი ასევე შეიძლება იყოს ცხოველის სიგამხდრე და სისუსტე. თუ მოგებიდან 6-8 საათის შემდეგ მომყოლი არ გამოიყო, დაუყონებლივ უნდა ჩაერიოს ვეტერინარი სპეციალისტი.

დაავადების პროფილაქტიკად ითვლება მაკე ცხოველის კარგი კვება და აქტიური მოციონი, განსაკუთრებით მოგებისწინა პერიოდში.

**აბორტი, საშვილოსნოს გამოვარდნა, მშობიარობის შემდგომი ინფექციური დაავადებები** ყოველ ცალკეულ შემთხვევაში მოითხოვს მაღალკვალიფიციური ვეტერინარი სპეციალისტის დაუყონებლივ ჩარევას. ყველა ეს დაავადება ცხოველის სიბერწეს იწვევს. გარდა ამისა, სიბერწე შეიძლება გამოიწვიოს უკმარისმა და არა სრულფასოვანმა კვებამ ან კონცენტრირებული საკვებით გადაძღობამ. გაბერწების მიზეზად ითვლება ცხოველების შენახვა ბნელ და გაუნიავებად შენობებში, როდესაც პირუტყვი მოკლებულია მოციონს და მზის სხივების ზემოქმედებას. გაბერწებას იწვევს ასევე ახურებული ცხოველების ხშირი გაუნაყოფიერებლობა უხარისხო სპერმის გამო, სასქესო ორგანოების დაავადებები. ჩამოთვლილი მიზეზები ძალზე ხშირია და გავრცელებული. ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში საჭიროა ვეტერინარი ექიმის კვალიფიციური კონსულტაცია.

## ინფექციური (ბაღამღები) დაავადებები

**ჯილეხი (ციმბირული წყლული)** მწვავე ინფექციური დაავადებაა, რომლის ამთვისებელია თითქმის ყველა სახის ცხოველი და ადამიანი. დასუსტებული ცხოველი უფრო ადვილად ავადდება.

მიუხედავად იმისა, რომ ეს დაავადება სახელმწიფო კონტროლზეა აყვანილი და სისტემატიურად ხდება ცხოველების აცრა, მისი საერთო თავისებურებების და დაავადების მიმდინარეობის კანონზომიერებების ცოდნა აუცილებელია.

დაავადების აღმძვრელია ჯილეხის ჩხირი, რომლის სპორა მრავალი წლების განმავლობაში შეიძლება იყოს მიწაში და უცბად გახდეს დაავადების გაჩენის მიზეზი. ინკუბაციური (ფარული) პერიოდი სულ 2-3 დღე გრძელდება, ხოლო თვით დაავადება მწვავე ფორმაში გრძელდება 1-2 დღე, რომელსაც თან ახლავს ტემპერატურის მკვეთრი მომატება 40-42 °C-მდე, კუნთების კანკალი, გახშირებული სუნთქვა, რძის გამოყოფის შეწყვეტა. ცხოველებს ეკარგებათ ჭამის მადა და აღარ იცოხნიან, ებერებათ მუცელი. აგონიის პერიოდში ცხოველს ბუნებრივი ხვრელებიდან გადმოედინება მუქი ალუბლისფერი შეუდედებელი სისხლი, ლეში გაბერილია და არ შეშდება.

სიკვდილიანობა ძალზე მაღალია.

დაავადების სწრაფი მიმდინარეობის და ცხოველთა უცაბედი სიკვდილის გამო, მომხდარის შესახებ დაუყონებლივ უნდა ეცნობოს ადგილობრივ ორგანოებს და გამოძახებული იქნას ვეტერინარი ექიმი. მის მოსვლამდე ლეშს ზემოდან აფარებენ მწერებისაგან დასაცავად რაიმე გადასაფარებელს და აყენებენ დაცვას.

სასტიკად აკრძალულია ლეშის გადაადგილება და გაკვეთა.

ჯილესის გაჩენის შემთხვევაში ცხადდება კარანტინი და ტარდება ვეტერინარული კანონმდებლობით გათვალისწინებული ყველა ღონისძიება.

**თურქული** ჩლიქოსნების მწვავე, სწრაფად გავრცელებადი ინფექციური დაავადებაა. თურქულით ავადდება ადამიანიც. ინკუბაციური (ფარული) პერიოდი გრძელდება 2 დღიდან 2 კვირამდე. შემდეგ ადგილი აქვს სხეულის ტემპერატურის მკვეთრად მომატებას 41.5 °C-მდე. პირში, ტუჩებზე, ენაზე, ზოგჯერ ცხვირის სარკეზე, ცურის კერტებზე და ჩლიქებს შორის ნაპრალში ჩნდება გამჭვირვალე სითხის შემცველი ბუშტუკები. პირიდან გადმოდის ქაფისმაგვარი წელვადი ნერწყვი. ბუშტუკების ადგილზე, მათი გახეთქვის შემდეგ, ჩნდება წყლულები. დაავადება შეიძლება გაგრძელდეს 7-10, ზოგჯერ 15 დღე. ავადმყოფი ცხოველი სწრაფად იკლებს წონაში, განსაკუთრებით მოზარდი, რომელთა შორის სიკვდილიანობის მაჩვენებელი ძალზე მაღალია.

დაავადების აღმძვრელია ვირუსი, რომელიც სწრაფად ვრცელდება, ამიტომ ერთეული შემთხვევების აღმოჩენისთანავე, დასახლებულ პუნქტში აცხადებენ კარანტინს.

ინდივიდუალურ მეურნეობებში აუცილებელია შემდეგი უსაფრთხოების ღონისძიებების გატარება:

– შეძლებისდაგვარად უნდა მოხდეს დაავადებული და ჯანმრთელი ცხოველების ერთმანეთისაგან იზოლირება, რადგანაც ინფექცია ვრცელდება ნერწყვის საშუალებით (ხველების დროს), მოხმარების საგნებით, ფეხსაცმელებით, ტანსაცმელით და ა.შ.;

– დეზინფექცია ჩაუტარდეს ადგილს, სადაც იმყოფებოდა დაავადებული ცხოველი;

– სადგომის შესასვლელში გაკეთდეს დეზობარიერული ხალიჩა (ხის ნახერხს ან დაჭრილ ნამჯას ასველებენ კაუსტიკური სოდის 2%-იან ხსნარით);

– ავადმყოფი ცხოველის მოსავლელად ცალკე გამოიყოს ინვენტარი და მომვლელმა ასეთი ცხოველის მომსახურების შემდეგ გულდასმით დაიბანოს ხელები;

– ავადმყოფი ცხოველის რძე აუცილებლად უნდა ადუღდეს;

– ნაკელი შეგროვდეს ცალკე, სადაც იგი გაუვნებელდება თვითნახურების გზით.

უსაფრთხოების სხვა ღონისძიებებს და დაავადებული ცხოველის მკურნალობას ახორციელებს უშუალოდ ვეტერინარი ექიმი.

**ბრუცელოზი** ცხოველთა ქრონიკულად მიმდინარე ინფექციური დაავადებაა, რომლითაც ხშირად ავადდებიან ადამიანებიც, განსაკუთრებით ბავშვები. დაავადების გამომწვევია ბაქტერია, რომელიც იმყოფება ცხოველის რძეში, ფეკალში, შარდში, ნაყოფში და მომყოლში.

ბრუცელოზის ერთ-ერთი ნიშანია ნაყოფის ნაადრევი მოგდება (აბორტი). ამიტომ აბორტის შემთხვევაში დაუყონებლივ უნდა ეცნობოს ვეტერინარ ექიმს და დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები დაავადებაზე საექვო ცხოველის მოვლის დროს, რადგანაც ბრუცელოზის აღმძვრელი შეიძლება გავრცელდეს ტანსაცმლით, ფეხსაცმლით და ა.შ. ამის გამო, ყველა ინფექციური დაავადების დროს, ავადმყოფი და დაავადებაზე საექვო ცხოველების მომსახურებისას, ძალზე მნიშვნელოვანია სპეცტანსაცმლის და ფეხსაცმელის გამოყენება.

დაავადებაზე საექვო ცხოველებისაგან იღებენ სისხლს და სისხლის შრატს აგზავნიან ვეტერინარულ ლაბორატორიაში გამოსაკვლევად. ლაბორატორიიდან კვლევის შედეგების მიღებამდე ცხოველის რძეს აუცილებლად უნდა გაუკეთდეს პასტერიზაცია ან ადუღდეს. ბრუცელოზით დაავადებულ ცხოველებს არ მკურნალობენ, ისინი აუცილებლად უნდა დაიკლას. დაკვლა უნდა ჩატარდეს მხოლოდ სანიტარულ სასაკლაოზე.

დაავადების თავიდან აცილების მიზნით აუცილებელია ჩატარდეს ცხოველების მთელი სულადობის გეგმიური სადიაგნოსტიკო გამოკვლევა ბრუცელოზზე. ზოგიერთ შემთხვევაში ვეტერინარი ექიმები ატარებენ დამცველობით აცრებს.

**ტუბერკულოზი** მეტად საშიში დაავადებაა, როგორც ცხოველებისათვის, ისე ადამიანისათვის. ჯანმრთელი ცხოველი ავადდება ტუბერკულოზის აღმძვრელი მიკროორგანიზმებით, რომლებსაც ხველის დროს გამოყოფს ავადმყოფი ცხოველი. იგი შეიძლება იშვიათად დაავადდეს ასევე მიკრობებით დაბინძურებული საკვებითაც. ხბოების დაავადება ძირითადად ხდება ავადმყოფი ძროხის აუღუღარი რძით და შრატით კვებისას. დაავადება ვითარდება ძალიან ნელა.

ტუბერკულოზით დაავადებულ ცხოველებს არ მკურნალობენ და მათი დაკვლა ხდება მხოლოდ სანიტარულ სასაკლაოზე

ტუბერკულოზის თავიდან აცილების მიზნით სავალდებულოა ვეტერინარმა ექიმმა ყოველწლიურად მოახდინოს ცხოველთა მთელი სულადობის გამოკვლევა სპეციალური სადიაგნოსტიკო მეთოდებით.

## **სამართო ვეტერინარულ-სანიტარული წესები**

ფერმერმა აუცილებლად უნდა იცოდეს თუ რა ვეტერინარულ-სანიტარული მოთხოვნები წაეყენება ცხოველს ყიდვის, გაყიდვის და შენახვის დროს. ასე მაგალითად, მეპატრონეს, რომელიც ცხოველს ყიდის, აუცილებლად უნდა ჰქონდეს ვეტერინარული მოწმობა (ან ცნობა), რომელშიც მითითებული იქნება ცხოველის ჯანმრთელობის მდგომარეობა, დიაგნოსტიკური გამოკვლევების ჩატარების და აცრების

თარიღები. ასეთი საბუთი საჭიროა დაავადების გავრცელების თავიდან ასაცილებლად.

ნაყიდი ცხოველის შესახებ 24 საათის განმავლობაში უნდა ეცნობოს ადგილობრივ ვეტერინარ სპეციალისტს, რომელიც ვალდებულია პროფილაქტიკური მიზნით ცხოველს დაუწესოს ერთთვიანი კარანტინი, ხოლო დიაგნოსტიკური გამოკვლევების და აცრების ჩატარების შემდეგ, ვეტექიმი იძლევა ცხოველის საერთო ნახირში გაშვების უფლებას.

ახალი მეპატრონე ვალდებულია:

– არა უგვიანეს 3 დღისა საქმის კურსში ჩააყენოს ადგილობრივი გამგეობა;

– ვეტერინარ ექიმს ყოველმხრივი დახმარება გაუწიოს ცხოველების ყოველწლიური დიაგნოსტიკური გამოკვლევების და აცრების ჩატარების დროს.

– თავის დროზე აცნობოს ვეტერინარულ სამსახურს ცხოველის დაავადების და სიკვდილის შესახებ, ხოლო დაავადებაზე საექვო ცხოველები გამოყოს ცალკე;

აუცილებელია იმის დამახსოვრება, რომ ცხოველის დაკვლა უნდა ჩატარდეს ვეტერინარი სპეციალისტის თანდასწრებით. ამ მიზნით ცხოველი, ასევე დაკვლის შემდეგ მიღებული ხორცი აუცილებლად უნდა დაათვალიეროს ვეტექიმმა, რის შემდეგ იგი ტანხორცს დაუსვამს შესაბამის ბეჭედს (დამღას) და გასცემს ცნობას. ცნობა ვარგისია 3 დღელამის განმავლობაში და იგი მეპატრონეს აძლევს ხორცის რეალიზაციის უფლებას.

ცხოველის იძულებითი დაკვლის შემთხვევაში ცნობას ხორცის ვარგისიანობის შესახებ, ვეტლაბორატორიაში ჩატარებული გამოკვლევის შემდეგ, იძლევა ასევე ვეტერინარი ექიმი.

უნდა გვახსოვდეს, რომ ცხოველის დაკვლა ტარდება სპეციალურად აღჭურვილ საწარმოში. ზოგიერთ შემთხვევაში,

ადგილობრივი გამგეობის ნებართვით, ცხოველი შეიძლება დაიკლას პირად მეურნეობაში.

ყველა ამ ღონისძიების გატარება საჭიროა იმისათვის, რომ ადგილი არ ჰქონდეს ინფექციური დაავადებების გავრცელებას.

ცხოველის სახელი

დაბადების თარიღი \_\_\_\_\_

მფლობელის გვარი, სახელი \_\_\_\_\_

ჯიში \_\_\_\_\_

ცოცხალი მასა \_\_\_\_\_

დაბადების ადგილი \_\_\_\_\_

ფერი და ნიშნები \_\_\_\_\_

პროდუქტიულობა მონაწველი, ცხიმის %:

20 ჯ

20 ჯ

20 ჯ

წარმოშობა:

დედა, სახელი, ნომერი \_\_\_\_\_

ვის ეკუთვნის \_\_\_\_\_

ჯიში \_\_\_\_\_

ჯიშიანობა \_\_\_\_\_

პროდუქტიულობა \_\_\_\_\_

უმაღლესი პროდუქტიულობა \_\_\_\_\_

ცოცხალი მასა \_\_\_\_\_

მამა, სახელი, ნომერი

ვის ეკუთვნის \_\_\_\_\_

ჯიში \_\_\_\_\_

ჯიშიანობა \_\_\_\_\_

ცოცხალი მასა \_\_\_\_\_

დედის პროდუქტიულობა \_\_\_\_\_



საკონტროლო წველის აღრიცხვის უურნალი

ფურის №  
 მოგების თარიღი  
 რომელ ლაქტაციაზეა

აღრიცხვის თვე	I საკონტრ. წველაზე						II საკონტრ. წველაზე			III საკონტრ. წველაზე			სულ თვეში									
	მონაწველი, კმ			საშუალო			მონაწველი			საშუალო			მონაწველი კმ									
	დილით	საღამოს	ჯამი	მონაწველი კმ	ცხიმის %		დილით	საღამოს	ჯამი	მონაწველი კმ	ცხიმის %		დილით	საღამოს	ჯამი	მონაწველი კმ	ცხიმის %		1% რძის რაოდენობა კმ	ცხიმის %		
I																						
II																						
III																						
IV																						
V																						
VI																						
VII																						
VII I																						
IX																						
X																						

დანართი 2ა  
ფურის საკონტროლო წველის აღრიცხვის ჟურნალი  
ფურის № \_\_\_\_\_  
მოგების თარიღი \_\_\_\_\_

თარიღი	I საკონტროლო წველა				II საკონტროლო წველა						III საკონტროლო წველა				სულ თვეში			
	მო	ნა	წვე	ლი,კმ	თარიღი	მო	ნა	წვე	ლი,კმ	ცხიმის %	თარიღი	მო	ნა	წვე	ლი,კმ	მონაწევრი, კმ	ცხიმის %	რ-ბა, კმ
	დღით	საღამოს	დღიური	სულ დეკადაში		დღით	საღამოს	დღიური	სულ დეკადაში			დღით	საღამოს	დღიური	სულ დეკადაში			
10,07	12	14	26	260	20,07	13	13	26	260	3,3	30,07	14	16	30	300	820	3,3	2706
10,08	13	11	24	240	20,08	12	11	23	230	3,5	30,08	14	15	29	290	760	3,5	2660
10,09	14	10	24	240	20,09	12	11	23	230	3,4	30,09	13	14	27	270	740	3,4	2516
10,10.	12	10	22	220	20,10.	11	11	22	220	3,3	30,10	12	13	25	250	690	3,3	2277
10,11	11	11	22	220	20,11	10	10	20	200	3,2	30,11	12	12	24	240	660	3,2	2112
10,12	15	10	25	250	20,12	10	9	19	190	3,1	30,12	11	11	22	220	660	3,1	2046
10,01	14	9	23	230	20,01	9	8	17	170	3,5	30,01	10	10	20	200	600	3,5	2100
10,02	10	9	19	190	20,02	8	8	16	160	3,6	30,02	9	9	18	180	530	3,6	1908
10,03	8	7	15	150	20,03	7	6	13	130	3,7	30,03	8	8	16	160	440	3,7	1628
ჯამი	109	91	200	2000		92	87	179	1790			103	108	211	2110	5900	3,38	19953

**ფურის საკონტროლო წველის ბარათი**

საკონტროლო წველის ჩატარების თარიღი -----

ფურის №	მოწვეული რძის რაოდენობა,კგ			რძეში ცხიმის
	დღით	საღამოს	დღიური	%

დაგრილების, გაშრობის და მოგების აღრიცხვის  
ჟურნალი

ფურის სახელი და №	კუროს სახელი და №	დაგრილება, დათესვლა			თარიღი მოსალოდნ.		ფაქტ. მოგების თარიღი	ხბოს სქესი	შენიშვნა
		I	II	III	მოგების	გაშრობის			

დანართი 4  
 ფურის მაკეობის კალენდარი  
 (მაკეობის ხანგრძლივობა საშუალოდ აღებულია 280 დღე)

თ ა რ ი ღ ი		თ ა რ ი ღ ი		თ ა რ ი ღ ი		თ ა რ ი ღ ი	
განაყოფიერების	მოგების	განაყოფიერების	მოგების	განაყოფიერების	მოგების	განაყოფიერების	მოგების
იანვარი	ოქტომბერი	აპრილი	იანვარი	ივლისი	აპრილი	ოქტომბერი	ივლისი
1	7	1	5	1	6	1	7
5	11	5	9	5	10	5	11
10	16	10	14	10	15	10	16
15	21	15	19	15	20	15	21
20	26	20	24	20	25	20	26
25	31	25	29	25	30	25	31
თებერვალი	ნოემბერი	მაისი	თებერვალი	აგვისტო	მაისი	ნოემბერი	აგვისტო
1	7	1	4	1	7	1	7
5	11	5	8	5	11	5	11
10	16	10	13	10	16	10	16
15	21	15	18	15	21	15	21
20	26	20	23	20	26	20	26
25	1 დეკემბ.	25	28	25	31	25	31
მარტი	დეკემბერი	ივნისი	მარტი	სექტემბერი	ივნისი	დეკემბერი	სექტემბერი
1	5	1	7	1	7	1	6
5	9	5	11	5	11	5	10
10	14	10	16	10	16	10	15
15	19	15	21	15	21	15	20
20	24	20	26	20	26	20	25
25	29	25	31	25	1 ივლისი	25	30

საყუათო ნივთიერებების შემცველობა 1 კგ საკვებში

საკვები	საკვები ერთეული, კგ	მენელეზადი პროტეინი, გ	Ca გ	P გ	კაროტინი, მგ
1	2	3	4	5	6
<b>მწვანე საკვები</b>					
ბალახი ტყის საძოვრის	0,19	19	2,4	1,9	45
ბალახი ჭაღის მდელოსი	0,24	25	3,2	0,7	30
ბალახი მშრალობის მდელოსი	0,23	25	3,2	0,7	30
ბალახი ჭაობის	0,19	18	1,2	0,6	30
ბალახი მდელოსი	0,23	25	2,6	0,2	55
ბალახი კულტურული საძოვრის	0,20	24	1,2	1,2	45
ბალახი სტეპის ჭანგიანი	0,25	24	2,6	0,7	15
ბალახი ქუჩიან-ნაირბალახოვანი	0,26	20	1,4	0,8	30
ბალახი კაპუეტასი	0,23	33	2,2	0,9	70
უფხო შვრიელა	0,29	37	1,7	1,0	50
სიმინდი	0,19	14	0,9	0,7	35
ფეტვი	0,21	21	1,0	0,3	50
შვრია	0,24	32	1,2	1,0	30
ჭვავი	0,17	22	0,6	0,5	30
სორგო	0,24	18	1,1	0,4	60
სუდანურა	0,22	28	1,5	0,6	60
სამყურა წითელი	0,20	27	3,7	0,6	40
იონჯა ყვავილობაში	0,21	40	4,7	0,7	65
ესპარცეტი	0,22	31	2,7	0,7	65
ცერცველა-შვრია	0,17	41	2,0	1,0	45
ბარდა-შვრია	0,18	28	1,8	0,9	35
სამყურა-ტიმოთელა	0,19	22	2,4	0,6	45
იონჯა-კაპუეტა	0,20	32	5,2	0,9	55
სიმინდი-სოია	0,20	30	2,3	1,2	50

დანართი 5

გაგრძელება

1	2	3	4	5	6
შერია-ხანდური	0,15	20	2,8	0,7	50
სუდანურა-სოია	0,20	19	1,1	0,4	60
კომბოსტო (საკვები)	0,13	17	4,1	0,6	30
ფოჩი საკვები ჭარხლის	0,13	18	10,1	0,8	40
ფოჩი თაღგამურასი	0,13	20	2,0	0,4	35
ფოჩი შაქრის ჭარხლის	0,16	19	2,9	0,4	30
ფოჩი ტურნეფსის	0,11	18	8,2	0,4	25
ფოჩი მიწავაშლასი	0,23	18	3,7	2,3	30
კოინდარი	0,19	20	1,6	0,7	40
კომბოსტოს ფოთოლი	0,12	17	1,6	0,3	40
მზესუმზირა	0,12	10	1,4	0,4	35
<b>თ ი ვ ა</b>					
მდელოსი - საშუალო	0,42	48	7,1	2,2	15
ჭალის	0,48	47	5,6	1,6	20
კაპუეტასი	0,46	45	5,0	2,2	10
მარცვლოვან-ავშნის	0,45	43	3,2	1,4	15
ჭანგის	0,55	57	5,0	1,9	25
სტეპის წვრილი	0,52	46	6,3	2,0	10
მთის მდელოსი	0,54	50	7,6	3,1	20
სათითურასი	0,49	37	4,5	3,8	15
შერიელასი	0,48	60	5,0	1,8	15
შერიის	0,48	62	3,6	2,9	5
ფეტვის	0,50	91	6,8	0,6	15
სუდანურასი	0,57	67	6,0	1,6	15
ტიმოთელასი	0,46	39	3,7	2,8	10
სამყურასი	0,52	82	12,9	3,9	25
იონჯასი	0,45	103	17,0	2,2	45
ესპარცეტის	0,54	101	11,0	2,5	25
ბარდა-შერიის	0,55	86	8,1	3,4	15

დანართი 5 გაგრძელება

1	2	3	4	5	6
სამყურა-ტიმოთელასი	0,46	52	7,6	2,6	30
იონჯა-კაპუეტასი	0,52	107	13,1	1,6	45
სოია-სიმინდის	0,52	85	6,7	2,0	20
<b>ჩ ა ლ ა</b>					
ცერცვეა-შერიის	0,28	29	7,8	2,1	2
ცერცველასი	0,22	24	12,6	1,3	2
ბარდა-შერიის	0,27	22	5,7	2,3	6
სიმინდის	0,38	14	6,2	1,0	5
იონჯის	0,20	33	5,6	0,1	5
შერიის	0,31	17	4,3	1,0	4
ფეტვის	0,40	23	6,4	0,9	10
საშემოდგომო ხორბლის	0,20	5	1,4	0,8	3
საგაზაფხულო ხორბლის	0,22	10	4,4	0,7	5
საშემოდგომო ჭვავის	0,22	5	4,2	0,8	1
სუდანურასი	0,36	19	4,0	1,9	2
ქერის	0,33	13	3,7	1,2	4
სოიის	0,32	28	10,4	1,4	2
ბარდის	0,30	35	11,2	1,4	3
სამყურასი	0,17	28	8,3	1,8	5
თივა-სილოსი (სენაუი)	0,35	34	7,5	1,0	40
<b>ბ ზ ე</b>					
შერიის	0,44	23	6,0	1,5	6
საშემოდგომო ხორბლის	0,43	22	4,5	2,9	4
საგაზაფხულო ხორბლის	0,42	29	4,2	2,7	5
ფეტვის	0,41	26	7,2	1,0	10
ჭვავის	0,39	21	5,5	2,5	4
სიმინდის ნაქუჩი მოელი	0,27	15	0,1	0,1	2
ქერის	0,32	16	4,8	1,8	1



1	2	3	4	5	6
<b>ბალახის, თივის ფხვნილი</b>					
ცერცველა შვრიის ბალახის	0,66	97	13,3	3,0	160
სამყურას თივის	0,64	120	9,6	2,1	75
ხელოვნურად გამშრალი	0,80	72	8,4	2,8	120
იონჯის ბალახის (აკოკრებისას)	0,85	135	14,4	2,9	250
იონჯის ბალახის (ყვავილობის დასაწყისში)	0,76	124	12,8	2,2	200
იონჯის ბალახის (ყვავილობისას)	0,65	102	12,5	2,8	150
<b>სიღოსი</b>					
სიმინდის:					
70% ტენიანობის	0,24	17	1,8	0,6	20
75% ტენიანობის	0,20	14	1,5	0,5	15
80% ტენიანობის	0,16	11	1,2	0,4	10
ტარო რძისებრსიმწიფეში	0,24	14	0,8	0,4	3
ტარო ოდიშის სიმწიფეში ( 70% ტენიანობის სიმწიფეში)	0,36	18	1,5	0,7	3
ტარო ოდიშის სიმწიფეში (60% ტენიანობის სიმწიფეში)-	0,46	27	2,1	1,0	2
ტარო ტექნიკურ სიმწიფეში (55% ტენიანობის)	0,49	33	2,2	0,4	2
მზესუმზირასი	0,16	14	3,5	1,6	15
საკვები კომბოსტოსი	0,12	12	2,6	0,4	20
ცერცველა შვრიის	0,18	24	1,9	0,9	15
სამყურა ტიმოთელასი	0,20	23	1,1	0,6	15
მიწავაშლასი (ღერო-ფოთოლი)	0,21	14	5,7	0,6	4
შვრიის	0,18	19	1,6	0,8	10
ჭაობის ბალახის	0,17	18	1,1	0,4	12
მდელოს ბალახის	0,19	18	1,6	1,2	15
ნათესი ბალახის	0,16	14	3,1	0,5	20

1	2	3	4	5	6
სოიის	0,19	27	5,3	0,9	20
სიმინდი–ბარდასი	0,12	10	1,5	0,4	15
სამყურა–ტიმოთელას	0,13	21	3,4	1,2	20
საკვები ჭარხლის ფოჩის	0,13	21	1,5	0,5	5
ბოსტნეულ–ბაღჩეულის	0,18	24	0,3	0,2	5
ჭვავის	0,14	12	3,1	1,5	12
<b>ძირხვენეულ–გორგლეული და წვნიანი ნაყოფი</b>					
კარტოფილი	0,31	14	0,2	0,9	0
თაღგამურა	0,13	9	0,6	0,5	0
სტაფილო საკვები	0,14	8	0,8	0,5	30
წითელი სტაფილო საკვები	0,40	9	0,6	0,3	85
ჭარხალი საკვები	0,12	10	0,4	0,4	0
ტურნეფსი	0,09	7	0,3	0,4	0
საზამთრო საკვები	0,09	6	0,4	0,2	25
გოგრა	0,12	10	0,3	0,4	15
ჭარხალი შაქრის	0,24	13	0,5	0,5	0
<b>მარცვალი და მისი გადამუშავების ანარჩენი</b>					
სიმინდი	1,32	78	0,7	3,0	3
სიმინდი ტაროთი	1,12	46	0,3	2,9	3
ქერი	1,13	80	1,2	3,3	1
შვრია	1,00	85	1,7	3,3	0
ხორბალი უხარისხო	1,19	120	1,1	4,8	1
ჭვავი	1,11	100	0,8	3,4	2
სორგო	1,15	96	1,3	3,7	1
ბარდა	1,17	195	1,7	4,2	1
სოიო	1,31	292	5,1	6,9	2
ცერცველა	1,16	220	1,9	4,1	2
ცერცვი საკვები	1,20	240	1,5	4,0	1

1	დანართი 5			გაგრძელება	
	2	3	4	5	6
ქატო სორბლის	0,71	114	2,0	9,6	4
ქატო ჭვავის	0,76	112	1,1	8,9	3
ქატო შერიის	0,84	34	1,2	4,6	1
ქატო ქერის გაუცრელი	0,73	101	1,2	5,1	1
ქატო ქერის გაცრილი	1,03	132	1,2	5,2	1
ქატო სიმინდის	0,89	59	0,5	4,0	2
<b>კოპტონი და შროტი</b>					
კოპტონი მზესუმზირასი	1,15	357	5,9	12,9	2
კოპტონი სიმინდის	1,08	104	0,5	3,6	1
კოპტონი ბამბის	1,11	307	2,8	9,6	1
კოპტონი სოიის	1,27	346	4,2	6,9	4
კოპტონი არაქისის ჩენჩო გაცლილი	1,14	318	1,7	7,2	0
შროტი მზესუმზირასი	0,93	373	3,6	12,2	0
შროტი სიმინდის	1,17	127	0,4	3,3	0
შროტი ბამბის	0,97	315	4,1	10,1	0
შროტი სოიის	1,18	360	2,7	6,6	0
<b>სპირტისა და საფუარის ანარჩენი</b>					
ბუყი კარტოფილისა ახალი	0,03	1	0,2	0,5	0
ბუყი კარტოფილისა გამშრალი	0,60	126	2,0	6,0	0
ბუყი სიმინდისა ახალი	0,12	17	0,2	0,3	0
ბუყი სიმინდისა გამშრალი	1,02	149	15,0	23,0	0
ბუყი შერიისა ახალი	0,07	19	0,2	0,6	0
ბუყი ბადაგისა ახალი	0,04	11	2,1	2,1	0
ბუყი ჭვავისა ახალი	0,08	12	0,2	0,3	0
ბუყი ჭვავისა გამშრალი	0,78	100	1,3	4,3	0

1	2	3	4	5	6
<b>შაქრისა და სახამებლის წარმოების ანარჩენი</b>					
ბადაგი საკვები	0,76	50	3,2	0,2	0
კარტოფილის დღლაბი ახალი (სახამებლის წარმოების ანარჩენი)	0,11	1	0,2	0,5	0
კარტოფილის დღლაბი გამშრალი	0,96	10	0,7	2,8	0
კარტოფილის დღლაბი დასილო-					
სებული	0,26	2	0,2	0,4	0
სიმინდის დღლაბი ახალი	0,20	17	0,3	0,5	0
სიმინდის დღლაბი გამშრალი	1,14	132	3,4	1,7	0
<b>ცხოველური წარმოშობის საკვები</b>					
სისხლის ფხვნილი	0,92	668	4,5	3,1	0
ძვალ-ხორცის ფხვნილი:					
ნაცარი 20-30%	0,90	340	31,8	14,5	0
ნაცარი 30-40%	0,72	299	143,0	74,0	0
ნაცარი 50% და მეტი	0,51	146	158,0	81,0	0
ხორცის ფხვნილი	1,06	407	35,7	19,2	0
ხორცის ფხვნილი (პროტეინი 55%)	0,95	427	72,1	38,5	0
თევზის ფხვნილი					
სტანდარტული	0,83	535	67,2	31,8	0
ძროხის რძე 3%					
ცხიმინობის	0,31	33	1,2	1,0	2
ძროხის რძე 3,5%					
ცხიმინობის	0,34	33	1,2	1,0	2
ძროხის რძე 4%					
ცხიმინობის	0,37	34	1,4	1,1	2

დანართი 5

გაგრძელება

1	2	3	4	5	6
თხის რძე	0,46	49	1,8	1,2	0
ძროხის ხსენი:					
I დღის	0,44	79	1,9	2,0	10
III დღის	0,42	46	1,5	1,6	7
ცხვრის რძე	0,76	88	1,8	1,4	0
კამეჩის რძე	0,56	37			
მოხდილი რძე ახალი	0,20	31	1,2	1,1	1
მოხდილი რძე გამშრალი	1,94	331	12,0	10,5	0
ღო ახალი	0,17	38	1,8	1,0	1
ღო გამშრალი	2,01	367	13,6	7,4	0
შრატი მუავე	0,09	9	0,5	0,4	0
შრატი გამშრალი	1,68	102	118,0	6,6	0
შრატი ტკბილი	0,11	9	0,5	0,4	0
ხაჭო ახალი	4,48	262	2,1	2,1	0
ხაჭო გამშრალი	1,68	500	6,7	8,5	0
მხრჩვალა წიწილი მოხარშული					
ნაჭუჭიანად მხრჩვალა წიწილი მოხარშული	0,27	120	0,0	0,0	0
უნაჭუჭოდ	0,59	141	0,0	0,0	0
ჭუპრი გამშრალი	0,84	407	2,7	7,4	0
ქათმის კვერცხი უნაჭუჭოდ	0,64	117	0,5	2,1	25
ქათმის კვერცხი ნაჭუჭიანად	0,54	114	35,4	2,1	25
ღაყე კვერცხი მოხარშული	0,51	72	0,0	0,0	0
ღაყე კვერცხი უმი	0,88	143	0,0	0,0	0

დანართი 6  
ზრდასრული ძროხის ცოცხალი მასის დადგენა განაზომების  
მეშველობით

გულმკერდის ორგვლივა ბეჭებს უკან სმ	ტ ა ნ ი ს ი რ ი ბ ი ს ი გ რ ძ ე ს მ															გულმკერდის ორგვლივა ბეჭებს უკან სმ
	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	
	ც ო ც ხ ა ლ ი მ ა ს ა, კგ															
125	164	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125
130	130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130
135	196	203	213	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	135
140	216	223	231	241	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140
145	232	240	250	259	268	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	145
150	247	256	266	277	285	296	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150
155	264	274	285	295	306	317	328	—	—	—	—	—	—	—	—	155
160	282	290	301	313	324	334	347	356	—	—	—	—	—	—	—	160
165	—	310	323	339	347	358	370	381	394	—	—	—	—	—	—	165
170	—	—	342	355	368	380	396	404	417	431	—	—	—	—	—	170
175	—	—	—	374	390	403	417	429	443	457	470	—	—	—	—	175
180	—	—	—	—	414	428	443	452	471	486	500	515	—	—	—	180
185	—	—	—	—	—	449	464	478	494	508	524	540	552	—	—	185
190	—	—	—	—	—	—	492	506	522	538	555	572	585	602	—	190
195	—	—	—	—	—	—	—	531	549	566	582	600	615	633	648	195
200	—	—	—	—	—	—	—	—	580	597	614	634	649	667	684	200
205	—	—	—	—	—	—	—	—	—	626	644	662	680	699	717	205
210	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	678	699	716	736	754	210
215	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	734	751	773	792	215
220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	782	804	825	220
225	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	843	863	225
230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	905	230

ს ა რ ჩ ე ვ ი

დასახელება	ბმ
შესავალი	3
ნახირის შესაქმნელად სარძეო ფურის ამორჩევის ძირითადი პრინციპები	4
პირუტყვთან სანაშენე მუშაობა გლეხურ მეურნეობებში	17
მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის მოშენების ტექნიკა	21
ფურის მომზადება მოგებისათვის და ჯანმრთელი ხბოს მიღება	24
ფერმერულ მეურნეობაში საკვებწარმოების ორგანიზაცია და პირუტყვის კვება	28
საკვების კვებისწინა შემზადება	35
პირუტყვის კვება, კვების ნორმირება და ულუფების შედგენა	37
მაკე მშრალი ფურის კვება	39
მეწველი ფურის კვება	48
საკვების წლიური მოთხოვნების გაანგარიშება ფურისათვის	55
საქონლის მოვლა და შენახვა წლის სხვადასხვა პერიოდებში	59
ფურის წველის და განწველის ტექნოლოგია	62
მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის დაავადებების მკურნალობა და ვეტერინარულ-პროფილაქტიკური ღონისძიებები	66
პირველადი დახმარება ტრამვის დროს	67
შინაგანი დაავადებები	68
მშობიარობის შემდგომო გართულებები და ცურის დაავადებები	70
აღწარმოებასთან დაკავშირებული დაავადებები	72
ინფექციური (გადამდები) დაავადებები	73
საერთო ვეტერინარული წესები	76
დანართები	79-93

БАСИЛАДЗЕ ДАВИД ВАСИЛЬЕВИЧ \* КИЛИПТАРИ ЦИСАНА  
ВАРЛАМОВНА  
КОБАХИДЗЕ МАЙЯ ТАМАЗОВНА

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ В  
ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ  
(На грузинском языке)