



**ქობა შიქაქე**

**შინაურ ცხოველთა ქცევა**

**თბილისი 2014 წ.**

## **კობა მიქაძე**

### **შინაური ცხოველთა ქსევა**

**რეცენზენტები:** ვეტერინარიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

**ვლადიმერ თვალთაშვილი**

სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

**მანანა ცინცაძე**

**რედაქტორი:** ვეტერინარიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

**ბრიგოლ მამაცაშვილი**

წიგნი განკუთვნილია ბიოლოგიური, ვეტერინარული, მეცხოველეობის უკუაქტივების სტუდენტებისათვის, დოქტორანტებისათვის და ასევე ცხოველთა ქვევითი თავისებურებებით დაინტერესებულ მკითხველთა ფართო წრისათვის. იგი პირველი მცდელობაა ქართულ ენაზე შინაური ცხოველებისა და ფრინველების ქვევების შესახებ ინფორმაციის ანალიზისა და გამომცემისა, ამიტომ ავტორი დიდი მაღლობით მიიღებს ყველა ობიექტურ შენიშვნასა და სანამიან რჩევას.

**ISBN 978-9941-0-6691-7      © თბილისი 2014წ.**

## შესავალი

ეთოლოგია არის მეცნიერების ის დარგი, რომელიც შეისწავლის ცხოველების სასიცოცხლო გამოვლინებების კანონზომიერებებს. ბერძნულად “ეთოს” ნიშნავს ჩვევას, ზნეს. თანამედროვე მნიშვნელობით ეთოლოგია იგივეა რაც მეცნიერება ქცევების შესახებ, ხოლო თავად ქცევა ეს არის ცხოველის გარემომცველ არესთან და სხვა ცხოველებთან ურთიერთდამოკიდებულებების მთელი კომპლექსი. რაც უფრო რთულია ცხოველის ცენტრალური ნერვული სისტემა, მით მეტად რთული და მრავალგვარია მისი ქცევა.

ეთოლოგიის საფუძველს წარმოადგენს ინდუქტიური (ინდუქცია-განზოგადებითი, კერძოული ფაქტებიდან დასკვნითი) გამოკვლევები – დამყარებული ზოოლოგიური ობიექტების კონკრეტულ თავისებურებებზე. ეთოლოგია არკვევს განსაზღვრული სახის ცხოველის მოქმედების დღე-ღამურ რეჟიმს, სწავლობს ამ რეჟიმის ორგანიზაციასა და ფიზიოლოგიას. ეთოლოგია არაა მხოლოდ აღწერილობითი მეცნიერება. იგი ეფუძნება ექსპერიმენტულ მონაცემებს. მეცნიერება ახალგაზრდაა, მაგრამ მოიცავს დიდ მასალას. წარმოჩენილია ფართო ზოოლოგიური სპექტრი: ველური ცხოველების, ქვეწარმავლების, თევზების, მწერებისა და ა.შ. რაც შეეხება ჩვენი მარჩენალი, ყოველდღიურ კონტაქტში მყოფი შინაური ცხოველების თავისებურებების შესწავლას, ამ მხრივ მონაცემები შედარებით მწირია, ხოლო ამიერკავკასიისა და კერძოდ საქართველოს პირობებში მეცნიერული შრომები ასეთი კვლევების შესახებ ჩვენ ვერ მოვიძიეთ. არა და ეს საკითხი მეტად აქტუალურია, როგორც სამეცნიერო, ასევე პრაქტიკული თვალსაზრისით.

ეთოლოგიის მეცნიერული საფუძვლები ჩამოაყალიბეს ნ. ტინბერგენმა (1907-1988. ნიდერლანდები) და კ. ლორენცმა –(1903-1989 ავსტრ.) ეს დიდი მეცნიერები ეთოლოგიის ფუძემდებლებია (სურათი 1). ასეთი ახალგაზრდა მეცნიერების განვითარების ისტორია სულ 5-6 ათეულ წელს მოიცავს. თუმცა უნდა ითქვას, რომ პირველყოფილი ადამიანი უძველესი ხნიდან იშინაურებდა რა სხვადასხვა ცხოველს, აკვირდებოდა მის ქცევებს; მოშენების პროცესში ცდილობდა გარკვეული პრიმიტიული ტრეინინგებით მათ გაუმჯობესებას, მომხმარებლური ინსტინქტებიდან

გამომდინარე ზრუნავდა მათზე. ყოველივე ეს ქმედებები რა თქმა უნდა ძალზე შორს იყო მეცნიერულ დაკვირვებებთან. ბოლო ხანებში გააქტიურდა კვლევები ეთოლოგიური ასპექტების შესასწავლად. მეცხოველეობის ინტენსიფიკაციის შედეგად იზრდება რა ცხოველების რაოდენობა ფართის ერთეულზე, ადგილი აქვს სიმჭიდროვის ფაქტორის გამოვლენას. მხოლოდ რაოდენობრივი მაჩვენებლების პრიორიტეტების შედეგად ვღებულობთ სტრესულ მდგომარეობას და საბოლოოდ ეკონომიკური მაჩვენებლების გაუარესებას.



სურათი 1

ახალი ექსტრემალური ფაქტორების ფონზე გაჩნდა ეთოლოგიური კვლევების გაფართოების აუცილებლობა. ამ პირობებში გასათვალისწინებელია ის გარემოებაც, რომ მიმდინარეობს ტრადიციული თავისებურებების შეცვლა ახლებური ქცევითი ფორმებით, ასევე მოთხოვნები საქონლის პროდუქტიულობის მაღალ მაჩვენებლებზე არაა ადეკვატურად დაბალანსებული ორგანიზმისათვის საჭირო ფუნქციური მდგომარეობით. აქედან გამომდინარე, საქონლის შენახვის პირობების ოპტიმალობის – კეთილდღეობის შეფასებისას წარმოიშვება აუცილებლობა ახალი კრიტერიუმებისა, ისეთი ფიზიოლოგიური მახასიათებლისა, როგორც ეთოლოგიური – ქცევითი მაჩვენებლებია.

ისევე როგორც სხვა საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები, ეთოლოგია ემყარება საყოველთაო ბიოლოგიურ მეთოდოლოგიურ წანამძღვრებს. ქცევების შესწავლის საფუძველს წარმოადგენს ინდუქციური დაკვირვებები, გამომდინარე ამათუ იმ ზოოლოგიური ობიექტების - ცხოველების კონკრეტული თავისებურებებიდან. თავად

ინდუქცია, ლათინ. *inductio* – ნიშნავს იძულებას, შეყვანას, ფიზიოლოგიაში-ნერვული პროცესების აგზნება-შეკავების ურთიერთქმედებას; ინდუქცია იმაში გამოიხატება, რომ ერთი ამათგანი იწვევს ან აადვილებს მეორის განვითარებას, აგზნება ინდუცირებს შეკავებას და პირიქით.

ეთოლოგიაში განარჩევენ ორ ძირითად ნაწილს, მიმართულებას: ესაა ზოგადი და კერძო. ზოგადი ეთოლოგია სწავლობს სასიცოცხლო გამოვლინებების საფუძვლებს, მათზე ისეთი ფიზიოლოგიური და სხვა ფაქტორების ზეგავლენას, როგორცაა ნერვული და ჰორმონული სისტემები, მემკვიდრული მონაცემები, აბიოტური ფაქტორების ზემოქმედება. ამ ნაწილში განიხილება ორგანიზმების სასიცოცხლო გამოვლინებების ანალიზის შედეგები. ეთოლოგიის კერძო ნაწილში შევისწავლით ცხოველების სხეულის მოძრაობის ფორმებს, როგორც კომფორტულს, ასევე იძულებითს, მათ ორიენტაციას გარემოში, სივრცეში, ტერიტორიულ და სოციალურ დამოკიდებულებებს, გამრავლების და სხვა პროცესების დროს გამოვლინებულ ქცევებს და სხვ.

ამგვარად, ეთოლოგიის კურსის მიზანია შეასწავლოს სტუდენტებს შინაური ცხოველების: ძროხის, ცხვრის, ღორის, ცხენის, ბოცვრის, ასევე ფრინველის, ძაღლისა და კატის ქცევითი თავისებურებები განსხვავებული გარემოს, მოვლა-შენახვის, კვების, გამრავლების, ექსპლუატაციის პირობებში. აღნიშნული ცხოველებისა და ფრინველის ორგანიზმის მთავარი სასიცოცხლო გამოვლინებების შესწავლა დაინტერესებულ პირებს დაეხმარებათ მიიღონ სათანადო ცოდნა, გამოიმუშაონ უნარ-ჩვევები და აწარმოონ მოვლა-შენახვის, ექსპლუატაციის, კვების პირობების ანალიზი, მათი ოპტიმიზაციის მიზნით.

მეცხოველეობის განვითარების კვალობაზე სულ უფრო დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ორგანიზმის მთავარი სასიცოცხლო გამოვლინებების ღრმა მეცნიერულ შესწავლას. ქცევა არის მთლიანი ორგანიზმის საპასუხო რეაქციების კომპლექსი გარეგანი და შინაგანი გარემოს ცვლილებებზე. ორგანიზმი გარემო არეს პასუხობს ინტეგრალური რეაქციით, რისი დადგენაც ხდება ეთოლოგიური კვლევებით. მოვლა-შენახვის პირობების – კეთილდღეობის შეფასების ეთოლოგიურ ტესტად მიღებულია ისეთი ქცევითი რეაქციების შესწავლა და ანალიზი, როგორც: მოძრაობა, დასვენება,

საკვების მიღება, კვება, ძილი და სხვ. ესაა ფუნქცია დროში და ზომის ერთეულად მიღებულია ცხოველზე მეთვალყურეობის დროის პერიოდი. როგორც დიდი მეცნიერი ლორდ კელვინი აღნიშნავს - რასაც ვერ გაზომავ, ვერ გააუმჯობესებ, აქედან გამომდინარე კეთილდღეობა აისახება კონკრეტულ მაჩვენებლებში. ზემოთ მოყვანილი ქცევითი აქტები წარმოადგენს სწორედ ასეთ ინდიკატორებს. ეთოლოგიური მონიტორინგით განისაზღვრება თუ დღელამეში ცხოველი საშუალოდ დროის რა ნაწილს უთმობს მთავარ სასიცოცხლო გამოვლინებებს.

აქედან გამომდინარე, საჭიროა სადღელამისო ქრონომეტრაჟის მეთოდით დავაკვირდეთ ცხოველების ქცევით თავისებურებებს, შევისწავლოთ კვების, ძილის, დასვენების, მოძრაობის ხანგრძლიობა და თავისებურებები. ეთოლოგიური გამოკვლევების ათვისებით მიღებული ცოდნა სტუდენტებს დაეხმარება, როგორც სწავლის პროცესში, ასევე პრაქტიკული საქმიანობისას. ისინი მიიღებენ ცოდნას - შინაური ცხოველების: მსხვილი და წვრილი რქოსნის ( ძროხა, კურო, ცხვარი, თხა), ღორის, ცხენის, ფრინველის (ქათამი, იხვი,), კომპანიონების - ძაღლისა და კატის ქცევით თავისებურებებზე, მათი მოვლა-შენახვის, კვების, ექსპლუატაციის სხვადასხვა პირობებში, დაეუფლებიან ორგანიზმის მთავარი სასიცოცხლო გამოვლინებების მონიტორინგის მეთოდებს. ეს მონაცემები ხელს შეუწყობს შინაური ცხოველებისა და ფრინველების ჯანმრთელობისა და პროდუქტიულობის გაუმჯობესებას, ეკოლოგიურად მალახარისხიანი პროდუქციის წარმოებას; ხოლო შინაური ცხოველების – ძაღლისა და კატის ქცევების ცოდნაზე დაყრდნობით – ტრენინგების დახვეწას, სასარგებლო ჩვევების გამომუშავებასა და დამკვიდრებას, კომპანიონური ურთიერთობის უსაფრთხოებას.

გარემომცველი არე, განსაკუთრებით მისი ისეთი ფაქტორები, როგორცაა: ბუნებრივ-კლიმატური, მოვლა-შენახვის, აგრეთვე კვების პირობები უცილობელ გავლენას ახდენს ორგანიზმის ცხოველმყოფელობასა და განვითარებაზე. ეს დებულება წარმოადგენს თანამედროვე მეცხოველეობის მეცნიერებებისა და ზოგადად საბუნებისმეტყველო აზროვნების ქვაკუთხედს. ცხოველის ორგანიზმი აუცილებლად უზრუნველყოფილი უნდა იყოს კვებისა და შენახვის ისეთი პირობებით, რომლებიც შეესატყვისებიან მემკვიდრულ თავისებურებებს. მხოლოდ ამგვარად მიიღწევა

ჩვენთვის სასურველი თავისებურებების გამომუშავება. ანუ მესაქონლეობის ეფექტიანობის მისაღწევად აუცილებელ პირობას წარმოადგენს გარემო არეს ოპტიმიზაცია – კეთილდღეობა და ისეთი პირობების შექმნა, რომლებიც სავსებით შეესატყვისებიან მემკვიდრულ თავისებურებებს.

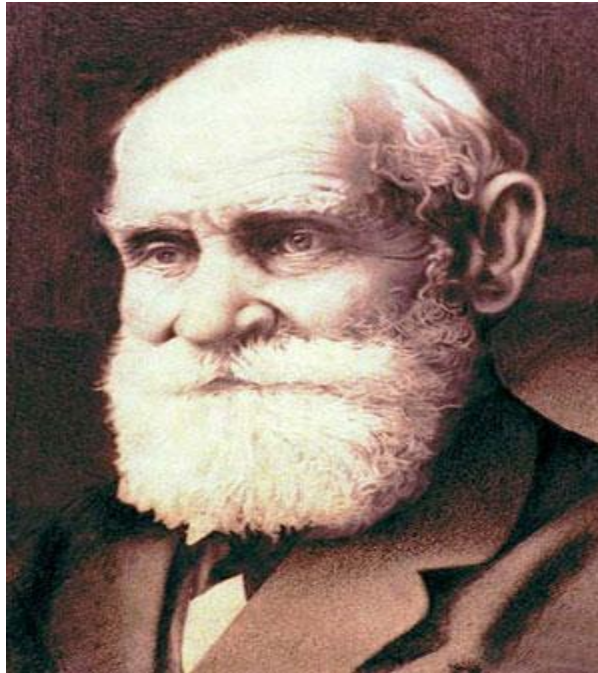
გარემო არეს ოპტიმიზაციის პროცესში გარდა მემკვიდრულ-ჯიშობრივი მომენტებისა უნდა გავითვალისწინოთ ორგანიზმის ფიზიოლოგიური მდგომარეობა სიცოცხლის ამა თუ იმ მომენტისათვის. ამგვარი კომპლექსური მიდგომა საშუალებას მოგვცემს შევუქმნათ ორგანიზმს ხელსაყრელი პირობები ჩვენთვის სასურველი ნიშანთვისებების ჩამოსაყალიბებლად. მხოლოდ ასეთ პირობებში ექნება ფერმერს შესაძლებლობა სრულად და მაქსიმალურად გამოიყენოს საქონლის პროდუქტიულობის პოტენციალი.

არსებული ბუნებრივ-ეკონომიკური პირობებისა და საქონლის ბიოლოგიური თავისებურების მართებული გააზრება განაპირობებს რძისა და ხორცის წარმოების, ასევე სხვა პროდუქტიული მაჩვენებლების მისაღწევად საჭირო ტექნოლოგიური მეთოდის სწორად შერჩევას. შინაური ცხოველები ბუნებრივ-კლიმატური, ჯიშობრივი, კვების და სხვა პრინციპების გათვალისწინებით შესაძლებელია სხვადასხვა პირობებში შევინახოთ. ყოველივე ეს კომპონენტები შეადგენს ცხოველების შენახვის სისტემას, იგი მოიცავს მრავალ ასპექტს.

საქონლის შენახვის სისტემაში ერთიანდება სხვადასხვა ხერხი და მეთოდი. შენახვის სისტემებში აისახება მოვლა-შენახვის პირობები, კვების ტიპი – სეზონურობისა და ფიზიოლოგიური მდგომარეობის შესაბამისად; ასევე აღწარმოების პირობები, წველის ხერხები და სხვა ასპექტები. მათი დაცვა და უზრუნველყოფა ერთიანობაში განაპირობებს ფერმერის დასახული მიზნების განხორციელებას. ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობა განისაზღვრება ისეთი ფაქტორებით, როგორცაა ასაკი, სქესი, ჯიში, კვება, პროდუქტიულობა, ექსპლუატაცია. ასევე მნიშვნელოვანია გარემოს ფაქტორების კომპლექსი, რაც განაპირობებულია როგორც კლიმატო-მეტეოროლოგიური, ასევე მოვლა-შენახვის სისტემებითა და წესებით.

ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობა ესაა მასში მიმდინარე ცოცხალქმედების პროცესის გარკვეული დონე; იგი რეგულირდება უმაღლესი ნერვული ცენტრებით.

ამის თაობაზე ჯერ კიდევ დიდი ფიზიოლოგი ი.პავლოვი (სურათი 2) განმარტავდა, რომ ცოცხალი ორგანიზმი ესაა თვითრეგულირებადი სისტემა უმაღლეს ხარისხში,



(სურათი 2)

რომელიც თავად წარმართავს თვითშენარჩუნებას, თვითდამკვიდრებას, აღდგენასა და სრულყოფასაც კი.

შენახვის პირობების შეფასებისას წარმოიშვება აუცილებლობა ისეთი მახასიათებლისა, როგორც ეთოლოგიური მაჩვენებლებია. ბიოლოგებისათვის, ვეტერინარი და მეცხოველე სპეციალისტებისათვის აუცილებელია ინფორმაცია სხეულის მოძრაობის ფორმებზე, კომფორტულ რეაქციებზე, გარემოში ორიენტაციაზე, ინდივიდების ტერიტორიულ და სოციალურ დამოკიდებულებებზე, ხმოვან ურთიერთობებზე, ქცევებზე სხვადასხვა პირობებში. სწორედ ეს და სხვა საინტერესო ეთოლოგიური ასპექტები გაშუქებული იქნება აღნიშნულ წიგნში.



## ზოგადი ეთოლოგია . ადაპტაცია და სტრესი

მეცნიერები დიდი ხანია რაც აწარმოებენ დაკვირვებებს ისეთ მოვლენაზე, როგორცაა ორგანიზმის თვითრეგულაცია. მდგრადი წონასწორობის შენარჩუნება ცხოველის ძირითადი ფიზიოლოგიური თვისებაა. ჯერ კიდევ 1872 წელს უდიდესი ფრანგი ფიზიოლოგი კლოდ ბერნარი (სურათი 3) გარემო არეს მუდმივობასა და ურყეობას თვლიდა ბიოლოგიური სისტემების არსებობის აუცილებელ პირობად.



(სურათი 3)

შემდგომში აღნიშნულ ფენომენთან დაკავშირებით უკენონმა შემოიღო ტერმინი ჰომეოსტაზი, რაც დღეს მეტად აქტუალური და პოპულარულია. დიდი მნიშვნელობა გააჩნია ცხოველების ადაპტაციის შესწავლას ისეთი პირობებისადმი, როგორცაა ახლებური გარემოცვა, მოვლა-შენახვის, კვების თავისებურებები, საწველი დანადგარებისა და სხვა მექანიზმების ზეგავლენა.

მეცნიერი-ზოოჰიგიენისტების მიერ შეისწავლება შენახვის პირობების ზეგავლენა ცხოველების ორგანიზმზე. მრავალი მათგანი მიუთითებს კონკრეტული ბუნებრივ-კლიმატური თავისებურებების გათვალისწინების აუცილებლობაზე შენახვის ამათუ იმ მეთოდის შერჩევას. ამ მხრივ მეტად საყურადღებო და საინტერესოა საქართველოს ბუნებრივ-კლიმატური თავისებურებები: მკვეთრად გამოხატული ვერტიკალური ზონალობა, დასავლეთ ნაწილი ნოტიო, თბილი ჰავითა და

აღმოსავლეთი - მშრალი, შედარებით ცივი კლიმატური ნიშნით. საქართველოსა და მთლიანად ამიერკავკასიის რეგიონში მსხვილი რქოსანი საქონლის მოშენებისა და შენახვის ასპექტების შესწავლა მიმდინარეობდა უმთავრესად ზოოტექნიკური მიმართულებით. რაც შეეხება ორგანიზმის ფიზიოლოგიური სტატუსის, ადაპტაციის, რეზისტენტობის, ეთოლოგიური და სხვა ღრმა ფუნქციურ გამოკვლევებს, ისინი მეტად მწირია და ხელმისაწვდომ ლიტერატურაში პრაქტიკულად ვერ შევხვდებით.

გარემო არე ხასიათდება ცვალებადობით, ამიტომ ყველა ცოცხალი ორგანიზმისათვის ისტორიულად გამომუშავებული იქნა მისდამი შემგუებლობის ფართო შესაძლებლობები, ეს ფენომენი სხვადასხვა ორგანიზმების ევოლუციური განვითარების, გარდაქმნების მიზეზი და საფუძველია. აღსანიშნავია ბუნებრივი გადარჩევის როლი, რის წყალობითაც მოხდა ისეთი ინდივიდების გადარჩენა-დამკვიდრება, რომლებიც უკეთ შეეგუენ ამა თუ იმ პირობებს, გარემოს კონკრეტულ ფაქტორების ზემოქმედებას, გახდენ უფრო ამტანები. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ცოცხალი ორგანიზმებისათვის დამახასიათებელი ნიშან-თვისებების ზოგიერთი ცვალებადობა რჩება გენეტიკურ პოტენციალში, მკვიდრდება სამვილიშვილოდ. ასე ხდებოდა და ხდება ახალი სახეების, ახალი ჯიშების ჩამოყალიბება. მაგრამ არსებობს გარკვეული დიაპაზონი.

გარემო არეს ფაქტორების დინამიური ერთიანობა წოდებულია **ჰომეოსტაზად**. ჰომეოსტაზისას არ ხდება სერიოზული ცვლილებები სასიცოცხლო პროცესებში, ორგანიზმის ფუნქციონირებაში. ადაპტაციური მექანიზმების “მოშლის” შემთხვევაში კი, როდესაც ირღვევა ორგანიზმსა და გარემოს შორის არსებული თანაფარდობა, ადგილი აქვს მრავალი პათოლოგიური პროცესის განვითარებას. ეს პროცესები უფრო ინტენსიურად მიმდინარეობს სუსტ, ახალგაზრდა ორგანიზმებში. ყოველივე ამას მოსდევს ფერმერისათვის არასასურველი შედეგები. აქედან გამომდინარე დღეს, როგორც არასდროს აქტუალურია საკითხები მეცხოველეობის საწარმოო ტექნოლოგიების გაუმჯობესებისა, ცხოველთა შენახვის სისტემების სრულყოფისა და ეკოლოგიური უსაფრთხოების დაცვისა.

მეცხოველეობის ეფექტიანობის მისაღწევად საჭიროა გარემო არეს ოპტიმიზაცია. ამ პროცესში გარდა მემკვიდრული ბაზისა უნდა გავითვალისწინოთ ორგანიზმის

ფიზიოლოგიური მდგომარეობა სიცოცხლის სხვადასხვა მომენტისათვის. არსებული ბუნებრივ-ეკონომიკური პირობებისა და საქონლის ბიოლოგიური თავისებურების მართებული გააზრება განაპირობებს მეცხოველეობის წარმოების ტექნოლოგიური მეთოდის სწორად შერჩევას. ამგვარი კომპლექსური მიდგომა საშუალებას გვაძლევს შევუქმნათ ორგანიზმს ხელსაყრელი პირობები სასურველი ნიშანთვისებების ჩამოსაყალიბებლად და გამოსავლენად. ასეთ პირობებში ექნება ფერმერს შესაძლებლობა მაქსიმალურად გამოიყენოს საქონლის პროდუქტიული პოტენციალი.

გარემომცველი არე წარმოდგენილია როგორც ატმოსფერო, ანუ ჰაერი, ასევე ნიადაგი და წყალი. თითოეული მათგანი უმნიშვნელოვანესი ფაქტორია, მოქმედებს ურთიერთზე და მთლიანობაში შეადგენს კომპლექსურ ფაქტორს. ცოცხალ ორგანიზმებს არ შეუძლია არსებობა ჰაერის გარეშე. ჰაერი შეიცავს სიცოცხლისათვის აუცილებელ ჟანგბადს, ასევე აზოტს და სხვა აირებს, გაჯერებულია წყლის ორთქლით, რომლის შემცველობა არამუდმივია და დამოკიდებულია სხვადასხვა ფაქტორზე: ტემპერატურა, წნევა, მოძრაობა. ყველა ეს მაჩვენებელი არამუდმივია. ჰაერში გვხვდება მტვერი და მიკროორგანიზმები, რომლებიც ასევე სხვადასხვა რაოდენობითაა, დაბინძურების დონე მეტად განსხვავებულია, განსაკუთრებით ატმოსფერულ და სადგომის ჰაერში. ამიტომ ორგანიზმსა და გარემოს შორის არსებული ურთიერთდამოკიდებულებაც არაერთგვაროვანია. ჰაეროვანი გარემოს თვისებების ცვალებადობით შესაძლებელია ზემოქმედება მოვახდინოთ ცხოველზე, მისი რეაქციების ხასიათზე და ვარეგულიროთ ის ჩვენთვის სასურველი მიზნების მისაღწევად.

ორგანიზმები თავისი ფილოგენეზური თუ ონტოგენეზური განვითარების პროცესში ადიპტურა გარემოს ფაქტორების ცვალებადობის მიმართ გარკვეული შეგუებითი თვისებებით, რასაც ადაპტაცია ეწოდება. საამისოდ ორგანიზმს გააჩნია თერმორეგულაციისა და სხვა ღრმა ფიზიოლოგიური პროცესების ფენომენი. ადაპტაცია ლათინური სიტყვაა (adaptation – შეგუება, მორგება) და ნიშნავს შეგუებას. ესაა ორგანიზმებისა და მათი ორგანოების, ქსოვილების აგებულებისა და ფუნქციის გარემოს პირობებისადმი შეგუების პროცესი. ადაპტაცია არის შედეგიც, ანუ კონკრეტული ეტაპი შეგუებითი პროცესის – ადაპტოგენეზისა. ორგანიზმის

პირველსაწყისი მწვავე რეაქტიულობა ამა თუ იმ გამაღიზიანებელ ფაქტორზე თანდათან სუსტდება და შეგუების შედეგად ქრება, ხდება ნერვული სისტემით გადაცემული იმპულსების ჩაქრობა. იმ შემთხვევაში, როდესაც გამაღიზიანებელი ფაქტორის ზემოქმედება დიდი ხნითაა და მუდმივ ხასიათს ატარებს ადგილი აქვს ისეთ მოვლენას, რომელსაც აკლიმატიზაცია ეწოდება. კარგად აკლიმატიზირებული ცხოველი გამძლე და ამტანია, უფრო იშვიათად ავადდება, ვიდრე სუსტი ორგანიზმები.

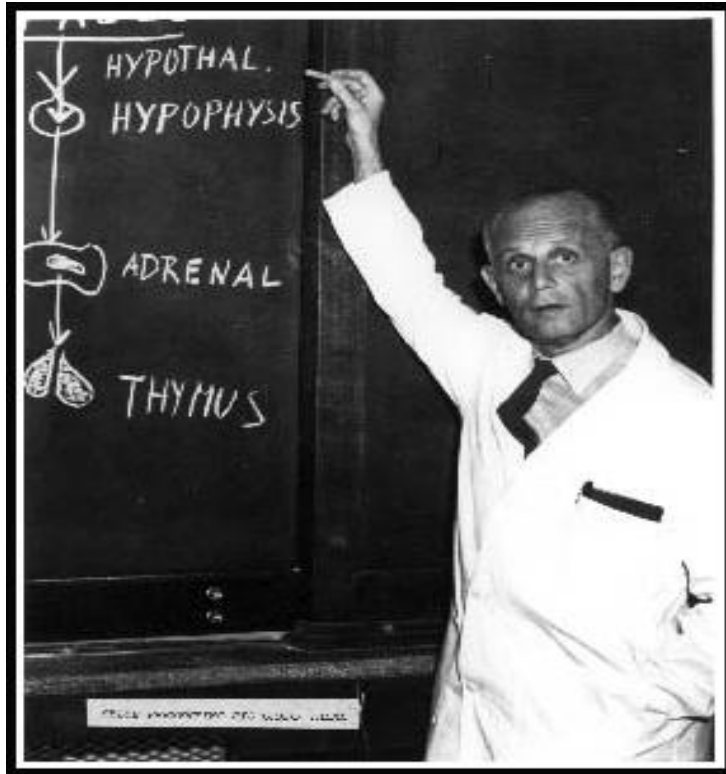
ევოლუციურ-ისტორიულად ადაპტაციის წყაროა გენეტიკური ცვალებადობები - მუტაციები, ისინი მეტად მრავალგვარია. ადაპტაცია ესაა შეგუებადობა გარემოს როგორც ბიოტიური, ასევე აბიოტიური ფაქტორებისადმი (ტემპერატურა, ტენიანობა, განათება). ადაპტაცია ორგანიზმის მორო-ფიზიოლოგიური და ქცევითი ნიშანთვისებების კომპლექსია, რომელიც განაპირობებს წარმატებას არსებობისათვის ბრძოლის პროცესში მისი გადარჩენისა და დამკვიდრების მიღწევას.

ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობის მაჩვენებლებზე დიდ ზეგავლენას ახდენს შენახვის პირობები. ასე მაგალითად, ფერმებში, იზრდება რა ფართის ერთეულზე ცხოველების რაოდენობა, ადგილი აქვს სიმჭიდროვისა და ინტესივობის ფაქტორების გაძლიერებას. ასეთ პირობებში სულ უფრო დიდი როლი ეკისრება ორგანიზმის მთავარი ქცევითი გამოივლინებების მეცნიერულ შესწავლას. მეცხოველეობის ინტენსიფიკაციის შედეგად იზრდება რა ცხოველების რაოდენობა ფართის ერთეულზე, ადგილი აქვს სიმჭიდროვის ფაქტორის გამოვლენას. შედეგად ვღებულობთ სტრესულ მდგომარეობას და საბოლოოდ ეკონომიკური მაჩვენებლების გაუარესებას.

ტერმინი **სტრესი** (ინგლ. **stress** - დაწოლა, დამაბვა) ნიშნავს ორგანიზმის ზოგადად ფიზიოლოგიური მდგომარეობის დამაბვას, ესაა რეაქცია ძლიერ ზემოქმედებაზე, გამაღიზიანებელ ფაქტორზე. ეს ტერმინი პირველმა გამოიყენა კანადელმა მეცნიერმა **ჰანს სელიემ** 1936წ. (სურათი 4), აღწერა რა ადაპტაციური სინდრომი (რთული დაცვითი რეაქციების კომპლექსი). თანამედროვე გაგებით სტრესის გამომწვევი შეიძლება იყოს სხვადასხვა ფაქტორი - ფიზიკური ან ფსიქიკური ტრავმა, გამოსხივება, მკვეთრი ცვალებადობა ტემპერატურისა და სხვ.,

სისხლის დაკარგვა, ინფექცია, კვების რეჟიმისა თუ ტიპის უეცარი ცვლა და სხვ. ყველა ამ ფაქტორს სტრესორი ეწოდება.

სტრესი ორგანიზმში იწვევს სხვადასხვა ტიპის ცვლილებებს მოქმედების ინტენსიობიდან გამომდინარე. განარჩევენ სტრესის განვითარების სამ სტადიას: 1-



(სურათი 4)

განგაში, სტრესორის ზემოქმედებიდან 6-48 საათის მენძილზე მოქმედების ინტენსიობიდან გამომდინარე, ორგანიზმი ცდილობს თავისი ადაპტოგენური მექანიზმების წყალობით შეეგუოს ასეთ მდგომარეობას. დამაზიანებელი ზემოქმედება თუ არაა ძლიერი ვითარდება მეორე სტადია – რეზისტენტობისა. ამ დროს ორგანიზმი ხდება მდგრადი არახელსაყრელი ფაქტორების ზემოქმედებისადმი, ძლიერდება დაცვითი ნეირო-ჰუმორული მექანიზმები, გაუძლებს რა გამაღიზიანებლის მოქმედებას სტადიის ბოლოს უბრუნდება ნორმალური მდგომარეობა. მესამე სტადიას ეწოდება გამოფიტვა, დამაზიანება, ეს ხდება იმ შემთხვევაში როდესაც ზემოქმედება ძლიერია, ხანგრძლივი, სუსტდება დაცვითი მექანიზმების სტატუსი, რეზისტენტობა ირღვევა. არსებობს შემგუებელი ჰორმონები-გლუკოკორტიკოიდები, რომლებიც ვეღარ გამოიყოფა სათანადო ინტენსიობით და

ვითარდება მძიმე მდგომარეობა, რომელმაც შესაძლოა გამოიწვიოს ორგანიზმის სიკვდილი.

სტრესის მიმდინარეობისას გასათვალისწინებელია ადაპტაციურ-ტრიფიკული ფუნქცია. ორგანიზმში სიმპათიკურ ნერვულ სისტემას გააჩნია ფუნქცია, რომლითაც უზრუნველყოფს ექსტრემალურ პირობებთან შეგუებას, რაც ყველა ორგანოსა და ქსოვილში ნივთიერებათა ცვლის დონის შეცვლით ხორციელდება. ქსოვილებსა და ორგანოებში მისული იმპულსები არეგულირებენ სიტუაციას, მიმდინარეობს ფიზიკურ-ქიმიური და ბიოქიმიური ძვრები, რის მეშვეობითაც ხდება მოწესრიგება ნივთიერებათა ცვლის, აგზნებადობისა და შრომისუნარიანობისა.

მსხვილი ფერმებისა და კომპლექსების მეცხოველეობის სადგომებში ორგანიზმზე მოქმედებს მრავალგვარი ეკოლოგიური ფაქტორი, რომელიც ნეგატიურად ცვლის ჰაეროვან გარემოს, კონკრეტულად ისეთ პარამეტრებს, როგორც – ტემპერატურა, ტენიანობა, აიროვანი შემადგენლობა, აეროიონიზაცია, განათება, ხმაურის ინტენსიობა და სხვა. ასეთ პირობებში ადგილი აქვს ცხოველების იძულებით ადაპტაციას, რაც დამორგუნველი, პრობლემატური სიტუაციის წინაპირობაა.

გარემო არეს ფაქტორების შედარებით დინამიური ერთიანობა წოდებულია **ჰომეოსტაზად**. ამ პირობებში არ ხდება სერიოზული ცვლილებები ორგანიზმის სასიცოცხლო პროცესებში, ფუნქციებში. ადაპტაციური მექანიზმების “მოშლის” შემთხვევაში კი, როდესაც ირღვევა თანაფარდობა ორგანიზმსა და გარემოს შორის, ადგილი აქვს მრავალი პათოლოგიური პროცესის განვითარებას. მეცხოველეობის ეფექტიანობის მისაღწევად აუცილებელი პირობაა გარემო არეს ოპტიმიზაცია.

გარემო ხასიათდება სპეციფიკური ჰავით, ანუ კლიმატით. **კლიმატი** ესაა მეტეოფაქტორების მდგომარეობა კონკრეტულ ადგილას, დამახასიათებელი ხანგრძლივი პერიოდის მანძილზე, მას ახასიათებს უმნიშვნელო ცვლილებები გარდა სტიქიური კატაკლიზმებისა. ჰავა უცვლელი და ნიშანდობლივია ასეული წლების განმავლობაში. მისი ფორმირება განპირობებულია: ადგილმდებარეობით ეკვადორის მიმართებაში, მნიშვნელოვანია დაცილება სამხრეთი ( თბილი) და ჩრდილოეთისაკენ

( ცივი), აგრეთვე ჰაერის ნაკადები, ზღვებისა თუ ოკეანეების სიახლოვე, სიმაღლე ზღვის დონიდან, მცენარეული საფარის ინტენსიობა, მზის რადიაციის დონე და სხვა.

**ამინდი** წარმოადგენს ატმოსფეროს უპირატესად ფიზიკური ფაქტორების ერთობლიობას, მათ ცვალებადობას ხანმოკლე დროით. ამინდს განაპირობებს ისეთი ფაქტორები, როგორც ჰაერის ტემპერატურა, ატმოსფერული წნევა, ტენიანობა, ჰაერის მოძრაობის ინტენსიობა – ქარი, მზის ნათება – რადიაცია, ღრუბლიანობა, ატმოსფერული ნალექები- წვიმა, თოვლი. როგორც ავლნიშნეთ ორგანიზმი ხასიათდება ამ ფაქტორების ცვალებადობის მიმართ აკლიმატიზაციის უნარით; ესაა შეგუება მკვეთრად განსხვავებული კლიმატური პირობებისადმი, თუმცა აკლიმატიზაცია განუსაზრვრელი პროცესი როდია, იგი გარკვეულად შემოიფარგლება, გააჩნია ზღვარი. შესაძლებელია ამ ზღვარის გადიდება, გაკაჟებით, გენეტიკურ- სელექციური მუშაობით, სეზონური მონაცვლეობით და სხვა.

ხშირ შემთხვევებში საჭირო ხდება სტრესების საწინააღმდეგო მედიკამენტოზური მკურნალობა. მაგალითად ბიოლოგიურად აქტიური პრეპარატების გამოყენებით შესაძლებელია სტრესის უარყოფითი შედეგების შესუსტება და არახელსაყრელ პირობებთან ცხოველის ორგანიზმის ადაპტაციური პროცესების დაჩქარება- სტიმულაცია.

სტრესორების ზემოქმედებით ხდება ცენტრალური ნერვული სისტემის ფუნქციონირების გაღიზიანება, დათრგუნვა, აგრესიული ქცევების ინიცირება- გააქტიურება, მიკროფლორის ინტენსიური ცვლადი პროცესები, მათი ვირულენტობის გადიდებით. ამ ფაქტორების დასარეგულირებლად მიმართავენ დიეტოთერაპიას და მედიკამენტოზურ ჩარევას, რაც მოიცავს: ზოგადი რეზისტენტობის ამაღლებას იმუნოსტიმულატორებით, ანტიბიოტიკებით, დამამშვიდებელი პრეპარატებით, აგრეთვე მიკროკლმატის დარეგულირებას, დეზოდორაციული საშუალებების გამოყენებას და სხვ. დიეტოპროფილაქტიკა გულისხმობს ხარისხიანი, ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებებით გამდიდრებული საკვების გამოყენებას. ულუფა უნდა შეიცავდეს ენერგეტიკულ ნივთიერებებს, გაჯერებულს ცხიმოვანი მჟავებით, ორგანული დი- და ტრიკარბონმჟავებით, გლიკოზიდებით, შეუცვლელი ამინომჟავებით; მიკროელემენტებიდან განსაკუთრებით აუცილებელია: იოდი,

კობალტი, თუთია, სპილენძი, ვიტამინებიდან - A, B<sub>1</sub>, B<sub>15</sub>, E, C. ცხოველებს ჯგუფურად ეძლევა ბიოლ. აქტიური ნივთიერებებით გამდიდრებული საკვები 20-30%-ით გაზრდილი დოზებით (შესაბამისი ჯგუფის ცხოველისთვის მიღებულთან შედარებით). ასეთი ღონისძიებები გამოიყენება მოსალოდნელი ტექნოლოგიური სტრესების გამოვლინებამდე ერთი კვირით ადრე და მოქმედებიდან 10-14 დღის მანძილზე.

ცხოველებისა და ფრინველების დამაბულობისა და აგრესიულობის შესუსტებისათვის მიმართავენ ფსიქოდეპრესანტების გამოყენებას. კარგ შედეგს იძლევა საკვებში ამინაზინის შერევა: მსხვილ რქოსანს 0,7-1,0მგ. 1 კგ მასაზე, ღორებს 0,25- 0,5მგ. 1 კგ-ზე, ფრინველს 150-200 მგ. 1 კგ /კომბ.საკვებზე დღე-ღამეში; 5-7 დღე. ფენაზეპამი – ეძლევა წყალთან, ან საკვებთან მსხვ. რქოსანსა და ღორს 5-10 მგ კგ-ზე, ფრინველს 50-500 მგ /კგ საკვებზე, 5-7 დღე. ფენიბუტი - საკვებთან მსხვ. რქოსანსა და ღორს 5-10 მგ, ფრინველს 50-500 მგ /კგ საკვებზე, 10-15 დღე. ამ და სხვა ფსიქოდეპრესანტებით დამუშავებული ცხოველების დაკვლა დასაშვებია 7-10 დღის გასვლის შემდეგ.

განსაკუთრებული აღნიშვნის ღირსია თანამედროვე მიკრობიოლოგიური ტექნოლოგიების მიღწევების გამოყენება ე.წ. **ემ-პრეპარატები ( effective mikroorganizms)** ეფექტური მიკროორგანიზმების გამოყენების ტექნოლოგია თავდაპირველად გამოყენებული იყო ოკინავაში-იაპონია, 1980-ნ წლებში დოქტორ ტერუო ხიგოს მიერ, დღეს ამ მეთოდით სარგებლობენ მსოფლიოს 80 ქვეყანაში. მეცხოველეობაში ამ ტექნოლოგიის გამოყენების დიდი პერსპექტივებია. ემ-პრეპარატები მაღალრენტაბელურია, ადვილად გამოსაყენებელია და იძლევა საუკეთესო შედეგებს ნარჩენების გადამუშავების, ცუდი სუნის მოსასპობად, კომპოსტირებული სასუქების წარმოებისას. 1993 წლიდან აშშ დაიწყო ემ -პრეპარატების წარმოება. ემ სასმელ წყალში შერევით იოლად ხვდება ორგანიზმში და აბალანსებს კუჭნაწლავის მიკროფლორას ხელს უწყობს საკვების შეთვისებას.

### **ემოციების როლი ცხოველების ცხოვრებაში**

ემოცია, ისევე როგორც ფსიქიკური მოქმედებების სხვა სახეები წარმოიშვა და ვითარდებოდა ევოლუციის პროცესში. ამ თემის ირგვლივ არსებული მასალების ანალიზი გვიჩვენებს, რომ ძველი თეორიების მიხედვით გრძნობებზე დამყარებული



ქმედებები დამახასიათებელი იყო მხოლოდ ადამიანისათვის. ახალი მეცნიერულიკვლევებითა და დაკვირვებებით ცხადი ხდება ასეთი გრძნობის არსებობა ცხოველებშიაც; მათ უყვართ, განიცდიან კმაყოფილებას, ასევე არიან გაღიზიანებული და დათრგუნილებიც. მეცნიერებას, რომელიც შეისწავლის ცხოველების ინტელექტუალურ – გააზრებულ ქცევით თავისებურებებს კონგნიტიური (ლათ. Cognition, ცოდნა, გაგება) ეწოდება. ინტელექტში იგულისხმება ამა თუ იმ ცხოვრებისეული პრობლემების გადაწყვეტისას გააზრებული ქმედებების გამოყენების უნარი.

ცხოველების არსებობისათვის დამახასიათებელია ერთი მთავარი გარემოება- ესაა დატვირთვების არათანაბარზომიერება- მაქსიმალურად დამაბული (უკიდურესად კრიტიკულიც) პერიოდები იცვლება სიმშვიდით, მოდუნებით. ასეთი მკვეთრი მერყეობა ცხოვრებისეული რიტმებისა მცენარეებში არ გვხვდება, თუმცა მათ ცხოვრებაში არის სეზონურობა, ფოტოპერიოდულობა, ზამთრის სიმშვიდე. მხოლოდ ცხოველებისათვისაა ნიშანდობლივი სივრცეში თავისუფალი გადაადგილება – სიცოცხლის ეს უმაღლესი გამოვლინება და ის უკავშირდება გამაღიზიანებელი ფაქტორების აპერიოდულობას, არათანაბარზომიერებას, ხანმოკლეობას, დატვირთვებისა და კვების “იმპულსურ” ხასიათს. თუ მცენარის კვება მიმდინარეობს თითქმის მუდმივად, ცხოველები ამ პროცესს, განსაკუთრებით წყლის სმას მეტად ხანმოკლე დროს უთმობენ, თუმცა აქაც აღინიშნება სახეობრივი თავისებურებები, განსაკუთრებით შინაურ ცხოველებში.

ძლიერ მტაცებლებთან შებრძოლებისას, საფრთხისგან გაქცევისას ცხოველისგან საჭიროა მაქსიმალური დამაბულობა, დიდი ძალების მობილიზება, თავდაუზოგავი ქმედებები. ნივთიერებათა ცვლა და სხვა სასიცოცხლო პროცესები ერთგვებიან საგანგაშო რეჟიმში. აი სწორედ ამგვარ გადართვაში მდგომარეობს ემოციების პირველყოფილი ფიზიოლოგიური და ადაპტაციური როლი- გამოხატულება. ამით მტკიცდება, რომ ევოლუციამ და ბუნებრივმა გადარჩევამ ცხოველთა სამყაროში დაამკვიდრა ეს ფსიქოფიზიოლოგიური ნიშანთვისება.

ემოციებს გააჩნია “სასიგნალო“- მიმანიშნებელი ფუნქცია, მაგალითად შიმშილის ემოცია ცხოველს აიძულებს საკვების მოპოვებას მანამ, სანამ ორგანიზმში

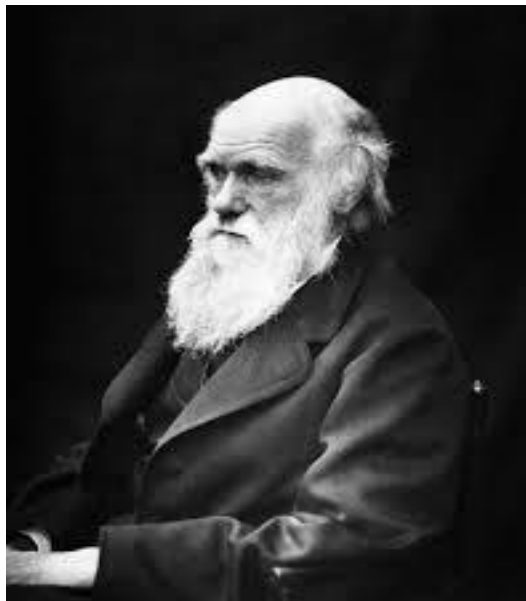
საკვები ნივთიერებების მარაგი ამოიწურება, წყურვილის ემოცია კი – მანამ, სანამ ორგანიზმი გაუწყლოვანდება “სასიგნალო” ზღვრის მიღწევამდე. ტკივილის განცდა ცხოველს აძლევს სიგნალს – აუწყებს ქსოვილების დაზიანებას, მათი კვდომის საფრთხეს. ასევე დაღლილობის განცდა ჩნდება უფრო ადრე, ვიდრე კუნთებში ენერგეტიკული ნივთიერებების დეფიციტი დადგება. ამ დროს შეიძლება გაჩნდეს ძლიერი საფრთხის ემოცია და ორგანიზმი აღიჭურვება სარეზერვო ენერგიით რათა შეასრულოს უფრო მეტი სამუშაო. ამგვარად ემოციების როლი სიცოცხლეში უდავოდ დიდია. ესაა გამაწონასწორებელი მექანიზმის, გარემოში შეგუების ბიოლოგიური მიზანშეწონილობის ელემენტი. აქვე უნდა აღინიშნოს ემოციის მეორე მხარეც: ცალკეულ შემთხვევებში იგი შეიძლება იყოს უარყოფითიც ცხოველის სასიცოცხლო ინტერესებთან დამოკიდებულებაში. მტაცებელს გააფთრებული ემოცია უბიძგებს მსხვერპლის დასაჭერად გაათმაგოს ძალები, მაგრამ ამავე ემოციის ტყვეობაში იგი კარგავს გაწონასწორებულობას- სიფრთხილეს და შესაძლოა დაიღუპოს კიდევ. ეს კანონზომიერება ნიშანდობლივია შეგუების ყოველი ბიოლოგიური მექანიზმისათვის.

**ემოციების გამოხატულება ცხოველებში.** ჯანმრთელი ცხოველები თავისი ემოციებით გამოხატავენ ნორმალურ, კარგ მდგომარეობას: დარბიან, თამაშობენ, განსაკუთრებით შინაური ცხოველები. ხშირია საკუთარი კუდით თამაში, დამახასიათებელია სხვების აყოლა თამაშებში. რამოდენიმე ცხოველი, ზოგჯერ მთელი გუნდი **თამაშობს**. სიხარულის გამოხატულებით ძალზე გამოირჩევა სპილო. ადამიანებში ემოციური მდგომარეობა დაკავშირებულია გარკვეული ნეიროგადამცემების არსებობასთან (ერთი ნეირონიდან მეორეს სინაფსური კავშირით მოლეკულურ დონეზე გადაეცემა), ანუ ორგანიზმში არის ნივთიერება დოპამინის დიდი დოზები. მეცნიერმა იაკვ პანსკევმა აღმოაჩინა ვირთხების თამაშებისას ასევე ენდორფინის გამომუშავება. ჰორმონი ოქსიტოცინი მონაწილეობს ადამიანების სექსუალურ მიზიდულობაში, ეს ნივთიერება აღმოჩენილი იქნა ასევე მინდვრის თხუნელებშიაც ანალოგიურ სიტუაციებში.

სხვადასხვა სახის ცხოველებსა და ფრინველებზე დაკვირვებებით დადგენილია განსაკუთრებული საქორწინო თამაშობები თევზებში, ვეშაპებში, ფრინველებში (ყვავები) დასხვ. ცხოველებს გარდა **სიხარულისა** გააჩნია ისეთი განცდები, როგორც

სიბრალული, დეპრესია და ნაღველიც. როგორც შინაურ ცხოველებში, ასევე გარეულებში, კერძოდ სპილოებში მეტად ემოციურად ვლინდება ოჯახის წევრის სიკვდილის შედეგად დამდგარი მწუხარება (ცინტია მოსი და ჯოის პული). მთელი გუნდი რამოდენიმე დღე განიცდის სპილოს სიკვდილს. აგონიდან მოყოლებული ზრუნავენ და გლოვობენ. მაიმუნის გარდაცვალებაზე დაკვირვებისას აღმოჩნდა შვილი ისე იყო დედაზე დამოკიდებული, რომ არ მოშორდა მას, შეწყვიტა კვება და დაიღუპა რამოდენიმე დღეში.

ჯერ კიდევ 1872 წელს ჩ. დარვინმა (სურათი 5) წიგნში “ ემოციის გამოხატვა ადამიანსა და ცხოველებში” გამოთქვა აზრი, რომ ცხოველებს გააჩნია **გრძნობები**. თვალსაჩინოების მაგალითებად მოიყვანა: წარბების მოძრაობა და მიმიკები, ყურების მდგომარეობის ვარიაციები, პირის გაღება, კუდის მოძრაობა – “ქიცინი”, ბალნის მდგომარეობა – ყალყზე, აბურმგვნა, სხეულის მდებარეობა და პოზები, ბგერების



სურათი 5

გამოცემა, მათი ინტენსიობა და სხვა ნიშნები. რაც უფრო მეტად და ღრმად შევისწავლით ქცევით თავისებურებებს, მით უფრო ვრწმუნდებით ცხოველების ქცევებით მოტივირებად ცხოვრებაში. ძაღლები და მგლები გრძნობებს გამოხატავენ სხეულის პოზებისა და ხმოვანი სიგნალების აურაცხელი სახეების მეშვეობით; ასეთივე თავისებურებებით იღრინებიან საფრთხისას, ყევენ, ყმუიან, წკავ-წკავებენ, იმუქრებიან ეშვებით (სურათი 6,7). განსაკუთრებით შთამბეჭდავია კუდიით რეაგირება: როდესაც ძაღლს ეშინია კუდი აწეულია ზემოთ და მიჭერილია უკანა ტანზე,

ასეთივე პოზა აქვს მორჩილებისას დომინანტთან ყოფნისას. თუ იგი აგრესიულია და თავდა-ჯერებულია - კუდი უფრო მაღლა აქვს “აპრეხილი” (სურათი 8)



სურათი 6,7



სურათი 8

კმაყოფილების ან გაუბედაობისას (ხშირად პატრონთან სიახლოვისას) ნაზად მიმოარხევს “აქიცინებს”. ბევრი მაგალითი შეიძლება მოვიყვანოთ ცხენების ყურებით, კუდით და სხეულის სხვა ნაწილების პოზებით ემოციების გამოხატვისა, ასევე ნიშანდობლივია თვალები, განსაკუთრებით რქოსან საქონელში - ცრემლები.

მსოფლიოს მეცნიერი-ეთოლოგების მიერ სულ უფრო მეტი დამაჯერებლობით ხდება დამტკიცება და აღიარება ცხოველების ემოციებისა, მათ მიერ ტკივილისა და ტანჯვის განცდებისა. ასეთი მეცნიერული წანამძღვრები ხდება საფუძველი დღევანდელ საზოგადოებაში მიმდინარე მორალური რევოლუციისა, ხდება ჩვენი ბუნებასთან დამოკიდებულების ყველა ასპექტის სენსიტივის გადახედვა,

ეკოლოგიურ-ეთოლოგიური ფასეულობების პრევალირებით. მსოფლიოში ერთერთმა პრესტიჟულმა პრინსტონის უნივერსიტეტმა (აშშ) დაარსა ეთიკის ახალი კათედრა, რომლის ხელმძღვანელად მოიწვია ცნობილი ცხოველების უფლებადამცველი ბატონი პიტერ სინგერი.

გასული საუკუნის დასაწყისში ეთოლოგიურ-ფსიქოლოგიური კვლევები დამყარებული იყო პოზიტიური მეთოდების გამოყენებაზე; უგულებელყოფილი იქნა ემოციური ფაქტორები. ასეთი მიდგომა შემდგომში სრულყოფილი იქნა ეთოლოგიური და ნევროლოგიური მიმართულებების განვითარებით. მეცნიერებმა უარყვეს ე.წ. ზედმიწევნით ქცევითი მეთოდოლოგია და აღიარეს ცხოველების გრძნობები – ემოციურობა.

**ქცევების შესწავლის ზოოლოგიური მეთოდებიდან** შეიძლება გამოვყოთ **დაკვირვებები ბუნებრივ პირობებში**. ეს მეთოდი გამოირჩევა იმით, რომ ცხოველები უშუალოდ ჩვეულ, ბუნებრივ პირობებში იმყოფებიან, მიღებული მონაცემები ობიექტურია, გამოიყენება თვალთვალის ტექნიკური საშუალებები – კინოვიდეო, აუდიო აპარატურა, მაგრამ მას გააჩნია აღწერილობითი ხასიათი, ზუსტად ვერ განსაზღვრავთ ასაკს, სქესს და ა.შ. **ლაბორატორიულ პირობებში** დადებითად ითვლება ცდის დაყენების საშუალება, ასაკისა და სქესის აღრიცხვა, ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობის გამოკვლევა. თუმცა ნაკლოვანებაა ჰიპოდინამიურობა, რეპროდუქციული ფუნქციის შეზღუდვა, ბუნებრივი გარემოს ზეგავლენის გამორიცხვა.

მეცნიერების მიერ შემოთავაზებულია **ქცევების ძირითადი ფორმების** სხვადასხვა კლასიფიკაცია, მაგალითად **დიუსბერი** გამოყოფს ჯგუფებს: **ინდივიდუალური** ქცევა; აქ შედის მრავალგვარი ქცევითი აქტები, მიმართული ცალკეული ინდივიდების სიცოცხლისუნარიანობისა და გადარჩენისაკენ. **ლოკომოცია**- შეგუებითი ფუნქციის შესასრულებლად ცხოველის მიერ აუცილებელი გადაადგილებები სივრცეში. **მანიპულაციური აქტიობა** – ცხოველის რაიმე საგანთან მოქმედების ერთობლიობა, მიმართული ადექვატური გამოყენების მიზნით რაიმეს ასაგებად, მოსაწყობად, კვებითი მოქმედებებისას. **დაკვირვებითი აქტიობა** – რეაქცია, რომელიც ცხოველს აცნობს გარემოს და ქმნის ქცევის ინდივიდუალური პროგრამირების საფუძველს

(ტინბერგენი). **საკვებმოპოვებითი ქცევა** – საკვების მოპოვებისათვის აუცილებელი ქცევითი აქტების კომპლექსი. **თერმორეგულირების ქცევები**, თავდაცვითი – ბუნაგის მოძიება და მოწყობა. **ჰიგიენური ქცევა** – სხეულის სისუფთავეზე ზრუნვა, დეფეკაცია- შიგთავსისგან გათავისუფლება, ურინაცია. ხშირია თამაში, **საიარაღო ქმედებები**- სპეციფიკური მოქმედებები, როცა რაიმე საგანს იყენებს სხვა საგანზე მოქმედების მიზნით, სამუშაო ეფექტურობის გასაუმჯობესებლად.

განარჩევნ: **რეპროდუქტორულ** ქცევებს - დაკავშირებულს მშობელი წყვილის ქმედებებთან, ნაყოფის მიღებასა და გამოზრდასთან. **სოციალურ ქცევებს**, რომელსაც მიაკუთვნებენ ცხოველურ საზოგადოებაში სხვადასხვა სახეობების ურთიერთობების ყველა ფორმას.

კრუმინსკის (სურათი 9), კლასიფიკაციით ქცევების სახეებია: 1.ინსტინქტური ქცევები, 2. სწავლა-წვრთნა. 3.ელემენტარული გონებისმიერი მოქმედება (ეგმ). (ინსტინქტები ესაა რაღაც შინაგანი განზრახულობითი ქმედებები). ამათგან პირველი უზრუნველყოფს ორგანიზმის შეგუებას - აკომოდაციას გარემოს სტაბილური პირობებისადმი. ქცევების ასეთი ფორმების მექანიზმებია მყარი ნეირონული კავშირები, რომლებიც განპირობებულია გენოტიპით, ანუ ესაა უპირობო რეფლექსები. მეორე – სწავლის საშუალებით ხდება ორგანიზმის შეგუება გარემოს



*Handwritten signature*

პირობებისადმი და მის საფუძველს შეადგენს პირობითი რეფლექსები. ისინი მჭიდროდაა დაკავშირებული ინდივიდუალური გამოცდილების მიღებასთან. ეგმ

ხელს უწყობს ორგანიზმის შეგუებას გარემოს ექსტრემალურად ცვალებადი პირობებისადმი.

ზოგადად უნდა ითქვას, რომ ორგანიზმის ქცევების ფორმირებას განაპირობებს: ა) გენეტიკური თავისებურებები და გარემომცველი არე ( როგორც გენოტიპი, ასევე ფენოტიპი). ბ) ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობა. გენეტიკური ფაქტორების ზემოქმედება გამოიხატება იმაში, რომ იგი განაპირობებს ე.წ. რეაქციის ნორმას. რეაქციის ნორმად წოდებულია ცვალებადობის ზღვრები, ანუ ის ზღვრები რომლის შიგნითაც შესაძლოა მოხდეს რაიმე ნიშან-თვისების შეცვლა. ფილოგენეზის პროცესში ხდება ქცევების გართულება, ევოლუციის პერიოდში ყველაზე ახალგაზრდა ფორმაა ეგმ (ფილოგენეზი-ბერძ. ფილო- გვარი, ტომი და გენეზისი- წარმოშობა. ონტოგენეზი ონტოს არსება, ორგანიზმის ინდივიდუალური განვითარება - ორგანიზმის ჩასახვიდან მისი სიცოცხლის ბოლომდე მიმდინარე პროცესების ერთობლიობა).

ინსტინქტების კრიტერიუმები აღწერილია ციგლერის მიერ: 1.სახეობის მემკვიდრეობითი თვისებაა ქმედების აღძვრის უნარი. 2. ინსტინქტები არ საჭიროებენ წინასწარ სწავლებას. 3. ინსტინქტებით მოქმედება ხდება სტერეოტიპულად. 4.სტერეოტიპი ყველა ნორმალური ინდივიდისთვის დაფიქსირებული სისტემაა. 5.მოცემული ქმედება შეესაბამება ორგანიზმის ანატომო-ფიზიოლოგიურ თავისებურებებსა და გარემოს ევოლოგიურ პირობებს.

1973 წელს კ.ლორენცი, ნ. ტინბერგენი და კ. ფონ ფრიში ნობელის პრემიით დააჯილდოვეს მედიცინისა და ფიზიოლოგიის დარგში იმ აღმოჩენებისთვის, რომლებიც დაკავშირებულია ცხოველთა ინდივიდუალური და ჯგუფური ქცევის მოდელთა შექმნასა და ჩამოყალიბებასთან. მათ აღწერეს ინსტინქტური ქცევების თეორია, ქცევების ფაქტორები: ენდოგენური: ჰორმონული ფონი, სისხლის ბიოქიმიური ცვლილებები და ეგზოგენური: გარემოს ფაქტორები - აღიქმება რეცეპტორული სისტემებით, მხედველობითი, სმენითი, ყნოსვითი და ტაქტილური-შეხებითი.

## ცხოველების ჯანმრთელობისა და პროდუქტიულობის შეფასება

ცხოველთა ჯანმრთელობის მდგომარეობას შეისწავლის მეცნიერება, რომელსაც ვეტერინარია ეწოდება (veterinarius, ლათ. ცხოველის მომვლელი, მკურნალი). ვეტერინარია მხოლოდ ამ მოკლე განმარტებით არ შემოიფარგლება, იგი მთელი რიგი მეცნიერებების კომპლექსია. ესაა ზოგად ბიოლოგიურ და სპეციალურ მეცნიერებათა სისტემა, რომელიც შეისწავლის ცხოველის ორგანიზმში მიმდინარე ნორმალურ და პათოლოგიურ პროცესებს, დაავადებათა მკურნალობისა და პრევენციის მეთოდებს. ვეტერინარია შეიმუშავებს და ახორციელებს იმ ღონისძიებებს, რომლებიც ადამიანისა და ცხოველებისათვის საერთო დაავადებების წინააღმდეგაა მიმართული, ამით იცავს როგორც ცხოველის, ასევე ადამიანის ჯანმრთელობას, ასე რომ ვეტერინარია არა მარტო აგრარული მიმართულებით უნდა განვიხილოთ, არამედ სოციალურად და ეკოლოგიურადაც. ამ მხრივ არ შეიძლება დავივიწყოთ მსოფლიო მნიშვნელობის მეცნიერის ი.პავლოვის შესანიშნავი ფორმულირება: "მედიცინის ექიმი კურნავს ადამიანს, ვეტერინარი ექიმი კი კაცობრიობას".

ვეტერინარია მოწოდებულია სისტემატიური ზოგადპროფილაქტიკური, ვეტერინარულ-სანიტარული, ეპიზოოტიების საწინააღმდეგო და სხვა ღონისძიებათა ორგანიზაციისათვის. ამ ღონისძიებათა გარეშე წარმოუდგენელია თანამედროვე ტექნოლოგიების პირობებში კეთილსაიმედო, ჯანმრთელი, დაავადების მიმართ გამძლე მაღალპროდუქტიული ცხოველთა ნახირის ჩამოყალიბება, მეცხოველეობის ეკოლოგიურად საიმედო პროდუქტების წარმოება, უსაფრთხოების დაცვა.

ცოცხალი ორგანიზმი დაბადების შემდეგ ვითარდება გარემო არეში. სიცოცხლის მანძილზე ორგანიზმის სხვადასხვა ორგანოებისა და ქსოვილების ფუნქციები მჭიდროდაა ურთიერთდაკავშირებული. თუ მოიშლება რომელიმე მათგანის ფუნქციური მდგომარეობა, ეს ზეგავლენას ექონიებს სხვა ნაწილზე, ასუსტებს მას, მწყობრიდან გამოდის მთელი ორგანიზმი. ამიტომ ერთ-ერთი განმსაზღვრელი მომენტია სწორი ფუნქციური დიაგნოსტიკა. კლინიკური დისციპლინებიდან ამოსავალი პოზიცია უჭირავს პროპედევტიკას, ეს სიტყვა ბერძნულიდან ითარგმნება როგორც წინასწარი შემზადება, შესწავლა. საკუთრივ დიაგნოსტიკა ბერძნულად ნიშნავს გამოცნობის უნარს, მოწოდებულია შეგვასწავლოს დაავადებული ცხოველების



ორგანიზმისა და მისი ორგანოების გამოკვლევის ხერხები და მეთოდები, გვეხმარება დავადგინოთ ავადმყოფობის არსი, სახე, დავადგინოთ უტყუარი დიაგნოზი თუ რა დაავადებასთან გვაქვს საქმე.

ცხოველთა პათოლოგიებში ყველაზე გავრცელებული და ფართო სპექტრითაა წარმოდგენილი **შინაგანი არაგადამდები დაავადებები**, ამ მიმართულებით გავრცელებული ტერმინია თერაპია (ბერძნ -ზრუნვა, მოვლა, მკურნალობა). ეს მეცნიერება შეისწავლის ღონისძიებათა კომპლექსს, მიმართულს პათოლოგიის მიზეზის აღმოსაფხვრელად, ჯანმრთელობისა და პროდუქტიულობის აღდგენა-გაუმჯობესებისათვის. ტერმინი ასევე გამოიყენება იგივე მნიშვნელობით ინფექციური დაავადებების შემთხვევაშიაც.

ცხოველების არსებობის თავისებურებებიდან გამომდინარე, გარემო არეს, ქცევების და სხვ. ფაქტორების მოქმედების გამო ძალზე ხშირია **ქირურგიული პათოლოგიების შემთხვევები. (Χερί-ხელი + ἔργον-მუშაობა)**. იგი შეისწავლის ისეთ დაავადებებს, რომელთა მკურნალობისათვის აუცილებელია ოპერაციული ჩარევა, ეს იქნება სისხლიანი თუ უსისხლო მექანიკური მანიპულაციების გამოყენება. იგი მეტად ფართო და მნიშვნელოვანი მეცნიერებაა, აერთიანებს ოპერაციულ ქირურგიას, ზოგად და კერძო ქირურგიას, ორთოპედიას და სხვ.

მეცხოველეობა მნიშვნელოვან ზარალს განიცდის გადამდები დაავადებების გავრცელების შედეგად. მეცნიერება **ეპიზოოტოლოგია** წარმოდგება ბერძნ. ეპი-ზე, -ში ზოონ – ცხოველი(ცხოველზე, ცხოველის შესახებ), ლოგოს- მოძღვრება. შეისწავლის ცხოველების ინფექციური პათოლოგიების წარმოშობისა და გავრცელების, კანონზომიერებებს, მკურნალობის, პრევენციის და ლიკვიდაციის ღონისძიებებს. ეს დისციპლინა შედგება ორი დიდი ნაწილისაგან – ზოგადი და კერძო, ზოგ ქვეყნებში იგი გაიგივებულია სამედიცინო ტერმინ ეპიდემიოლოგიასთან. მართალია ვეტერინარიაში **50 დაავადებაზე მეტი საერთოა ადამიანისა და ცხოველისათვის**, მაგრამ ეს მოტივაცია არ ვრცელდება ასეულობით სხვა ინფექციაზე; ჩვენი მოსაზრებაა გამიჯნული იყოს ეს ორი დიდი მეცნიერული სფერო ურთიერთისაგან და მეცხოველეობაში უპირატესობა მივანიჭოთ ტერმინ ეპიზოოტოლოგიას.

ფერმებში დიდ დანაკარგებია პარაზიტი ორგანიზმების ფართო გავრცელების შედეგად, ამიტომ მეცნიერება **პარაზიტოლოგია** მეტად მნიშვნელოვანია. ბერძნ.

parazitos ნიშნავს სხვის ხარჯზე მცხოვრებს. პარაზიტოლოგია ბიოლოგიის დარგია, რომელიც შეისწავლის ადამიანის, ცხოველის, ფრინველის, მცენარის პარაზიტებს, მათ მიერ გამოწვეულ დაავადებებს და შეიმუშავებს საწინააღმდეგო: სამკურნალო, პრევენციულ და სალიკვიდაციო ღონისძიებათა ხერხებსა და მეთოდებს. ჩვენი სფეროა ზოოპარაზიტოლოგია, იგი აერთიანებს: ჰელმინთოლოგიას (პარაზიტი ჭიებს), პროტოზოოლოგიას (უმარტივესების 3,5ათასი სახ.), არაქნოლოგიას (ტკიპები, ობობასნაირები) და ენტომოლოგიას (მწერები). ამ სფეროშიაც ბევრი შემთხვევაა ადამიანისა და ცხოველისათვის საერთო პარაზიტებისა, ასეთი პროცესების გავრცელებას ინვაზია ეწოდება( ლათინ. ინვაზიო –თავდასხმა, შეჭრა).

ცხოველთა დაავადებების პრევენციული ღონისძიებების შეიმუშავება და გატარება საჭიროებს ისეთი მეცნიერებების ცოდნას, როგორცაა ფიზიოლოგია და ანატომია. ჯანმრთელი ორგანიზმისაგან განსხვავებით დაავადებისას მნიშვნელოვანი ძვრებია, სწორედ ამიტომ მოწოდებულია პათოფიზიოლოგია და პათოანატომია. ბერძნ. pathos დაავადებას, წამებას ნიშნავს, ასე რომ პათოფიზიოლოგია შეისწავლის ავადმყოფი ორგანიზმის დამახასიათებელ ფიზიოლოგიურ პროცესებს, წარმოშობის, განვითარებისა და გამოსავლის კანონზომიერებებს. პათოლოგიური ანატომია შეისწავლის სხვადასხვა დაავადებებისას ორგანიზმში განვითარებულ სტრუქტურულ ცვლილებებს.

ნახირის შენარჩუნება და გამრავლება შეუძლებელია სამეანო-გინეკოლოგიური სამუშაოების გარეშე. გინეკოლოგია შეისწავლის მდედრობითი ორგანიზმისათვის დამახასიათებელ პათოლოგიებს, მათი მკურნალობისა და პრევენციულ ღონისძიებებს, უშუალო კავშირშია მეანობასთან. მეანობა ფრანგ. Accoucher- დაბადება, მშობიარობის პროცესში დახმარება, შეისწავლის სქესობრივი ცხოვრების, მაკეობის, ზვების პროცესებს, უნაყოფობის მიზეზებსა და პრევენციას, ნაყოფის განვითარების პირობებს, ასევე ჯოგის აღწარმოების პირობებს.

ზოგადად ვეტერინარული მედიცინა ხასიათდება მრავალკომპონენტური სისტემური შემადგენლობით. გარდა ცხოველების (ფრინველების) დაავადებების პროფილაქტიკისა და მკურნალობის შედეგად, ადამიანის კვების უსაფრთხო პროდუქტების წარმოების ხელშეწყობისა, ახორციელებს ბუნების დაცვას მეცხოველეობის ობიექტების დამაბინძურებელი ფაქტორებისგან, შეიმუშავებს და

ატარებს ღონისძიებებს ფერმების სანიტარიულ-ეკოლოგიური კეთილსაიმედობისათვის.

ცხოველების ჯანმრთელობა და კეთილდღეობა მნიშვნელოვანწილად განაპირობებს პროდუქტიულობის მაღალ მაჩვენებლებს. შინაური ცხოველების (ფრინველების) პროდუქტიულობის აღრიცხვა-რეგულირებას, სელექციურ-მომშენებლობითა და სხვა კომპლექსურ საქმიანობას აწარმოებს **ზოოტექნიკური** მეცნიერებების სფერო. პროდუქტიულობა ესაა დროის განსაზღვრულ პერიოდში (დღე, თვე, წელი) ცხოველისაგან მიღებული პროდუქციის რაოდენობა და ხარისხი. იგი განისაზღვრება მემკვიდრეობითობით და დამოკიდებულია სახეობრივ, ჯიშობრივ, ინდივიდუალურ, ასაკობრივ, მოვლა-შენახვის და სხვა თავისებურებებზე. სარძევე და სარძევე-სახორცე ჯიშების ფურების რძიანობა უფრო მაღალია, ვიდრე სახორცე და სახორცე-სარძევესი. ფურების რძიანობა ლაქტაციის პერიოდში (წველადობის ხანგრძლივ.) სარძევე ჯიშებში შეადგენს საშუალოდ 4000-5000 კგ. სახორცეში – 600-2000 მდე. სარეკორდოა 20 630კგ. სარძევე ჯიშის თხა იწველის 450-500 კგ., ცხვარი 500კგ., ფურ-კამეჩი – 800-1200.

სახორცე პროდუქტიულობის შეფასება ხდება ადრეულობით, ხორცის მასით, ნაკლავის გამოსავლით. კეთილდღეობა-ოპტიმიზაციის პირობებში 1,5 წლის მოზვერის მასაა 400-500კგ. ნასუქი ღორისა 6-7 თვის ასაკში – 100 კგ., 2-2,5 თვიანი ბროილერისა – 1,5 კგ. ნაკლავის გამოსავალი: მსხვილ რქოსნის 55-65%, ცხვრის 45-55%, ღორის 75-80%. საპარსი უხეშმატყლიანი ცხვრისა შეადგენს 1-4 კგ. ნაზმატყლიანისა 5-8 კგ. მეკვერცხული ქათამი წელიწადში იძლევა 220-250 ცალ კვერცხს, მასით 50-60 გ., ინდაური 150, მასით 100-110. ფუტკრის ოჯახი სეზონზე იძლევა 100-300 კგ. თაფლს.

ფერმაში აწარმოებენ აგრეთვე ზოოტექნიკურ-ვეტერინარულ აღრიცხვიანობას, გეგმიურად მეცხოველე სპეციალისტი ატარებს: სხეულის აზომვებს საზღვრავს სიმაღლეს მინდაოზე, გარშემოწერილობას, საკონტროლო აწონვებს, აფიქსირებს განაყოფიერების თარიღს, ახდენს დანომვრას და სხვა პროცედურებს. ვეტერინარი გარდა სპეციფიკური სადიაგნოსტიკო-კლინიკური, პროფილაქტიკურ-სამკურნალო მუშაობისა ახდენს ცხოველების ავადობის, იძულებით დაკლული და დაცემული პირუტყვის რეგისტრაციას, დაავადების მიმდინარეობის ხანგრძლივობის აღრიცხვას.

## ცხოველების დაცვის, მათზე მზრუნველობის, კეთილდღეობის უზრუნველყოფის ღონისძიებების საკანონმდებლო ბაზა

ადამიანი უხსოვარი დროიდან იმინაურებდა რა ცხოველებს, თავისი გააზრებული საქმიანობით, მოვლა-მოპყრობით ზრუნავდა მასზე. ჯერ კიდევ პირველყოფილი ადამიანები გამოქვაბულებში აკეთებდნენ სხვადასხვა შინაარსის ნახატებს ცხოველების გამოსახულებით. თვით ნადირობის სცენებიც კი გამოირჩევიან ცხოველისადმი თანაგრძნობით, მათი გასაჭირის ერთგვარი გათავისებით.

თანამედროვე ცივილიზებული სამყარო სხვადასხვა საშუალებით ცდილობს დაიცვას ცხოველების უფლებები; ეს გამოიხატება ადამიანის მიერ ცხოველურ სამყაროზე მიმთვისებლური, გამანადგურებელი, ბრაკონიერული, წამების და სხვ. გამოვლინებების წინააღმდეგ ბრძოლით. დიდი ხანია, რაც მსოფლიოს განვითარებულ ქვეყნებში დაიწყო საკანონმდებლო საქმიანობა აღნიშნული პრობლემების პრევენციისათვის. უნდა აღინიშნოს, რომ ეს საქმიანობა კორელაციაშია თვით ქვეყნების განვითარების დონესთან. ამ მხრივ პრიორიტეტები დასავლეთის მაღალგანვითარებულ ქვეყნებზე მოდის.

უკვე რამოდენიმე ათწლეულია, რაც მსოფლიოს უმრავლეს ქვეყნებში მიღებულია კანონები, რომლებიც **კრძალავს ცხოველებზე უხეშ მოპყრობას**, უღმობელ, სასტიკ მოქმედებებს. ამ მიმართებით პირველი კანონი ცხოველების სისასტიკისგან დაცვის მიზნით მიღებული იქნა **დიდ ბრიტანეთში 1822 წელს!!** მალე ასეთი კანონები შემოღებული იქნა ევროპის უმრავლეს ქვეყანაში. ცხოველების დაცვის კანონმდებლობა მუდმივად უმჯობესდება დასავლეთის ქვეყნების მიერ, ამით ისინი დიდ პროგრესს აღწევენ ადამიანისა და ცხოველის ურთიერთდამოკიდებულებების სრულყოფის საქმეში. **ავსტრიის პარლამენტმა 2004წელს მიიღო ევროპაში ერთერთი ყველაზე პროგრესული კანონი.** ამ კანონის თანახმად დანაშაულად ჩაითვლება ისეთი ქმედებებიც კი, როგორც მაგალითად წიწილების შენახვა გალიებში მომეტებული სიმჭიდროვის პირობებში, ასევე ძაღლებისათვის კუდისა და ყურების მოჭრა !!, საცირკო წარმოდგენებში ლომებისა და

სხვა გარეული ცხოველების მონაწილეობა, ძაღლების ჯაჭვით დაბმა, ლეკვებისა და კნუტების მალაზიების ვიტრინებში ყოლა.

ცხოველთა უფლებების მსოფლიო დეკლარაცია მიღებულია 1977 წლის 23 სექტემბერს ცხოველთა უფლებების საერთაშორისო ლიგის მიერ ქ.ლონდონში. გამოცხადებულია 1978 წლის 15 ოქტომბერს გაეროს განათლების, მეცნიერებისა და კულტურის კომიტეტის შტაბში ქ.პარიზში. 1989 წელს მოხდა დეკლარაციის ტექსტის გადახედვა ცხოველთა უფლებების საერთაშორისო ლიგის მიერ, 1990 წელს დეკლარაცია წარედგინა იუნესკოს გენერალურ დირექტორს და იმავე 1990 წელს მოხდა მისი მსოფლიო აღიარება.

ევროპის ზოგიერთმა ქვეყანამ საკონსტიტუციო რეგლამენტებიც კი შემოიღო, მაგალითად გერმანიაში 2002 წლიდან ცხოველების უფლებებს იცავს სახელმწიფო კონსტიტუცია. ზოგიერთი კანონი კრძალავს (ზოგჯერ ზღუდავს) ცხოველების გამოყენებას კოსმეტიკურ, საყოფაცხოვრებო, ფარმაცევტულ კვლევებში. მაგრამ ყველგან როდი იგრძნობა ასეთი ტენდენციები, მაგალითად რუსეთში ამგვარი კანონის მიღების მცდელობა კრახით დასრულდა, პრეზიდენტ პუტინმა 2000 წელს მასზე ვეტო გამოიყენა. იმავე რუსეთში მოიმატა ცხოველებისადმი უხეში-წამებისმიერი მოპყრობის ფაქტებმა. მოსახლეობა პროტესტს გამოთქვამს როდესაც ცხოველებს იყენებენ სხვადასხვაგვარი ბიზნესსაქმიანობისას: ფოტობიზნესი, ძაღლების ბრძოლა, მოძრავი ზოო-ცირკები, მეზრძოლი ჯიშების მოშენება, უპატრონო ცხოველების სიკვდილი კურარესმაგვარი შხამებით, ცხენებით სეირნობა - გაქირავება, საიტები ცხოველების წამებით. დიდ პროტესტს იწვევს ცხოველების რიტუალური დაკვლები რელიგიური დღესასწაულებისას საზოგადოებრივ ადგილებში და ა.შ.

პოსტსაბჭოთა ქვეყნებიდან უკრაინამ 2006 წ. მიიღო კანონი „ცხოველების დაცვა სასტიკი მოპყრობისაგან“ ( № 3447-IV), მასში გაწერილია ცხოველების შენახვის წესები, რაც შეესატყვისება ბიოლოგიურ, სახეობრივ და ინდივიდუალურ თავისებურებებს. იკრძალება მათთვის ტკივილისა და ვნების მიყენება, იმ შემთხვევაში თუკი ამის თავიდან აცილება შესაძლებელია; წამების პროპაგანდა და ა.შ.

სამრეწველო მეფრინველეობასთან დამოკიდებულებაში მეტად პარადოქსული კანონი იქნა მიღებული ავსტრიაში 2004 წელს, ესაა აქტი ცხოველების კეთილდღეობის შესახებ. აღნიშნული კანონი იმდენად მასშტაბურია ცხოველების

დაცვის მიმართებით, რომ კრძალავს: ფრინველების ბატარეებში გალიურ შენავას, ასევე მეცხოველეობის ინტენსიური შენახვის ფერმების ექსპლუატაციას, ცხენების, თხების, ძაღლების დაბმას, ცხოველებით ვაჭრობას, წვრთნისას ტკივილის მიყენებას, ყურებისა და კუდის კოსმეტიკურ ოპერაციებს, ცხოველების მოკვდინებას ანესთეზიის გარეშე, ცირკებში გარეული ცხოველების გამოყენებას და ა.შ.

შვეიცარიაში 2002 წ. მიღებული კანონით შინაურ ცხოველებს მიაკუთვნეს სტატუსი არა მარტო პატრონის მესაკუთრეობისა, არამედ საზოგადოების წევრისა, რომლის ინტერესებიც ხალხმა უნდა გაითვალისწინოს. ნორვეგიაში კანონით დაუშვებელია კომპანიონი ცხოველების (ძაღლი და კატა) სტერილიზაცია და კასტრაცია.

მიღებულია მთელი რიგი საკანონმდებლო აქტები, დეკლარაციები და ა.შ. მაგალითად ცხოველების უფლებათა მსოფლიო დეკლარაცია, გაეროს კონვენციები ცხოველების დაცვის შესახებ, კანონები ცხოველებზე, ევროპის კონვენცია საერთაშორისო გადაზიდვებისას ცხოველების დაცვის შესახებ; კონვენცია ველური ფაუნისა და ფლორის (მცენარეთა სამყარო) სახეობებით საერთაშორისო ვაჭრობის შესახებ, მსოფლიოში მემხეცეობაზე საკანონმდებლო აკრძალვა. მემხეცეობაში იგულისხმება საბეწვე ინდუსტრია, ძვირფასბეწვიანი ცხოველების (წაულა, ცისფერი ყარსადი, ვერცხლისფერი მელია, ნუტრია და სხვ.) რეწვა, მოპოვება, ნადირობა ტყავბეწვეულის მიღების მიზნით. რუსეთში მიუხედავად იმისა, რომ მემხეცეობა დააშვებია, 2009 წლიდან იკრძალება ერთწლამდე ასაკის სელაპების დახოცვა. ხოლო ისეთ ქვეყნებში, როგორცაა ავსტრია, რეწვის ეს სახე სავესებით აკრძალულია მის ცხრიდან ექვს რეგიონში. ნიდერლანდებში 2009 წ. მიიღეს კანონი მთლიანად აკრძალვაზე, იქაური წესებით სენატის მიერ მიღების შემდეგ კანონი ძალაში შევა 2018 წ. მანამდე კი 1998 წ.-დან აკრძალულია მელიების, შინშილების რეწვა.

ევროსაბჭომ 2007 წელს აკრძალა ვაჭრობა ძაღლებისა და კატების ბეწვეულისა, თუმცა ისედაც ამ ცხოველების რეწვა ევროპაში საერთოდ მიუღებელი იყო, ხდებოდა ასეთი საქონლის იმპორტი ჩინეთიდან. განსაკუთრებული აღნიშვნის ღირსია საერთაშორისო ორგანიზაციების პროტესტი ცხოველების მიმართ სისასტიკის ისეთ ასპექტებზე, როგორც ვივისექციაა. დასავლეთის ქვეყნებში ეს პროტესტი უკიდურესი ფორმების მომცველია.

ვივისექცია გულისხმობს ისეთ ქმედებებს, როგორცაა ცოცხალი ცხოველების ექსპერიმენტული გამოყენება მათი ანატომიური კვეთით, ანუ ცოცხალ-კვეთით. ამ მეთოდმა უდიდესი ღვაწლი შეიტანა მეცნიერულ აღმოჩენებში ანტიკური და რენესანსის პერიოდებში, განსაკუთრებით XVII საუკუნიდან მოყოლებული. დღეს კი მას მიიჩნევენ კაცობრიობის სინდისის ერთერთ შავ ლაქად. ამ მხრივ გაქტიურდა ბიოეთიკური კანონშემოქმედება.

ეკოლოგიურ-ეთოლოგიური ასპექტების ამსახველი კალენდარი გამორჩეულია თარიღით “24 აპრილი”, ესაა ლაბორატორიული ცხოველების საერთაშორისო – მსოფლიო დაცვის დღე. შემოღებული 1979 წელს, ცხოველებზე ავადმყოფური ექსპერიმენტების საწინააღმდეგო საერთაშორისო ასოციაციის მიერ (ინტერ-ნიჩ). აქედან დაიწყო ვივისექციების საწინააღმდეგო აქტიური მოძრაობა მსოფლიო მასშტაბით. “ინტერ-ნიჩის” საერთაშორისო ქსელით მსოფლიოს 50 ქვეყანაში გაიშალა კვლევები ვივისექციის ალტერნატიული მეთოდების მოსაძიებლად სასწავლო დაწესებულებებში მისი ჩანაცვლების მიზნით. მეცნიერულ სფეროში ვივისექციის ალტერნატივაზე მუშაობს სხვა მიმდინარეობა. ვინაიდან, თუ სასწავლო პროცესში კიდევ შესაძლებელია ალტერნატიული სადემონსტრაციო საშუალებებით სარგებლობა, სხვა საქმეა სამეცნიერო სფერო, აქ პრობლემები უდაოდ დიდია.

ლაბორატორიული ცხოველების დაცვა სპეციალური და მთავარი მიმართულებაა იმ ორგანიზაციებისა, რომლებიც ინტენსიურად მოღვაწეობენ მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანაში. მაგალითად აშშ-ში – “ვივისექციის საწინააღმდეგო ამერიკული საზოგადოება”, დიდ-ბრიტანეთში - “ ბრიტანული კავშირი ვივისექციის გაუქმებისათვის”.

პირველად დიდ ბრიტანეთში, 1876 წელს!! მიღეს კანონი ექსპერიმენტებში მონაწილე ცხოველების აუცილებელი გაუტკივარების შესახებ. დღეისათვის მსოფლიოში მიღებულია “ეთიკური კოდექსი”, შედგენილი საერთაშორისო სამედიცინო სამეცნიერო საზოგადოებათა საბჭოს მიერ და “მსოფლიო სამედიცინო ასოციაციის ჰელსინკის დეკლარაცია”. ეს საერთაშორისო დოკუმენტები მოიცავს თავებს მიძღვნილს ცხოველებზე წარმოებული კვლევების მორალურ-ეთიკური საკითხებისადმი(ბიოეთიკა). ზოგიერთ ქვეყანაში კი (აშშ, დიდი ბრიტანეთი) მიღებულია დამოუკიდებელი ასეთი კანონები.

ევროპისათვის მნიშვნელოვანი დოკუმენტებია: “ექსპერიმენტსა და სხვა მეცნიერული მიზნით გამოსაყენებელი ხერხემლიანი ცხოველების დაცვის ევროპული კონვენცია” და ევრო-საბჭოს დირექტივა “ევროსაბჭოს სახელმწიფოებში ექსპერიმენტული და სხვა სამეცნიერო მიზნებით გამოსაყენებელი ცხოველების დაცვის საკითხების შესახებ არსებული კანონების, დადგენილებების და ადმინისტრაციული დებულებების დაახლოებისათვის”. ეს დოკუმენტები ემყარება საერთაშორისო სტანდარტების სამ პრინციპს: გამოსაყენებელი ცხოველების რაოდენობის შემცირებას; ექსპერიმენტებში გასაუტკივარებელი და არატრავმატიული მეთოდების გამოყენებას, ექსპერიმენტში ალტერნატიული მეთოდებით სარგებლობას.

ლაბორატორიული ცხოველების საერთაშორისო – მსოფლიო დაცვის დღე მოგვიწოდებს გავამახვილოთ ყურადღება ცდებისათვის განწირული ჩვენი ”პატარა ძმების” პრობლემებზე. მაგალითად, მოსკოვის ლომონოსოვის უნივერსიტეტში მოქმედებს ბიოეთიკის კომისია, რომელიც აკონტროლებს ბიოლოგიის, მედიცინის და მომიჯნავე მეცნიერულ სფეროებში მიმდინარე ექსპერიმენტებისას სამართლებრივი და ეთიკური ნორმების დაცვას, რუსეთისა და საერთაშორისო სტანდარტების გათვალისწინებით. ამ მხრივ გასათვალისწინებელია საერთაშორისო რეკომენდაციები: “საერთაშორისო რეკომენდაციები (ეთიკური კოდექსი) ცხოველების გამოყენებით მედიკო-ბიოლოგიური გამოკვლევების ჩატარების შესახებ.” “ევროპული კონვენცია, “ ბიოეთიკისა და ადამიანის უფლებათა საყოველთაო დეკლარაციის პროექტი”, იუნესკოს ბიოეთიკის პროექტი.

ყოველივე ასეთი საპროტესტო ქმედებების მოტივაცია ბუნებათდამცველების პოზიციებიდან დამყარებულია შემდეგ ასპექტებზე: ყოველწლიურად მილიონობით პატარა ცხოველი ეწირება მტკივნეულ მანიპულაციებსა და ექსპერიმენტებს, ხდება საცდელი ცხოველების დანაწევრება, დაწვა, დამდურვა, მოწამვლა, ელექტროშოკირება, ნარკოტიკებით ზემოქმედება, სხვადასხვა დაავადებებით დასნებოვნება, ძვლების მოტეხილობა, დაწყლულება, ვენერული, ავთვისებიანი, შიდსით და სხვა საშინელებებით დაავადება და სიკვდილი.

ეკოლოგები ილაშქრებენ ისეთი ქმედებების საწინააღმდეგოდ, როგორცაა ტრადიციულად სხვადასხვა რელიგიური საკულტო მსხვერპლშეწირვები, ძირითადად ისლამისტური მისტერიები. არის აზრი იმის შესახებ, რომ ისლამითა და



იუდაიზმით მოწოდებულია სამსხვერპლო ცხოველისათვის ყელის გამოჭრა, როცა იგი არაა გათიშული და სრულ ჭკუაზეა. ასეთი ყელგამოჭრილი ცხოველი დიდ ხანს იტანჯება, სანამ ორგანიზმი სისხლისგან არ დაიცლება. საცოდავი შესახედია მათი ტანჯვა. ამგვარი ულმობელი ქმედებების აღკვეთის მიზნით ბევრ ქვეყანაში მიღებულია კანონიერი რეგლამენტები. ნორვეგიაში, შვეციაში, შვეიცარიაში მუსლიმანური და იუდეური ტრადიციებით გათვალისწინებული ცხოველების მასიური დაკვლები აკრძალულია, თუ არ იქნა მათი წინასწარი გათიშვა (ეს კი რელიგიურად მიუღებელია). ავსტრიაში ასეთი კანონი ზღუდავს მუსლიმანებს. თუმცა ეს კანონები რელიგიოზური მოსახლეობისათვის მიუღებელია და მათი მხრიდან საპროტესტო ქმედებებს აქვს ადგილი.

### **ცხოველთა დაცვის საკანონმდებლო ბაზა საქართველოში**

**საქართველო** სხვა ქვეყნებთან ერთად, თავისი საზოგადოებრივ-ეკონომიკური განვითარების დონისა და მდგომარეობის კვალობაზე, თანამონაწილეს აღნიშნული პრობლემების გათვითცნობიერებისა და პრევენციის საკითხებისა. ცხოველების შესახებ ერთ-ერთი მთავარი საკანონმდებლო აქტია **“საქართველოს კანონი ცხოველთა სამყაროს შესახებ”** (1997 წ. 1 აგვისტო) მასში მოყვანილია დებულებები, მ.შ. **მდგრადი განვითარების პრინციპები, რომლებიც ინტეგრირებულია გაეროს 1992 წლის რიოდუქსიონის გარემოსა და განვითარების საერთაშორისო კონფერენციის მიერ მიღებულ გარემოსა და განვითარების რიოს დეკლარაციასთან**, “21-ე საუკუნის გლობალური მდგრადი განვითარების პროგრამის –დღისწესრიგ21” და სხვა დოკუმენტებთან.

აქვე ცალსახად აღნიშნულია მნიშვნელობა და აუცილებლობა ისეთი მომენტისა, როგორც **“ცხოველთა სამყაროს მდგრადი გამოყენება”**, ცხოველთა სამყაროს ისეთი გამოყენება, რომლის დროსაც განუსაზღვრელი დროის განმავლობაში უზრუნველყოფილია მისი სახეობრივი მრავალფეროვნების შენარჩუნება, მდგრადობა და აღწარმოების უნარი. ცალკე პუნქტია გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფ გარეულ ცხოველთა სახეობები - საქართველოს **“წითელ წიგნში“** (სურათი 10) შეტანილი გარეულიცხოველების სახეობები.

**მუხლი 3. საქართველოს კანონმდებლობა ცხოველთა სამყაროს დაცვისა და მისი ობიექტებით სარგებლობის სფეროში:** ურთიერთობები ცხოველთა სამყაროს საბინადრო გარემოს დაცვისა და ცხოველთა სამყაროს ობიექტებით სარგებლობის სფეროში რეგულირდება ამ კანონით. ცხოველთა სამყაროს ობიექტებით სარგებლობის დროს აუცილებელია იმ მოთხოვნების შესრულება, რომლებიც უზრუნველყოფენ გარეულ ცხოველთა საბინადრო გარემოსა და ცხოველთა სამყაროს ობიექტთა შენარჩუნებას.



სურათი 10

საქართველოს მოქალაქეებს, რომელთა არსებობაც ტრადიციულად დაკავშირებულია ცხოველთა სამყაროსთან, მოქალაქეთა ძირითად უფლებებთან ერთად შეიძლება მიენიჭოთ განსაკუთრებული უფლებები გარეულ ცხოველთა დაცვის, აღწარმოებისა და ცხოველთა სამყაროს ობიექტებით სარგებლობის გარეულ ცხოველთა საბინადრო გარემოს შენარჩუნებისა და აღდგენის სფეროში, ამ კანონის მე-40 მუხლის შესაბამისად.

ქუჩის ცხოველებისადმი სისასტიკე - პრობლემაა საქართველოში! უნდა ითქვას რომ მიუხედავად იმისა რომ საკანონმდებლო ბაზა ამ მხრივ ჩვენთან დიდად არ გამოირჩევა, მაგრამ აღნიშვნის ღირსია არასამთავრობო ორგანიზაციების შემართება. ასეთებია: **საქართველოს ცხოველთა დაცვისა და გადარჩენის საზოგადოება, სრულიად საქართველოს ცხოველთა დაცვის საზოგადოება, ცხოველთა დაცვის საზოგადოება.** უსახლკარო ცხოველების რაოდენობის ზრდა ბოლო თხუთმეტი-ოცი წლის განმავლობაში გამოწვეულია მთელი რიგი სოციალურ-

ეკონომიური და ბიოლოგიური პროცესების კომპლექსით, წარმოშობს მეგაპოლისისათვის დამახასიათებელ მთელ რიგ სოციალურ, ფსიქოლოგიურ და გარემოდაცვით პრობლემებს, რომელთა გადაწყვეტაც ვერ ხერხდება დღემდე არსებული არასწორი მიდგომის, იმ სამსახურების არაპროფესიონალიზმისა და უნიათობის გამო, რომელთაც ამ პრობლემის მოგვარება ევალებათ.

უსახლკარო ცხოველების მექანიკური განადგურება პრობლემას არა თუ ხსნის, არამედ უფრო ამძიმებს. ასეთი გამოხშირვა განაპირობებს ბუნებრივი გადარჩენის პროცესს, რომელიც პოპულაციას სულ უფრო აქტიურსა და აგრესიულს ხდის, ხოლო რაოდენობას ვერ ამცირებს. გარდა იმისა, რომ არსებული მეთოდიკა ფინანსების უაზრო, უშედეგო და არამიზნობრივ ხარჯვას იწვევს, იგი იმდენად დესპოტურია, რომ მისი გამოყენება ნებისმიერი საზოგადოებისთვის სამარცხვინოა.

ძნელი დასაჯერებელია, მაგრამ ფაქტია, რომ თბილისში მერიის კონტრაქტორი კომერციული ფირმის შ.პ.ს. "დებიუტი"-ს მიერ მხოლოდ 19 თვის განმავლობაში, 26/06/2007 წ.-დან 29/01/2009 წლის ჩათვლით, სასტიკი მეთოდებით დაჭერილია და განადგურებულია 26 896 ცხოველი (ძირითადად მიუსაფარი და მიკედლებული ძაღლები). აღნიშნული ფაქტი მეტად სამარცხვინოა და ნებისმიერი ცივილიზებული საზოგადოებისათვის მიუღებელია. სამწუხაროდ აღსანიშნავია, რომ ცხოველებისადმი სასტიკი დამოკიდებულება მუნიციპალური დაწესებულების პასუხისმგებელი პირებისათვის რატომღაც მისაღებია.

განსაკუთრებით მძიმე მდგომარეობაა ქვეყნის სხვადასხვა რეგიონებში, სადაც უმოწყალოდ ხოცავენ ქუჩის ცხოველებს ცეცხლსასროლი იარაღითა და სხვადასხვა მიუღებელი სასტიკი მეთოდებით. პრობლემის მოგვარება შესაძლებელია კომპლექსური, მეცნიერულად დასაბუთებული, საერთაშორისო პრაქტიკით აპრობირებული მეთოდიკისა და ეფექტური, მობილური არაკომერციული სამსახურის ორგანიზირებით. უპირველეს ყოვლისა კი შესაქმნელია ამ სფეროში საკანონმდებლო ბაზა, მუნიციპალიტეტის მიერ შესამუშავებელია შესაბამისი ადმინისტრაციული აქტები. აღსანიშნავია ის გარემოებაც, რომ არაა არც ეფექტური კანონები ცხოველთა დაცვის შესახებ, და არც რატიფიცირებულია საერთაშორისო კანონები და კონვენციები.

აუცილებლად მისაღებია შემდეგი კანონები, რომელიც თანაფარდობაში იქნება საერთაშორისო კანონებთან: 1. საქართველოს კანონი ცხოველისადმი სასტიკი მოპყრობისაგან ცხოველის დაცვის შესახებ; 2. საქართველოს კანონი აგრესიული (მებრძოლი) ფსიქიკის ძაღლების ბრძოლების აკრძალვისა და მათი გამრავლებისა და შენახვის შესახებ; 3. საქართველოს კანონი ცხოველთა ტრანსპორტირებისა და გადაზიდვის შესახებ; 4. საქართველოს კანონი ვეტერინარული მომსახურების შესახებ; 5. საქართველოს კანონი ძაღლების, კატების, სხვა შინაური და გარეული ცხოველების შენახვისა და მათზე ზედამხედველობისა და პასუხისმგებლობის შესახებ და სხვა.

მუნიციპალური ვეტერინარული მომსახურების პროგრამა უნდა ითვალისწინებდეს: ანტირაბიულ ღონისძიებებს, მათ შორის პეროლარულ ვაქცინაციას. არსებობს ჰორმონალური პრეპარატებით სტერილიზაციის (კასტრაციის) შესაძლებლობები და ა.შ., რაც ჰუმანურია, მიღებულია და აპრობირებულია ყველა ცივილიზებულ ქვეყანაში და იწვევს რიცხოვნობა - პოპულაციის შემცირებას. ამ მხრივ საკანონმდებლო ბაზის მოსამზადებლად აუცილებელია შემდეგი სამუშაოების ჩატარება: 1. პოპულაციის მეტ-ნაკლებად ზუსტი აღრიცხვა, მონაცემთა ბაზის შექმნა; 2. ცხოველების დაჭერის, მკურნალობის, ვაქცინაციის, ხოლო განსაკუთრებულ (განუკურნებელი დაავადებების) შემთხვევაში განადგურების (დაძინების) ჰუმანური პრაქტიკის დანერგვა; 3. ცხოველთა პოპულაციის რეგულაციის მედიკამენტოზური მეთოდების დანერგვა; 4. ცხოველთა თავშესაფრების და ვეტერინარულ-სარეაბილიტაციო ცენტრების შექმნა; 5. სისტემატური მონიტორინგი; საზოგადოებრივი აზრის ფორმირება.

სამწუხაროდ ამ მიმართებით ჯერ დიდი ყამირია, გამეფებულია ბიუროკრატია, კორუფცია, სახელმწიფო თანხების მითვისება და ა.შ. ასეთ სიტუაციაში ქვეყნის მუნიციპალიტეტთან თანამშრომლობაზე არც ერთი საერთაშორისო ორგანიზაცია არ წამოვა. საქართველო ცხოველთა დაცვის სფეროში ფაქტიურად აღიარებულია, როგორც ჩამორჩენილი ქვეყანა. თუმცა ფორმალურად 2011 წლიდან საქართველო ოფიციალურად შეუერთდა იმ ქვეყნების ნუსხას, სადაც

მსოფლიო ცხოველთა დღე ყოველწლიურად აღინიშნება. ამ დღის აღსანიშნავად მხოლოდ ერთეული ღონისძიება, საპროტესტო აქცია იმართება.

### გარემოს დაგეგმარება

ზოგადად დაგეგმარებას განიხილავენ, როგორც ბუნებათსარგებლობის და გარემოს დაცვის რეგულირების ტრადიციულ ღონისძიებას. დაგეგმვისადმი მოთხოვნილებების პრიორიტეტები თანხვედნილია გარემოს დაცვის საკანონმდებლო ბაზასთან. ბუნებათსარგებლობის და გარემოს დაცვის ღონისძიებების დაგეგმვა განიხილება სახელმწიფო ეკოლოგიურ პროგრამაზე დაფუძნებულ ამათუ იმ რეგიონის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების პროგნოზირებისას. პროგნოზირება, როგორც წესი ხდება გრძელვადიანი გათვლებით ათწლიანი პერიოდის ყოველ 5 წელში ერთხელ. ეკონომიკური პროგნოზირების გარდა მეტად მნიშვნელოვანია ეკოლოგიური სიტუაციის პროგნოზირება და დაგეგმვა.

ერთერთი მნიშვნელოვანი სახელმძღვანელო ორგანოა რეგიონალური დაგეგმარების ევროპული ქარტია, რომელიც გრძელვადიან კონცეპციაში სხვა ღონისძიებებთან ერთად მიზნად ისახავს ბუნების - გარემოს დაცვას. ევროპული დიპლომებით ჯილდოვდება დაცული ტერიტორიების ის ზონები, რომლებიც წარმოადგენენ ბუნებრივი სიმდიდრით გამორჩეულ წარმატებულ ობიექტებს. ასეთი დაახლოებით სამოცამდეა, ისინი მოიცავენ ევროპის მრავალფეროვანი ფაუნისა და ფლორის შეუფასებელ სიმდიდრეს. 1967 წელს დაარსებული იქნა ევროპის საბჭოს “ნატუროპას” ცენტრი, იგი წარმოადგენს ბუნების დაცვის ინფორმაციული და დოკუმენტაციური მოღვაწეობის ცენტრს. მისი ერთერთი ბოლო შემოქმედებაა - კამპანია სახელწოდებით ”ევროპა - საერთო მემკვიდრეობა”.

1982 წელს მიღებული იქნა ევროპის ცოცხალი ბუნებისა და ბუნებრივი გარემომცველი არეების დაცვის კონვენცია. იგი ბერნის კონვენციის სახელითაა ცნობილი და მიმართულია იშვიათი და გაქრობის საფრთხის ქვეშ მყოფი ცხოველური და მცენარეული სახეობების შესანარჩუნებლად. სხვადასხვა რეგლამენტებთან ერთად მოწოდებულია იშვიათი სახეობების ცხოველებით

ვაჭრობის შეზღუდვა. ეს კონვენცია რატიფიცირებული იქნა 38 სახელმწიფოს მიერ, რომელთა შორის არის აფრიკული ქვეყნებიც, ასე რომ ბუნებისდაცვითი კონვენციების კარი ღიაა ყველა კეთილი ქვეყნისთვის. ევროპის დაცულ ტერიტორიების ბაზაზე მიმდინარეობს ბიოგენეტიკური ნაკრძალების ფუნქციონირება. აქ ხდება ცხოველების ბუნებრივი ადგილსამყოფელის ინვენტარიზაცია. სადღეისოდ დაცული ბიოგენეტიკური ნაკრძალების რიცხვი 340 –მდეა, 3 მილიონი ჰექტარით.

2007 წელს - გაეროს სურსათისა და სოფლის მეურნეობის საერთაშორისო ორგანიზაციამ (FAO) წარმოადგინა მოხსენება მსოფლიოში სურსათის წარმოებისა და სოფლის მეურნეობის მართვისათვის საჭირო ცხოველების გენეტიკური რესურსების მდგომარეობის შესახებ. იგი მოიცავს ცხოველების გენეტიკური რესურსების სფეროში არსებული მდგომარეობისა და ტენდენციების პირველად ჩატარებული გლობალური შეფასების შედეგებს. ეს არის ერთ-ერთი ავტორიტეტული საცნობარო დოკუმენტი მართვის პროექტების დაგეგმარებაში. მასზე მუშაობა დაწყებული იქნა 1990-ნ წლებში. ამავე პერიოდში ფაოს- სურსათის წარმოებისა და სოფლის მეურნეობის მართვისათვის საჭირო ცხოველების გენეტიკური რესურსების კომისიამ დაარსა სამთავრობოთაშორისო სამუშაო ჯგუფი ამ პრობლემების მოსაგვარებლად.

2005 წლისათვის უკვე 169 ქვეყანამ წარმოადგინა მოხსენებები, რომლის საფუძველზედაც მომზადებული იქნა მოხსენება სურსათის წარმოებისა და სოფლის მეურნეობის მართვისათვის საჭირო ცხოველების გენეტიკური რესურსების შესახებ. საბოლოო მოხსენება წარდგენილი იქნა 2007 წლის სექტემბერში შვეიცარიაში ინტერლაკენში გამართულ საერთაშორისო კონფერენციაზე. ფაომ მიიღო ეს დოკუმენტი, როგორც პირველი მსოფლიო კომპლექსური შეფასება ცხოველების გენეტიკური რესურსების მდგომარეობისა.

მოქმედებების გლობალური გეგმა მოიცავს ცხოველების გენეტიკური რესურსების (ჯიშების მრავალ-ფეროვნებით) მდგრადი გამოყენების, განვითარებისა და შენარჩუნების სტრატეგიულ პრიორიტეტებს; მითითებულია მისი რეალიზაციის ფინანსირების საკითხები. მინაური ცხოველების ბიომრავალფეროვნების საკითხი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია განვითარებადი ქვეყნების მოსახლეობის სასურსათო უზრუნველყოფის მისაღწევად, ამ მხრივ საიმედო საშუალებების

შესაქმნელად. როგორც ცნობილია ეს ცხოველები და ფრინველები გვამარაგებენ ხორციით, რძით, კვერცხით, ტყავ-ბეწვეულით, ნაკელით როგორც სასუქით, ასევე სათბობი საშუალებით (ბიოგაზი). მსოფლიოს **გაჭირვებული მოსახლეობის უმეტესობა დაახლოებით 70% ინახავს საქონელს**, რომელიც მისი მთავარი მარჩენალია. აქვე უნდა აღინიშნოს მოშინაურებული ცხოველების ეკოლოგიური ეფექტებიც, მათი სწორად შენახვის პირობებისას, ისინი ეკოსისტემებზე დადებით გავლენას ახდენენ, ესაა საკვები ნივთიერებების ცირკულაცია - განოყიერება, მცენარეთა თესლების გავრცელება- გადატანა.

შინაური ცხოველების გენეტიკური მრავალფეროვნება საშუალებას იძლევა გლეხობამ და ფერმერებმა იმუშაონ გარემოს სხვადასხვა პირობებში. ამ მრავალფეროვნების წყალობით, შესაძლებელია მათი ექსპლუატაცია-მოშენება არქტიკული ტუნდრის უმკაცრესი ზონებიდან მოყოლებული უდაბნოს მშრალი კლიმატის პირობებამდე, ისეთ ადგილებში სადაც სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოყვანა შეუძლებელია. ჩამოყალიბდა ისეთი ჯიშები, რომლებიც ადაპტირებულია მაღალმთიანეთში და სხვა ექსტრემალიებში, სადაც სხვა ჯიშები იღუპება და გამოუსადეგარია. მაგალითად ქართული ჯიშები: ხევსურული, კვარაცხელიას, თუშური ძროხები, იმერული ცხვარი და სხვ. ეს ენდემები იკვებებიან საოცრად მწირი ბალახნარით, მათი ორგანიზმი მედეგია სხვადასხვა დაავადებებისადმი.

ენდემური ჯიშების სრულყოფის მიღწევაში იმოქმედა, არა იმდენად ბუნებრივი გადარჩევის ფენომენმა, არამედ მეჯოგეებისა და ფერმერების მრავალი თაობის თავდაუზოგავმა შრომამ. ეს პერიოდი მეცნიერული მონაცემებით 12 ათასი და მეტი წელიწადი გრძელდებოდა (პირველი მოშინაურების ფაქტებიდან მოყოლებული).

დღეს მსოფლიოში მოსახლეობის დიდი ნაწილი სიღატაკის პირობებშია, მრავალი ადამიანი შიმშილობს. ამ საკითხების გადაჭრა შესაძლებელია იმ უდიდესი პოტენციალის სრულად ამოქმედებით, რასაც მოიცავს ცხოველების გენეტიკური რესურსები, მაგრამ აქაც გვაქვს პრობლემები. ფაო-ს წევრი ქვეყნების მიერ გამოქვეყნებული მონაცემების მიხედვით აღრიცხული 7600 ჯიშის ცხოველებიდან 1500-ზე მეტი გაქრობის პირასაა, ან უკვე გაქრა - გადაშენდა. 21-ე საუკუნის პირველსავე წლებში გაქრა 60-ზე მეტი სახე და თან გაიყოლა უნიკალური

გენეტიკური სტრუქტურა. ასეთი დანაკარგები არღვევენ შინაური ცხოველების პოპულაციების ადაპტაციის სტრუქტურას და განაპირობებენ სურსათით უზრუნველყოფის პროცესების მაღალ რისკებს.

ამგვარად შინაური ცხოველების გენოფონდის შენარჩუნება ურთულეს ამოცანას წარმოადგენს. ცხოველების გენეტიკური მასალის შენარჩუნება მოითხოვს ძვირადღირებულ აღჭურვილობას, რეაქტივებს, ენერგომომარაგების უწყვეტობას და მაღალკვალიფიციური პერსონალის არსებობას. ცხოველების გენების ბანკების შექმნა და ფუნქციონირება ბევრად უფრო ძვირი ჯდება ვიდრე ს/ს კულტურების გენებისა. აღნიშნული მიზანდასახულობა უნდა მოიცავდეს შინაური ცხოველების ჯიშების მდგრადი გამოყენებისა და განვითარების სტიმულირების პროცესებს; მეცხოველე ფერმერების ეკონომიკური და სოციალური მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად, ბუნებრივი რესურსების - გარემომცველ არეს ექსპლუატაციური დატვირთვების მინიმალურ დონეზე დაყვანას. კაცობრიობამ ყველანაირად უნდა დაიცვას და შეინარჩუნოს უნიკალური გენოფონდი, რომელიც მეტად ღირებული თვისებების მატარებელია. ამის ერთ-ერთ მაგალითად თუნდაც ქართული ნაგაზი (სურათი 11,12), ან ქართული ფუტკარი გამოდგება.



სურათი 11, 12

დღესდღეობით არ მოგვეპოვება ცხოველების ჯიშების მსოფლიოში გეოგრაფიული გავრცელებისა და პოპულაციების რაოდენობრიობის უტყუარი ინფორმაცია. მხოლოდ რამოდენიმე ქვეყანა დაიკვებხნის გადაშენების საფრთხის ქვეშ მყოფი ცხოველების ჯიშების შენარჩუნების და გამრავლების სტრუქტურული



პროგრამების არსებობით, იმ ღონისძიებების მითითებით, რომლებიც განაპირობებენ პროდუქტიულობის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების გაუმჯობესებას. ეს საკითხები ახლავე თუ არ მოგვარდა, შემდგომში ველარაფერი ეშველება.

მსოფლიოს ცხოველური სამყაროს გენეტიკური მრავალფეროვნების დიდი ნაწილის შენარჩუნება დღეს ხელეწიფება ფერმერებს. ეს ეხება უფრო მეტად განვითარებად ქვეყნებს და ამაში დარწმუნებულია საერთაშორისო თანამეგობრობა. წვრილი მეწარმეები ხშირად უგულვებელყოფილია განვითარებული ქვეყნების მესვეურების მიერ დადგენილებების და სხვადასხვა პროექტების შემუშავებისას. ასეთი დამოკიდებულებით რისკების ქვეშ ექცევა ამ ქვეყნების მეცხოველეების - შინაური ცხოველების ბიომრავალფეროვნების დამცველების ფუნქცია და მნიშვნელობა. არადა ისინი უთუოდ იმსახურებენ ყურადღებას და თანამედროვე ინტენსიფიკაციის პირობებში სათანადო მხარდაჭერას ეკონომიკურ-სამართლებრივი ხაზით, ვინაიდან, ისტორიულად ძველი მეჯოგეები თავისი ნახირის, ფარების გენეტიკურ მონაცემებს კეთილი ნებით უზიარებდნენ მეზობელ მეცხოველეებს, მომთაბარედ ყოფნისას - სხვა კუთხის, ქვეყნის კოლეგებს. ამგვარად ხდებოდა დღეისათვის არსებული ჯიშების გავრცელება - მოშენება სხვადასხვა არეალში.

გარემოს დაგეგმარებითი საკითხების გადაწყვეტისას აუცილებელია გათვალისწინებული იქნას კლიმატური ცვლილებები, ანომალიები, სტრესფაქტორების რისკები. მეცნიერები აღნიშნავენ, რომ მოსალოდნელია კლიმატის ცვლილებების ძლიერი ზეგავლენა მეცხოველეობის დარგის განვითარებაზე. ასე მაგალითად, ჰაერის ტემპერატურის გლობალური მატება და ამის შედეგად განვითარებული სითბური სტრესი უარყოფითად იმოქმედებს ცხოველების გამრავლებით ფუნქციებზე. აგრეთვე კლიმატის ცვლილებები აისახება წყლის რესურსებზე, საკვებზე, საფურაჟე მასაზე, საკვები კულტურების წარმოებას შეექნება პრობლემები მიწისა და წყლის რესურსების შემცირების შედეგად.

ცხოველთა პარაზიტები, დაავადებების გადამტანები შეძლებენ თავიანთი მოქმედების არეალის გაფართოებას; მაშინ როდესაც დღეისათვის ცნობილია, რომ სხვადასხვა პარაზიტი ტკიპა ვერ უძლებს მკაცრ კლიმატურ პირობებს და არ

გვხვდება მაღალმთიანეთში, ეს სიტუაცია კლიმატის დათბობის შედეგად შეიცვლება ჩვენდა საზიანოდ. ენდემური ჯიშების დაცვით თავისებურებებს ამ მხრივ დიდი საფრთხე ემუქრება, მოსალოდნელია გენეტიკური ეროზია.

გლობალური დათბობა დააყენებს დღის წესრიგში ისეთი ჯიშების გამოყენების გაფართოებას, რომლებიც ტრადიციულად შეეგუენ ტემპერატურულ ცვლილებებს, ხასიათდებიან ტოლერანტობით სხვადასხვა დაავადებების მიმართ. საჭირო გახდება ცხოველების მოშენებისა და მისაღები გენეტიკური რესურსების გაცვლების პროგრამების დამუშავება და ამოქმედება.

**საქართველოს “წითელი ნუსხა”** წარმოადგენს საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებულ, გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფ გარეულ ცხოველთა და ველურ მცენარეთა სახეობების ჩამონათვალს. ამ სამართლებრივი დოკუმენტით აკრძალულია ყოველგვარი ქმედება, რომელსაც შეიძლება მოჰყვეს გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფ გარეულ ცხოველთა დაღუპვა, რაოდენობის შემცირება, მათი საბინადრო გარემოს, გამრავლების არეალის, გადარჩენის, სამიგრაციო და წყალთან მისასვლელი გზებისა და წყლის სასმელი ადგილების დარღვევა.

„წითელი ნუსხით“ განსაზღვრულია სახეობების მდგომარეობის და დაცულობის სტატუსის, პოპულაციების გავრცელების არეალის, გამრავლების ადგილების, ადგილ-სამყოფელის, რაოდენობის, გამრავლების პირობების, დაავადებების დასაცავად მიღებული ზომები, აღდგენისა და შენარჩუნებისათვის აუცილებელი ღონისძიებები. (პოპულაცია - გარკვეულ ტერიტორიაზე მობინადრე ერთი სახეობის ინდივიდთა ერთობლიობა). გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი გარეული ცხოველების მოპოვება (ბუნებრივი გარემოდან ამოღება) დასაშვებია მხოლოდ განსაკუთრებულ შემთხვევებში – მათი გადარჩენის, განკურნებისა და აღდგენის მიზნით, აგრეთვე სამეცნიერო მიზნებისათვის.

### **ზოოპარკები, მათი განვითარების ისტორია, კვლევითი საქმიანობა**

ზოოპარკები პრიმიტიული სახით არსებობდა ისტორიის უძველეს პერიოდში, დაახლოებით 5000 წლის წინათ. ქვის ხანიდან ადამიანი თავის საცხოვრისთან ინახავდა ცხოველებს საკვებად აუცილებელი ხორცის მომარაგების მიზნით,

შემდგომში ამას დაემატა საკულტო- გასართობი მიზნები. ადამიანის მიერ მასზე გაცილებით ფიზიკურად ძლიერი, სწრაფი, მძიმე ცხოველების დამორჩილებით საფუძველი დაედო არა მარტო მისი საქმიანობის ტექნიკურ (გამწევი ძალა), არამედ შინაგან – სულიერ გარდატეხას. მეცნიერები თვლიან, რომ სწორედ ამ გარდატეხიდან და აქედან ჩასახული კულტურით – ნეოლითური რევოლუციით შეიძლება ავითვალოთ კაცობრიობის განვითარების პროცესი.

უძველეს შუმერულ, ინდუსურ აგრეთვე ჩვენ ტერიტორიაზე არსებულ საკულტო ნაგებობებში აღმოჩენილია ძვლოვანი მასალის დიდი რაოდენობა. აქ ინახავდნენ ისეთ ცხოველებს, როგორც ანტილოპა, მარტორქა, სპილო, გაზელი, ვეფხვი და სხვ. დაახლოებით ამავე ხანებში ეგვიპტელი ფარაონები სამსხვერპლო დანიშნულებით ინახავდნენ ძალზე დიდი რაოდენობით ანტილოპებისა და სხვა ცხოველების მთელ ფარებს, ჯოგებს.

მსოფლიოში პირველი ზოოპარკი არსებობდა იყო ჩვენ ერამდე 2000 წლის წინათ, ჩინეთში ხიას დინასტიის იმპერატორის კარზე. ეს პარკი ისტორიკოსების მიერ წოდებულია „ინტელიგენციის პირველ პარკად“. უძველესი ცივილიზაციის ეგვიპტეში, წინა და შუა აზიაში არსებული ცხოველების კოლექციებისაგან განსხვავებით, რომლებიც გაქრა, ჩინურმა ძეგლმა მოაღწია ჩვენ დრომდე!! მან იარსება 3000 წელზე მეტი. სამწუხაროდ, 1899-1900 წლების აჯანყების შედეგად მოხდა ამ „ინტელიგენციის პარკის“ დარღვევა-დაქცევა. საერთაშორისო ექსპედიციური კორპუსი შეიჭრა საიმპერატორო პარკში, გაწყვიტა ყველა ცხოველი და იკვებებოდა მათი ხორციით. ამგვარად ცივილიზებული ქვეყნების სადამსჯელო კორპუსმა, ასე ბარბაროსულად მოსპო ცივილიზაციის უძველესი ისტორიული ძეგლი 3000 წლოვანი ზოოპარკი. სასწაულად გადარჩენილა ერთთადერთი სახე, მილუს ირმების ჯგუფი, რომელიც აჯანყების წინ გამოუყვანია ინგლისელ პასტორს დავითს.

რომის იმპერია ცნობილია ზოოპარკებითაც. იმპერატორ ავგუსტის (63-14 წწ. ჩვენ წელთაღრიცხვამდე) ზოოპარკში 3500 ცხოველი ყოფილა, მათ შორის 420 ვეფხვი, 260 ლომი, 600 – მდე სხვადასხვა აფრიკული ფაუნის წარმომადგენელი. იმპერატორ ტროიანმა მათი რიცხვი გაზარდა 11 ათასამდე. აქედან მოყოლებული რომში ისე მომრავლდა ზოოპარკების რაოდენობა, რომ შემოიღეს განსაკუთრებული

გადასახადი ლომებისა და ლეოპარდების ყოლისათვის. ამავე კანონით მხეცებისგან მიყენებული ზარალის სანაცვლოდ გადასახადი ბევრად აღემატებოდა შინაური ცხოველებით ზარალის საზღაურს. უძველესი რომის სამართლის ეს საკანონმდებლო პრინციპი დღესაც ინარჩუნებს სამოქმედო ძალას თითქმის ყველა სამართლებრივ აქტებში.

ზოოპარკებში ინახავდნენ უპირატესად მხეცებს - მტაცებლებს, რომლებსაც იყენებდნენ რომში მიღებული გლადიატორების საბრძოლო წარმოდგენების გამრავალფეროვნებისა და განსაკუთრებული სისასტიკით გართობის მიზნით. იყო შემთხვევები სანახაობრივი მიზნით უამრავი მხეცის სიკვდილისა, მაგალითად 80 წელს, კოლიზეუმის გახსნის ზეიმზე ბრძოლებში დახოცეს 5000 ცხოველი. ხოლო 150 წელს საცირკო სანახაობებისას დახოცილი ცხოველების რიცხმა შეადგინა 10 000. ეს მსხვერპლი გამოგნებელია თავისი მასშტაბებით, მაგრამ თანამედროვე სტატისტიკა ცხოველების სარეწაო, ბრაკონიერული და სხვადასხვაგვარი მოსპობისა იმდენად დიდია, რომ სწორედ იგავმიუწვდენელია (იხილე წინა თავებში მოყვანილი მასალები).



სურათი 13

მოგვიანებით, მე-14 საუკ. აცტეკების იმპერატორ მონტესუმას სასახლესთან, უდიდეს ტერიტორიაზე არსებულა ზოოპარკი ტყეებით, წყალსატევეებით, სახლებით (სურათი 13). აქ ინახავდნენ გარეულ-მტაცებელ და ნაწილობრივ გარეულ ცხოველებს.

ესპანეთის სადამსჯელო არმიის ხელმძღვანელი კორტესი განსაკუთრებით

აღწერს წყლის ფრინველების მოშენების პირობებს: აქ ყოფილა 10-12 დიდი ტბა წყალმცურავი ფრინველებისათვის. ამათგან ზღვის ფრინველებს ინახავდნენ მლაშე წყლებში, ხოლო მდინარისას – მტკნარ წყალში. ტბებს პერიოდულად წმენდნენ წყლის გაშვება- შეშვებით, სპეციალური არხებითა და მილების საშუალებით. ცხოველებს უვლიდა 300 კაცზე მეტი, მათი უმრავლესობა ცხოვრობდა სახლებში ცხოველებთან ერთად. კორტესის მეომრებმა მიწასთან გაასწორეს ყოველივე ეს, გაწყვიტეს ნადირ-ფრინველი.

ეს მოკლე ისტორიული ექსკურსი იმაზე მიუთითებს, რომ უძველესი ეპოქის ყველა ზოოპარკი ერთიანი დანიშნულებით გამოიყენებოდა, მათი მეპატრონეების გულის გასახარად, გასართობად, პრესტიჟისათვის. ცხოველური, მტაცებლური ინსტინქტების გაფეტიშება, სისხლით გამოწვეული მხეცური ჟინი – აი ამ ზოოპარკების არსებობის ფუნქციური მოტივაციები. ასეთი ზოოპარკების პატრონებს სავსებით არ აღელებდათ სხვადასხვა სახეობების ცხოველებისათვის ადეკვატური საარსებო პირობების შექმნა, მათი თანაგრძნობა. მათთვის ცხოველები შეადგენდა მხოლოდ გასართობ საშუალებას, ამავდროულად მედიდურობა და ქონებრივი შესაძლებლობები ხდებოდა დემონსტრირებადი და თვალში საცემი, რითაც კიდევ უფრო ზეიმობდა ამპარტავნული მოტივაცია.

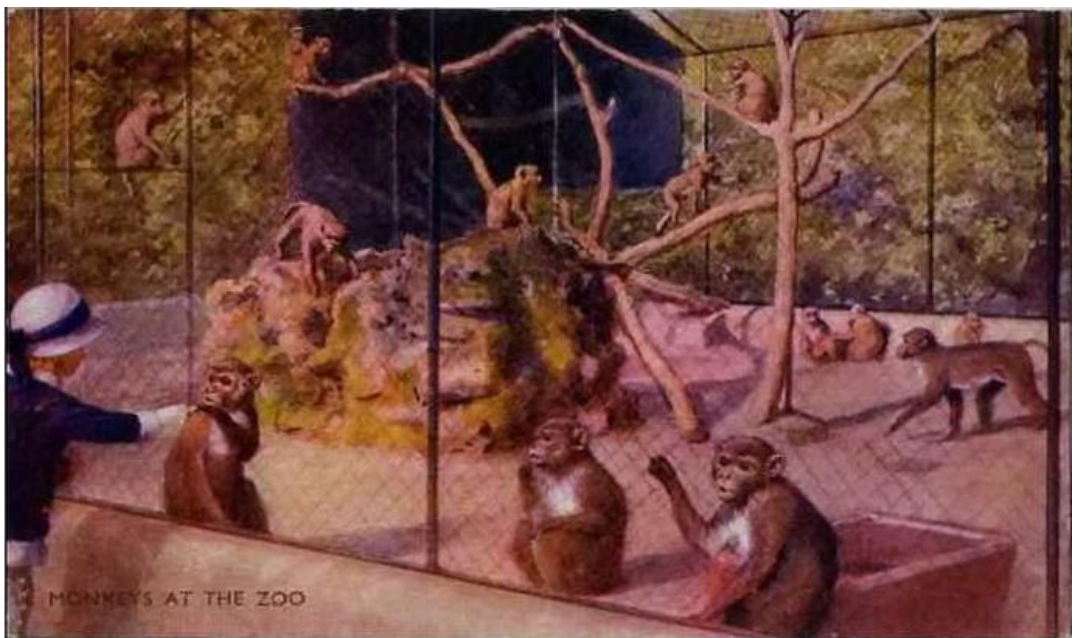
ცხოველებისადმი ძალადობრივი შეხედულებები და დამოკიდებულებები საგრძნობლად შეიცვალა მე-18 საუკუნიდან, როდესაც კაცობრიობამ მთელი გულისყურით გაიაზრა არსებული რეალობა - ცხოველები დედამიწაზე არც ისე ბევრია, რომ შესაძლებელი იყოს მათი ხოცვა-ჟლეტა, ზოგიერთი სახეები ადამიანის მიერ სავსებით გაქრა, მიუხედავად იმისა, რომ ისინი უთვალავნი იყვნენ. იყო დრო, როდესაც გარეული მოხეტიალე მტრელების გუნდები გადაფრენისას საათობით ფარავდნენ ცას. ხეების ტოტები იმტვრეოდა მათზე მსხდომი ფრინველების სიმრავლისაგან. მაგრამ ადამიანი მთელი ძალღონით ცდილობდა მათ დახოცვას, „ვინ უფრო მეტს შეძლებს“ – აი დევნი მიადამფრენ ფრინველებზე ნადირობისა. ბუდეებიდან იღებდნენ კვერცხებს საკონდიტრო საქმიანობისათვის. უკანასკნელი მოხეტიალე მტრედი – მარტა მოკვდა ცინცინატის ზოოპარკში მე-19 საუკუნის შუა

ხანებში, ისევე როგორც ზებრა კვაგა, სტელლერის ძროხა და სხვ. ბუნებაზე ადამიანის ასეთი სამარცხვინო გამარჯვებების სია ძალზე შორს წაგვიყვანს.

1789 წ. პარიზში, საფრანგეთის რევოლუციის მთავარი მონაპოვარი ის იყო, რომ ადამიანის უფლებების იქნა აღიარებული. თავისუფლება გავრცელდა ვერსალის სამხეცეში არსებულ ცხოველებზედაც, მხოლოდ არასრულად, ნაწილი გაუშვეს, დიდი ნაწილი გადაიყვანეს ბოტანიკურ ბაღში.



სურათი 14



სურათი 15

ზოოპარკების ისტორიაში დიდი მნიშვნელობით გამოირჩევა პარიზის "ჟარდინ დე ლანტი" (სურათი 14,15). მისმა დირექტორმა ეროვნულ კრებაზე დააყენა საკითხი

ვერსალში არა მარტო დასაღუპად განწირულ ცხოველების გადარჩენის, არამედ ამ პარკში მოსახლეობის ბუნებისმცოდნეობის საკითხებით გასათვითცნობიერებლად. მანამდე ცხოველებს აჩვენებდნენ მხოლოდ მოხეტიალე სამხეცეების საშუალებით, თავშესაქცევად, ცნობისმოყვარეობისათვის. მას შემდეგ რაც დაარსეს " ჟარდინ დე ლანტი" პარიზის ბურგომისტრმა გამოსცა განკარგულება, რომლის თანახმად აიკრძალა ასეთი მოხეტიალე ცხოველების სამხეცეები და საფუძველი ჩაეყარა ზოოპარკის არსებობას. მე-19 საუკუნიდან ერთიმეორეზე მიყოლებით ხდება ზოოპარკების დაარსება: 1828 წ. ლონდონში, 1831 – დუბლინში, 1836 – ბრისტოლში, 1836 – მანჩესტერში, 1838 – ამსტერდამში, 1843 – ანტვერპენში, 1844 – ბერლინში, 1857– როტერდამში, 1858 – მაინის ფრანკფურტში, 1859 – კოპენჰაგენში, 1859– ფილადელფიაში, 1860– კელნში, 1861 – დრეზდენში, 1862 – მელბურნში, 1864 – მოსკოვში. 1864 – ნიუ-იორკში (ჩენტრალ .), და ა.შ. 1899 – ნიუ-იორკში (ბრონკსი).

**კარლ ჰაგენბეკი** (1844– 1913წწ. გერმ. სურათი 16) იყო ის პიროვნება, რომელმაც პირველმა შეცვალა ცხოველების მოვლა-შენახვის სისტემა და შექმნა მსოფლიოში ერთერთი პირველი ცივილური ზოოპარკი. აქ ცხოველები შიმშილისაგან როდი კვდებოდნენ, არამედ ისეთი პირობები ჰქონდათ, რომ შეეძლოთ გამრავლება.



სურათი 16

გამრავლდა ისეთი ცხოველები, რომელთა ტყვეობაში ეს საერთოდ წარმოუდგენელი იყო და იმხანად ნამდვილი რევოლუციის ტოლფასი იყო. ახალი ზოოპარკის შექმნის მთავარი მოტივაცია იმაში მდგომარეობდა, რომ ცხოველები გათავისუფლებული



სურათი 17



სურათი 18

ყოფილიყვნენ ვიწრო, სულშემხუთავი გალიების სატანჯველისაგან (სურათები 15,17,18). ამიერიდან მათ ინახავდნენ ვრცელ ტერიტორიაზე, ბუნებრივ პირობებში, შემოსაზღვრულ ბუნებრივი კლდეებით. ასეთი ბუნებრივი დაცვა შვეიცარიელმა



არქიტექტორმა უორს ეგენშვილერმა განახორციელა. კარლ ჰაგენბეკმა შეისწავლა ცხოველების ქცევითი თავისებურებები და ამ ცოდნის საფუძველზე შექმნა მანამდე არნახული რამ, საოცრება ბუნებრივ პირობებში მყოფი ცხოველების პარკი ჰამბურგ-შტელინში. ესაა უდიდესი გარღვევა ზოოპარკების ისტორიაში, ცხოველების შენახვის, ზოოარქიტექტურის განვითარებაში.

### თბილისის ზოოპარკი

თბილისის ზოოლოგიური პარკი დაარსდა 1927 წ. ზოოპარკის მოსაწყობად მდ. ვერეს ხეობაში გამოიყო 70 (შემდეგ 120-მდე) ჰა მიწის ნაკვეთი. გათვალისწინებული იყო შემდეგი განყოფილებები: კავკასიის ანუ მხარეთმცოდნეობის, ყოფილი სსრკ-ის ფაუნის, ეგზოტიკური, სასოფლო-სამეურნეო ცხოველთა და სხვა. ზოოპარკის პირველი დირექტორი გ.ა. ჰანსონი იყო.

ზოოპარკის გენერალური გეგმის შედგენაზე ერთობლივად მუშაობდნენ პროფესორი პ. მანტიფელი – მოსკოვის ზოოპარკის სამეცნიერო-კვლევითი ნაწილის ხელმძღვანელი, ლენინგრადის (სანკტ-პეტერბურგის) ზოოპარკის არქიტექტორი ვ. სტეპანოვი, ქართველი მეცნიერები: ი. ჩხიკვიშვილი, ა. ჯანაშვილი და სხვ. ცხოველთა არსებობის ბუნებრივი გარემოს გათვალისწინებით, ზოოპარკში, შეძლებისდაგვარად, იქმნებოდა ბუნებრივთან მაქსიმალურად მიახლოებული ხელოვნური პირობები (კლდეები, ჩანჩქერები, აუზები).

თბილისის ზოოლოგიურ პარკში წარმოდგენილია კავკასიისათვის, კერძოდ, საქართველოსათვის დამახასიათებელი და ენდემური სახეობები: ჯიხვი, ნიამორი, არჩვი, ირემი, შველი, კოლხური ხოხობი, კავკასიური როჭო, კავკასიური შურთხი და სხვ. წლების განმავლობაში ზოოპარკის სამეცნიერო სექტორს ხელმძღვანელობდა გამოჩენილი ზოოლოგი არჩილ ჯანაშვილი. გასული საუკუნის 30-ან წლებში თბილისის ზოოპარკში მიღებულ იქნა ჯიხვისა და შინაური თხის ჰიბრიდი — ჯიხვთხა, ასევე, ზებრისა და თუშური ჯიშის ცხენის ნაჯვარი – ზებროიდი (რომელიც თავის მშობლებთან შედარებით უფრო გამძლე გამოდგა); შესწავლილ იქნა სხვადასხვა ცხოველის: ირმის, შვლის, ჯიხვის, კვერნის, ორბის ... ბიოლოგია.

აქ სამეცნიერო-კვლევით მუშაობას ეწეოდნენ ისეთი მეცნიერები, როგორც: ი. ჯანდიერი, მ. რჩეულიშვილი, დ. აგლაძე, ნ. ბადრიაშვილი, ს. ერქომაიშვილი, ც. ჭელიძე და სხვები. მაიმუნების ფსიქიკასა და სხვა თავისებურებებს სწავლობდნენ მსოფლიოში აღიარებული ივანე ბერიტაშვილი, ასევე ნ. ძიძიშვილი. 1931 ზოოპარკში დაარსდა პარაზიტოლოგიის ლაბორატორია. ამავე დროს შეიქმნა ზოოლოგიური მუზეუმიც. ბევრი რამ ზოოპარკში გაკეთდა დირექტორ გ. განსონის მიერ (1934–1944 წწ.), რომელიც ძალიან განათლებული და პროგრესულად მოაზროვნე პიროვნება იყო. ეს იყო თბილისის ზოოპარკის აღმშენებლობის პერიოდი. ამ წლებში აქ მრავალი სამეცნიერო ექსპერიმენტი ტარდებოდა. ათვისებულ იქნა გამოყოფილი მიწის დიდი ფართობი, აშენდა ახალი ნაგებობები და ვოლიერები, მოეწყო გაზონები და ყვავილნარები, ბოსტანი (აქ მოყვანილი მწვანილი და ბოსტნეული გამოიყენებოდა ცხოველთა საკვებად), გაიხსნა რადიოკვანძი, ბავშვების გასასეირნებლად ზოოპარკის ტერიტორიაზე მოძრაობდა პონის ეტლი და სხვა ატრაქციონი.

1935 წ. ი. ჯანდიერის თაოსნობით დაარსდა ბიოლოგიური სადგური, რომელიც 1938 წ. თსუ-ს გადაეცა. დიდი ყურადღება ექცეოდა ცხოველების ჰიგიენას, კვებასა და რეჟიმს, მათ მკურნალობას, გამრავლებას, განსაკუთრებით ბეწვიან ნადირებს. 1936 წ. ა. ჯანაშვილის რედაქციით გამოიცა თბილისის ზოოპარკის გზამკვლევი. 1938 წ. მოსკოვიდან ჩამოყვანილ იქნა პირველი სპილო, შიმპანზე, ბეჰემოთი, ავსტრალიური და ამერიკული სტრაუსები, თუთიყუშები, შავი გედები და ა.შ. ეს დიდი მოვლენა იყო მთელი ქალაქის ცხოვრებაში. ზოოლოგიური პარკის მეცნიერ მუშაკები მუდმივად აწარმოებდნენ დაკვირვებებს ფრინველებსა და ცხოველებზე, რისი შედეგებიც ქვეყნდებოდა სამეცნიერო ჟურნალებში "თბილისის ზოოპარკის შრომები" და სხვ.

ზოოპარკში სხვადასხვა დროს ცნობილი მეცნიერი მუშაობდა: საკმარისია დავასახელოთ ცხოველთა ფიზიოლოგიის სკოლის ფუძემდებელი საქართველოში, აკად. ივანე ბერიტაშვილი, რომელიც პრიმატებზე უიშვიათეს სამეცნიერო ექსპერიმენტებს ატარებდა. დროთა განმავლობაში თბილისის ზოოპარკმა ძალიან ბევრი და მნიშვნელოვანი ცვლილება განიცადა. ზოგადად იცვლებოდა მსოფლიო ზოოპარკების სტრუქტურა და მათთან ერთად იცვლებოდა თბილისის ზოოპარკიც. (სურათი 19,20)

1993–1994 წლებში თბილისის ზოოპარკი მძიმე მდგომარეობაში აღმოჩნდა. საქართველოში მიმდინარე არეულობებისა და ომის გამო ზოოპარკს ყურადღებას არ აქცევდნენ. მრავალი ცხოველი შიმშილისგან დაიხოცა: ამურის ვეფხვები, თეთრი დათვი, აზიური ჯიქები, ბენგალური ვეფხვები, ზებრების ოჯახი, აფრიკული კამეჩები, ოცელოტის წყვილი. ისე ჭირდა, რომ ზოოპარკის თანამშრომლები იძულებულნი იყვნენ ერთი მკვდარი ცხოველით მეორე გამოეკვებათ.



სურათი 19, 20

დღეს ვითარება საგრძნობლად გაუმჯობესებულია. აქ, მსოფლიოს სხვადასხვა კუთხეებიდან ჩამოყვანილ ცხოველთა სამასამდე სახეობის მოინახულება შეიძლება. მათ შორის: თეთრი მარტორქები, თეთრი ვეფხვები, თეთრი ლომები, უსურიული ვეფხვი, გარეული აფრიკული ძაღლები და სხვ. ისინი მსოფლიოს უიშვიათეს სახეობებს წარმოადგენენ და ველურ ბუნებაში მცირე რაოდენობითა არიან შემორჩენილი. ასევე ფუნქციონირებს ეგზოტარიუმი, სადაც ქვეწარმავალთა და ზღვის ულამაზეს ბინადართა მნიშვნელოვანი მრავალფეროვნებაა.

უნდა აღინიშნოს, რომ XX საუკუნის დასაწყისში თბილისში კავკასიის ცხოველთა სააკლიმატიზაციო საზოგადოება მოღვაწეობდა. საზოგადოება ველურ ცხოველებს ინახავდა, თუმცა ზოოლოგიური პარკის სტატუსი მინიჭებული არ ჰქონდა. ამჟამად თბილისის ზოოპარკში შემდეგი განყოფილებები ფუნქციონირებს: მტაცებლებისა და პრიმატ-მღრღნელების, ფრინველების, ჩლიქოსნების, ეგზოტარიუმის (რეპტილიები, ამფიბიები თევზები) და ბავშვთა საგანმანათლებლო ცენტრი.

## ცხოველების სატრანსპორტო სტრესი

ცხოველების ქცევები, მათი ორგანიზმის მდგომარეობა, კლინიკურ-ფიზიოლოგიური და პროდუქტიული მახასიათებლები სხვადასხვა ფაქტორების ზემოქმედებით განიცდიან ამათუ იმ ცვალებადობას. ბოლო ხანებში, სტრესის პრობლემები იძენენ უფრო და უფრო მეტ აქტუალობას. მეცხოველეობისა და მეფრინველეობის ინდუსტრიალიზაციის კვალობაზე სტრესორების გააქტიურება სხვადასხვა პირობებითაა გამოწვეული. ხშირად სტრესს იწვევს არამშვიდი, დამაბული გარემოება, ყვირილი, ხმაური, ძალადობრივი მოპყრობა, უსიამოვნო, უჩვეულო მძაფრი სუნი, უხეში მოპყრობა, ჯოხებით ცემა.

აგრარულ სფეროში მიმდინარე სამეცნიერო-ტექნიკურმა რევოლუციამ გამოიწვია არა მხოლოდ სტრეს-რისკების გაზრდა, არამედ ის გარემოება, რომ ცხოველების შენახვის ახალი ტექნოლოგიები ზოგჯერ აღარ შეესაბამება, პირიქით ეწინააღმდეგება ორგანიზმების ევოლუციურად დამკვიდრებულ ფიზიოლოგიურ და გენეტიკურ თავისებურებებს. თანამედროვე ტექნოლოგიებით მოფუნქციონირე სამრეწველო მეფრინველეობისა თუ მეცხოველეობის საწარმოებში ისეთი სტრესფაქტორების კომპლექსი მოქმედებს, რომელიც წარმოუდგენელი იქნებოდა მათი გენეტიკური წინაპრებისათვის. ყოველივე ეს გარემოება უარყოფით ზეგავლენას ახდენს ორგანიზმების ზრდა-განვითარებაზე, გამრავლებაზე, და სხვა სამეურნეო პროცესებზე.

ტრანსპორტირების პროცესი თავისთავად შეიცავს სხვადასხვა სახის გამაღიზიანებელ მომენტს. ცხოველი წინასწარ გრძნობს როდესაც მას მოელის რაიმე გადაადგილება, სამოვარზე გადარეკა, სხვადასხვა სახის ტრანსპორტით მგზავრობა. ასეთი გადაადგილებებისას აღინიშნება მომეტებული სიმჭიდროვე, ჭყლეტა, რყევა, ფიზიკური დამაბულობა, ემოციური პრობლემები. ტრანსპორტირებისას ხდება გარეგანი ფაქტორების ზემოქმედება; ადგილი აქვს: ტემპერატურულ-ტენიანობითი რეჟიმის მკვეთრ ცვლილებებს, ჰაერის მოძრაობის მომატებას, ან პირიქით ჩახუთვას, ქარების ზემოქმედებას - განსაკუთრებით ღია ტრანსპორტის გამოყენებისას, ხშირია საკვების უქონლობა, ანუ კვებითი რეჟიმიდან ამოვარდნა, წყურვილი და რიგი სტრესფაქტორებისა (სურათი 21).

ცხოველების ტრანსპორტირებისას განვითარებული სტრესული რეაქციის ძალა დამოკიდებულია სხვადასხვა ფაქტორზე: ფიზიკური, ფსიქიკური, ვესტიბულარული



სურათი 21

დაძაბულობის სიმძლავრეზე, გადაადგილების მანძილზე, ხანგრძლიობაზე, გზის საფარის მდგომარეობაზე და კლიმატურ პირობების მონაცვლეობის სიმკვეთრეზე. ასევე გასათვალისწინებელია ჩვეულებად ქცეული სადღეღამისო რიტმის სტერეოტოპის შეცვლა, მომვლელი პერსონალის გამოცვლა და სხვ.

ტრანსპორტირებისათვის დამახასიათებელი აღნიშნული ფაქტორები იწვევენ ფიზიოლოგიური ფუნქციონირების ღრმა ცვლილებებს, ორგანიზმის ზღვარგადასულ დაძაბულობას, რასაც წარმოადგენს თავად ტერმინი სტრესი სიტყვა-სიტყვითი მნიშვნელობით. ამ დროს ცხოველები ისეთი გამაღიზიანებელი პირობების ზემოქმედების ქვეშ ექცევიან, როგორცაა მათი გადაყვანა სატრანსპორტო საშუალებებზე – დატვირთვა; ესაა უაღრესად ექსტრემალური სიტუაცია, რასაც თან ახლავს, მწყემსების ყვირილი, სახრეს (ჯოხების) ქნევა, დერტყმა, ცემა, ძვალ-კუნთოვანი აპარატის გადაძაბვა, ტრავმატული შემთხვევები, ტკივილი.

გადასარეკ ჯოგში ადგილი აქვს დამატებით რანგობრივ სტრესულ გამოვლინებებს – ძლიერი ინდივიდების გააქტიურებას, მათ მიერ უფრო სუსტების დაჯახნას, უკეთესი ადგილისათვის ბრძოლას. ეს დაპირისპირება უფრო ძლიერია სხვადასხვა ნახირიდან, საწარმოო ჯგუფებიდან გამოყოფილი ინდივიდების შეკრებისას. ასეთ პირობებში ადგილი აქვს ტრავმატიზმს – ძვლების მოტეხილობებს, კუნთების დაბეჭილობებს, დაჭიმულობებს, სისხლჩაქცევებს, კანიზალიზმს და სხვა.

ტრანსპორტირებისას იცვლება ცხოველების ქცევითი სტერეოტიპი. ეთოლოგიური დაკვირვებების მიხედვით 20-30%-ით მატულობს დახარჯული დრო ისეთ რეაქციებზე, როგორცაა: საფრთხეზე რეაგირება, თავდასხმა, თავდაცვითი გამოვლინებები; 10-20%-ით მცირდება კვებისათვის, და დასვენებისათვის განკუთვნილი დროის სადღეღამისო წილი. ღრმა ლაბორატორიული გამოკვლევებით დადგენილია, რომ 30—40 %-ით მცირდება ორგანიზმის რეაქტიულობა: სისხლის ანტიმიკრობული და ანტივირუსული აქტიობა, იზრდება კანისა და ლორწოვანი გარსების უჯრედების მემბრანების შეღწევადობა, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის შიგა pH, რაც განაპირობებს დისბაქტერიოზის განვითარებას. სისხლის სარეზერვო ტუტთანობა მცირდება, ამის შედეგია ბაქტერიემია.

ორგანიზმის მდგრადობა ახალი მიკროფლორისადმი საერთო ჯამში ქვეითდება 40-50%-ით. ასეთ ფონზე ხშირდება კუჭ-ნაწლავის, რესპირატორული და სხვა გადამდები და არაგადამდები დაავადებები. ხდება ზრდა-განვითარების შესუსტება. ტრანსპორტირებისას ხშირდება დიურეზი და დეფეკაცია, მატულობს რფლექტორული აგზნებადობა, ძლიერდება სითბოგაცემა, ოფლისგამოყოფა, მას მოსდევს დეჰიდრატაცია; ან პირიქი - სიცვიის პირობებში გაციება, სასუნთქი სისტემის პათოლოგიები. სისხლში მატულობს: ლეიკოციტები, მეტაბოლიტების შემცველობა, განსაკუთრებით ჰორმონური ნივთიერებები, აზოტური პროდუქტები. ადგილი აქვს კუნთებისა და პარენქიმული ქსოვილების ჰიპოქსიას.

სატრანსპორტო სტრესი ღრმა კვალს აჩენს ორგანიზმს და გრძელდება ტრანსპორტირების შემდეგაც 15-20, ზოგჯერ 35 დღის განმავლობაში, იშვიათობას არ წარმოადგენს სიკვდილის - დაცემის შემთხვევები. პროდუქტიულობა იკლებს 15-30%-ით. ასეთ ფაქტები განაპირობებს პროდუქტიულ-სასაქონლე ნიშან-თვისებების გაუარესებას, ნაკლავის გამოსავლიანობის შემცირებას, ორგანიზმის ჯანმრთელობის და პროდუქტიულობის დაქვეითებას, საბოლოო ჯამში ეკონომიკურ ზარალს. ყოველივე ზემოთ აღნიშნული პრობლემების პრევენციისათვის აუცილებელია სათანადო ზოოჰიგიენური წესებისა და მოთხოვნების ზედმიწევნითი დაცვა.

ტრანსპორტირება ყველა სახის ცხოველსა და ფრინველებზე ახდენს სტრესულ ზეგავლენას, თუმცა აღინიშნება გარკვეული თავისებურებები. ღორების ორგანიზმი

სატრანსპორტო სტრესზე რეაგირებს მგრძობიარედ, ფსიქო-ვესტიბულარული დაძაბულობით. არახელსაყრელი კლიმატური პირობებისა და სტრესისათვის დამახასიათებელი სხვადასხვა პრობლემების ფონზე მოზარდეულში ხდება რეზისტენტობის დაქვეითება, საშუალო სადღეღამისო წონამატი კლებულობს 10-31 %-მდე, ამასთან მატულობს საკვებ-დანახარჯები, იგივე რაოდენობით. განსაკუთრებით მგრძობიარე ცხოველები იღუპება. გამოსავალი მდგომარეობს ორგანიზმის გაკაჟებასა და რეზისტენტობის განმტკიცებაში, მიკროკლიმატური მაჩვენებლების ზომიერი მონაცვლეობის შედეგად, მოციონისა და სელექციის საშუალებით.

ამერიკელი მეცნიერების გამოკვლევებით სატრანსპორტო სტრესის შედეგად ღორების დაცემა შეადგენს 3-5 %; წელიწადში ეკონომიკური ზარალი 135 მილიონი დოლარია. მათ მიერვე დადგენილი იქნა სტრესის ზემოქმედებით ღორების ხორცის ხარისხობრივი მაჩვენებლების დაქვეითება. ასეთ ხორცს მაჩვენებლების პირველი ასოების გამოყენებით შეარქვეს: PSE (pale, soft, exudative) - ღორის ხორცი, ანუ მკრთალი, რბილი, ვარდისფერი და DFD (dark, firm, dry) - ღორის ხორცი, რაც ნიშნავს მუქს, მკვრივსა და მშრალს. PSE სინდრომი განპირობებულია კუნთებში გლიკოგენის სწრაფი დაშლით, რძემჟავას დონის მკვეთრი მომატებითა და მისი გადასვლით წითელი პიგმენტაციიდან ფერმკრთალში, ხორცის pH-ის დაქვეითებით. მომატებული მჟავიანობა იწვევს ცილების დენატურაციას, ეს თავის მხრივ ხორცის წყალშეკავების დაკლებასა და შედეგად წითელი შეფერვა ფერმკრთალდება.

მეორეს მხრივ ცვლილებები DFD - ღორის ხორცისა განპირობებულია გლიკოგენის დაშლის შეზღუდვით, რძემჟავას წარმოქმნის შესუსტებით, გაზრდილი pH-ის ფონზე. ასეთი ხორცი ნორმალურთან შედარებით წითელია, მკვრივი და გამომშრალი, მასში კარგად ვითარდება მიკროფლორა, რაც აფუჭებს სასაქონლე თვისებებს. როგორც ფერმკრთალი, ასევე ძლიერ წითელი ღორის ხორცი ნაკლებად გამოსაყენებელია ხორცპროდუქტების საწარმოებლად, ასევე შეზღუდულია მისი შენახვის ვადა.

ღორების სატრანსპორტო სტრესების პრევენცია მოიცავს ისეთ ღონისძიებებს, როგორც: გადასარეკი ჯგუფების სწორად დაკომპლექტება, კვებისა და დაწყურების

სატრანსპორტო რეჟიმზე გადასვლა, ტრანსპორტზე აყვანა- ჩამოყვანისას სპეციალური შემადლებული ბაქნების, ტრაპების, ესტაკადის, კონტეინერების გამოყენება (სურათი22). უფრო მფრთხალი ცხოველები ბოლოს იტვირთება, ცდილობენ არ გამოიყენონ ძალადობა და სასტიკი მიპყრობა. ტრანსპორტირების სიჩქარე უნდა იყოს არაუმეტეს 60-70 კმ/სთ. ცხელ ამინდში უმჯობესია ტრანსპორტირება ვაწარმოოთ საღამოს, ან დილით ადრე. კარგ შედეგს იძლევა ანტისტრესული პრეპარატების მიცემა. იგივე პრევენციული ზომები შესაძლებელია გამოყენებული იქნას სხვა ცხოველების მიმართაც.



სურათი 22

გადასარეკი ცხოველები უმჯობესია დაიყოს ცალკეულ ჯგუფებად. ასეთი ჯგუფები კომპლექტდება სქესისა და მასის ანალოგების მიხედვით. ქვეშაფენად გამოიყენება ნახერხი, ბზე, დაკეპილი ჩალა, და სხვ. დაცული უნდა იყოს სომჭიდროვის ნორმები: მსხვილფეხა საქონლისათვის 100 კგ მასაზე გაანგარიშებით – 0,45-0,50 მ<sup>2</sup> ფრინველისათვის – 0,25 მ<sup>2</sup> – 2 ქათამზე, ცხელ ამინდში ეს ნორმები შედარებით მცირდება. დიდი ცხოველები უნდა განთავსდეს სატრანსპორტო მოედნის (მარას) წინ. თუ მგზავრობისათვის საჭიროა 1-1,5 სთ-ზე მეტი დრო, ცხოველებს უნდა ჰქონდეთ დაწოლის საშუალება - დამატებითი ფართის ნორმატივი. დიდ მანძილზე აკეთებენ გაჩერებას, ცხოველებს აძლევენ საკვებს და წყალს. მძლოლი ტრანსპორტს მართავს ყურადღებით, ერიდება მკვეთრ დამუხრუჭებას.



ისეთი ფრთხილი და მგრძობიარე ცხოველი, როგორც ცხენია, საჭიროებს მომეტებულ ყურადღებას (სურათი 23). სტრესფაქტორების ზემოქმედებისას იგი განიცდის დამაბულობას; დიდ მანძილზე ეს ზემოქმედება თრგუნავს ორგანიზმის



სურათი 23

თავდაცვითი მექანიზმების ფუნქციონირებას და არც თუ ისე იშვიათად თავს იჩენს პრობლემები. მათ “სატრანსპორტო დაავადებას” უწოდებენ. ცხენები ხშირად არ იცვლიან სამყოფელს, თუ არ ჩავთვლით საცირკო სანახაობებსა და შეჯიბრებებში მონაწილეობებს. ისინი უფრთხიან ახალ გარემოებებს, სალონის სიბნელეს, ხმაურს, სპეციფიკურ სუნს, დიდი ზეწოლისგან ტრაპის ჩალუნვას, სხვა მოულოდნელობებს. ამას ემატება მომსახურე პერსონალის შემახილები, ყვირილი, დარტყმა.

არის შემთხვევები, როდესაც შეუძლებელი ხდება ქცევა ფიზიოლოგიურად გამომუშავებული ინსტინქტებით; საფრთხის პირობებში ცხენები, ჩვეულებრივ გარბიან, ეს კი ამ შემთხვევაში გამორიცხულია, ისინი დაფიქსირებული არიან. ადეკვატური ქცევების შეუსრულებლობა მათ ძალზე აღიზიანებს, განსაკუთრებით განგაშია ცენტრალურ ნერვულ სისტემაში. ცხენი იზნიქება, ყალყზე შედგომას ცდილობს. ყველანაირ მოძრაობებს მიმართავს - წინ, უკან, შეჯახებებს და ა.შ. რათა თავი დააღწიოს შეზღუდვებს. არის შემთხვევები, როცა თავისი ძალებით აღემატება პრევენციულ ზომებს, აიწყვეტს და ხტება ტრანსპორტიდან, რაც მთავრდება ტრავმატიზმითა და უარესი შედეგებით.

მსგავს სიტუაციაში მთელი ორგანიზმის ფუნქციონირება ამოვარდნილია კალაპოტიდან: პულსი და სუნთქვის სიხშირე ორმაგდება. მატულობს ერითრო-

ციტებისა და ლეიკოციტების რაოდენობა 14 %-ით, ჰემოგლობინი 55%-ით!!, ასეთი ექსტრემალური სიტუაცია ორგანიზმისათვის მეტად საგანგაშოა და საჭიროებს ვეტერინარულ დახმარებას. ჰიპოფიზურ-თირკმელზედა სისტემების ჰიპერაქტივაცია ორგანიზმს თრგუნავს. მთელი დღით ტრანსპორტირებისას იძაბება ჰუმორალურ-უჯრედული იმუნიტეტი. ჰიპერაქტივირებული მუსკულატურა საჭიროებს დაწყნარებას.

ცხენების 48 საათზე მეტი ხნით ტრანსპორტირება საგრძნობლად თრგუნავს კუნთების ტონუსს. ქვეითდება ჰიპოფიზურ-თირკმელზედა სისტემების აქტივობა, ცვლილებებია სისხლით ჟანგბადის ტრანსპორტირების პროცესებში. ხანგრძლივი ტრანსპორტირება განსაკუთრებით საფრთხილოა, ვინაიდან ორგანიზმი ვეღარ უძლებს ჰიპერ-გაღიზიანებად სიტუაციას და ადგილი აქვს არა მხოლოდ მძიმე დაავადებებს, არამედ ცხოველის დაცემის ფაქტებსაც. აღნიშნული პრობლემების პრევენცია შესაძლებელია ტრანსპორტირების წესების დაცვით და აგრეთვე მედიკამენტოზური საშუალებების გამოყენებით. წინასწარ მიმართავენ ტრანკვილიზატორებით, ანტიბიოტიკებით, ვიტამინებითა და სხვ. საშუალებებით დამუშავებას.

ანტისტრესული ფარმაკოლოგიური საშუალებებიდან ცხენებისათვის ყველა როდია ეფექტური. ამ მხრივ ბევრი შეზღუდვებია ცხენის ორგანიზმის ნეირო და სხვა თავისებურებებიდან გამომდინარე. გამოკვლევებით დადგინდა, რომ ისეთი ტრანკვილიზატორები, როგორცაა “ფენიბუტი” და “მებიკარი” სხვებისგან განსხვავებით არ ახდენს უარყოფით მოქმედებას გულ-სისხლძარღვთა, სასუნთქ, ჰიპოფიზ-თირკმელზედა, მომნელებელ სისტემებზე, არ ადუნებს კუნთოვან ქსოვილებს და ამავე დროს აქვს დამამშვიდებელი ეფექტი. კარგია მათი მიცემა ტრანსპორტირებამდე 40 წუთით ადრე. ხდება სისხლისა და სხვა კლინიკური მაჩვენებლების ნორმალიზება (16-18%-ით). გასათვალისწინებელია, რომ ფსიქოდეპრესანტების გამოყენებისას ცხოველების დაკვლა შესაძლებელია 7-10 დღის შემდეგ.

თანამედროვე მეცხოველეობის სპეციალიზაციის მსხვილმასშტაბიანი ტექნოლოგიების პირობებში სატრანსპორტო სტრესმა შეიძინა უდიდესი მნიშვნელობა. ზემოთ აღნიშნული ფაქტებიდან გამომდინარე მისი უარყოფითი ზეგავლენის შემცირებისათვის მოწოდებულია ღონისძიებათა კომპლექსი, რაც

გულისხმობს: ტრანსპორტირებისათვის წინასწარ ცხოველების ფიზიოლოგიურ მომზადებას, ტრანსპორტირების პირობებისა და პროცესის ოპტიმიზაციას, ცხოველების ადაპტაციას გარემოს ახალი პირობებისადმი.

### **კერძო ეთოლოგია**

### **ფრინველთა ქცევა**

შინაური ფრინველების ქცევების შესწავლის მიზნით აუცილებელია მათი შეგრძნების ორგანოების თავისებურებების გათვითცნობიერება. როგორც ცნობილია ამ ორგანოებს ეკუთვნის: მხედველობა, სმენა და წონასწორობა, გემოვნება, შეხება, ყნოსვა და მეხსიერება. ამათგან ზოგიერთი განვითარებულია მეტად, ზოგიც შედარებით სუსტად. ფრინველის ქცევები დიდადაა განპირობებული თითოეული ამ მახასიათებლის მდგომარეობითა თუ სპეციფიკით.

**მხედველობის** ორგანოები ფრინველებისათვის ერთ-ერთი უმთავრესი დანიშნულების მატარებელია, აქედან გამომდინარე მათი განვითარებისა და ფუნქციონირების დონე ერთობ მაღალია. თვალის ფორმა ძუძუმწოვრებისგან განსხვავებულია – შებრტყელებულია, იხვებს უფრო მეტიც კონუსური აქვთ. ფრენისას ჰაერის ნაკადი წნევისაგან თვალებს იცავს ხრტილოვანი და ძვლოვანი ფირფიტები. თვალებს, განსაკუთრებით მტაცებლების შემთხვევაში გააჩნია სწრაფი და ზუსტი აკომოდაცია. აქ მთელი ანატომიურ-ფიზიოლოგიური სისტემებია, რომლებიც განაპირობებენ განსაკუთრებულ თვალის ჩინს, მახვილ მზერასა და ჩუბინობას. მარჯვენა და მარცხენა თვალები ღერძებით მიმართულია მოპირდაპირე მხარეს, ამით მეტად გაზრდილია მხედველობის არე. მათ შეუძლიათ დაინახონ უკან მყოფი საგნებიც, მაგალითად მტრედების ცალკეული თვალის ხედვის კუთხე 160<sup>0</sup>-ს შეადგენს. ფრინველებს კარგად აქვთ განვითარებული მესამე ქუთუთო შეუძლია გადაეფაროს მთლიანად თვალის კაკალს. რქოვანა გარსი გამოზნექილია მკვეთრად, გუგა მომრგვალოა. საცრემლე ჯირკვლების ფუნქცია აქ სუსტია.

მხედველობითი აღქმა ფრინველებში განსხვავებულია. მაგალითად ქათმებში აღქმის მანძილი შედარებით მოკლეა 50-(დიდ ჯიშებში), 30 მ. მხედველობის სიმახვილე განპირობებულია როგორც საგნის სიდიდით, ასევე კონტრასტულობით

საგნისა და ფონის შეფერვებს შორის. ბატები აღიქვავენ თავისნაირ არსებებს 120 მ-ზე, იხვები 70-80 მ. ქათამი სიმინდის მარცვალს ამჩნევს 5 მ-ზე ბატი- 8 მ. ჯამს - 15 მ-ზე და 35 მ. ყველა სახისათვის დამახასიათებელია ის გარემოება, რომ მათ გააჩნიათ თანდაყოლილი უნარი გაარჩიონ ის სიდიდე, რომლის ჩაყლაპვასაც შეძლებენ. საყლაპავისა და ჩიჩახვის ასაკობრივი ცვლილებების კვალობაზე იზრდება ჩასაყლაპი საგნის დასანახი ზომებიც. რაც შეეხება ფერებს, უფრო აღქმადად მიჩნეულია მოყვითალო-წითელი, შემდეგ ყვითელი. ცისფერი სუსტად აღიქმება.

**სმენისა და წონასწორობის ორგანოები.** ფრინველებს გარეგანი ყური, ანუ ყურის ნიჟარა არ გააჩნია, მის ნაცვლად უმრავლესობას აქვს კანის ნაოჭი და წვრილი ბუმბულების კონა, რაც გარს ეკვრის გარე სასმენ ხვრელს. წყალმცურავებს ეს ბუმბული ისე აქვთ განლაგებული, რომ მთლიანად დაფაროს წყლისაგან გარე სასმენი ხვრელი. შიგნითა ყური წარმოდგენილია ძვლოვანი და მის შიგნით მდებარე აკვისებური ლაბირინთებით. აქ მდებარეობს სასმენი და წონასწორობის ორგანოები. სმენა მათ კარგად აქვთ განვითარებული. განსაკუთრებით მტაცებლები, 50 მ მანძილზე გებულობენ თავის წრუწუნს.

ქათმის წინაპრები ცხოვრობდნენ უსიერ, გაუვალ ტყეებში და მხედველობაზე მეტად, სმენით რეაგირებდნენ. ამიტომ ქათმებს სმენა კარგად აქვთ განვითარებული. ამას ადასტურებს ისეთი ფაქტი, რომ გამოჩეკის წინა დღეს წიწილა ხმოვანი წივწივით რეაგირებს გარემოს ფაქტორების ცვლილებებზე, ეს ხმა წყდება, მას შემდეგ რაც გარედან კრუხი „კრუხ-კრუხ“ ხმიანობით აწყნარებს მას.

სმენის წყალობით ახლადგამოჩეკილ წიწილებს შეუძლიათ 15 მ მანძილზე მოძებნონ და გამოარჩიონ თავიანთი კრუხი; ამასთან ყურადრებას არ აქცევენ იქვე მყოფ სხვა კრუხებს. დედის ხმას ისინი კარგად ცნობენ, ასევე დაკარგული წიწილა გამოსცემს საწყალობელ წია-წიას, რაზეც გაძლიერებული კრიახით რეაგირებს კრუხი და პოულობს მას, ასეთი ქცევის ზონა 50 მ-ს შეადგენს. სწორ მიმართულებას ისინი გებულობენ იმ შემთხვევაში, როდესაც ხმოვანი სიგნალები აღიქმება თანამიმდევრულად მარჯვენა და მარცხენა ყურებით. ერთი მიმართულებით მომავალ ტალღებს ვერ ადგენენ, ამიტომაც წიწილა ასეთ დროს დარბის წინ და უკან, სხვადასხვა მიმართულებით. არის მოსაზრება, რომ ყურის ნიჟარის არქონა

კომპენსირდება მოქნილი კისრის სწრაფი ტრიალით, ვინაიდან სხვადასხვა მხარიდან იღებს ბგერით ტალღებს.

**წონასწორობას** სპეციალური ორგანო - ვესტიბულური აპარატი უზრუნველყოფს. სხეულის მდებარეობის ყოველგვარი ცვლილება იწვევს ამ აპარატის რეცეპტორების გაღიზიანებას, რის შედეგადაც აღმოცენდება მდგომარეობისა და წონასწორობის შესანარჩუნებელი რეფლექსები. სწორედ მათი მეშვეობით ხდება ჩონჩხის მუსკულატურის კოორდინირებული ტონური შეკუმშვა, რათა გამოსწორდეს სხეულის მდებარეობა და წონასწორობა შენარჩუნდეს. ნერვული სისტემის ასამოქმედებლად აუცილებელია, რომ ნერვული უჯრედები, რეცეპტორები გაღიზიანდეს შესაბამისი, ადეკვატური გამღიზიანებლით. წონასწორობის მარეგულირებელია ე.წ. ოტოლიტური აპარატი - შიგნითა ყური.

ორიენტაციისა და წონასწორობის შენარჩუნებას მხოლოდ ვესტიბულური აპარატი როდი უზრუნველყოფს - უდიდესი მნიშვნელობა აქვს მხედველობით მყესებში, კუნთებსა და იოგებში განლაგებული (ასევე კანის) რეცეპტორებიდან მომავალ სიგნალებს. ეს ინფორმაცია ვესტიბულური აპარატიდან მომავალ სიგნალებთან ერთად იკრიბება თავის ტვინის ქერქში; მხოლოდ ამის შემდეგ არის შესაძლებელი რთული კოორდინირებული მოძრაობების განხორციელება სივრცეში სხეულის ნებისმიერი მდგომარეობის შესანარჩუნებლად. დამახასიათებელი წაგრძელებული კისერი ასევე ხელს უწყობს წონასწორობის სწრაფ დაცვას.

**შეხებითი შეგრძნება.** შეხების მთავარი ორგანოს კანი წარმოადგენს. ფრინველებს კანის ბუმბულისაგან თავისუფალ ადგილებში აქვთ შეგრძნების სხეულაკები, განსაკუთრებით ნისკარტის ნესტოებთან. გარდა ამისა კანის სხვა მონაკვეთებში, ეპითელურ ქსოვილებთან მჭიდროდაა განლაგებული მგრძნობიარე ნერვული დაბოლოებები, რომლებიც აღიქვამენ სითბურ და ტკივილის შეგრძნებებს.

ფრინველებში შეხების ორგანოები გვხვდება ე.წ. ჰერბსტის სხეულაკების სახით. ისინი განლაგებული არიან ეპიდერმისის ქვეშ, შემაერთებელ ქსოვილში მსხვილი ბუმბულების - ნაკრტენების (კუდის, ფრთების) ძირში, ასევე ბარძაყისა და თითების კანში. მათ მიაწერენ დაწოლით ზემოქმედებაზე რეაგირების უნარს. ასეთი ტიპის

სხეულაკები არის ენაში, ნისკარტში, ისინი ეხმარებიან ფრინველს გამოიცილოს საკვები მარცვლების სიდიდე, სიმკვრივე, ფორმა.

**გემოვნებითი** შეგრძნება ფრინველებში შედარებით სუსტია, რაც პანპირობებულია ანატომიური თავისებურებებით. ენა და მაგარი სასა დაფარულია რქოვანა ფენით, რაშიც ნაკლებია ასეთი რეცეპტორების არსებობის შანსი. გემოვნებითი სხეულაკები (მსგავსად ძუძუმწოვრების გემოვნებითი ბოლქვების, ან სხვაგვარი წანაზარდებისა) გვხვდება ენის ძირში, გვერდებზე და პირის ღრუს შიგნით, რბილ სასაში და ხორხთან. ფრინველებს შეუძლიათ განარჩიონ მლაშე, მჟავე, ტკბილი, მწარე გემო. მაგალითად არ ღებულობენ ადამიანისათვის მწარე წყალსა და საკვებს. საერთოდ ამ მხრივ ბევრი საკითხი ღიად რჩება; ფიქრობენ, რომ ამა თუ იმ საკვებისადმი უპირატესობა განპირობებულია მხედველობითი და შეხებითი ინფორმაციებით.

**ყნოსვითი** შეგრძნება ფრინველებში ასევე სუსტადაა განვითარებული. ცხვირის ღრუს ლორწოვანი გარსის ეპითელიუმში განლაგებულია ძალზე მოკლე ბუსუსები, რომლებიც შეიცავენ ყნოსვითი შეგრძნების უჯრედებს. მრავალჯერადი ცდების შედეგად მაინც ვერ მოხერხდა მტრედებისათვის ესწავლათ სხვადასხვა არომატული ზეთების განსხვავება. დამახასიათებელია კრუხების მიერ წუნწუხის ცუდი სუნის მქონე სითხის სმა, ნაკელში ქექვა და სხვ., რაც მიუთითებს ყნოსვის განუვითარებლობაზე.

ფრინველებში **მეხსიერების** განვითარების შესახებ სხვადასხვა აზრი არსებობს. აქ მნიშვნელოვანია სახეობრივი თავისებურებები. მაგალითად, ქათამს ესაჭიროება 100-მდე განმეორება, რათა მიეჩვიოს უფრო მსხვილი მარცვლების კენკვას. ეს ჩვევა რომ კვლავ გაიმეოროს 7-თვიანი პერიოდის (ინტერვალი) გავლის შემდეგ, ესაჭიროება უკვე 24 განმეორებითი მცდელობა. იყო დაკვირვებები სასეირნო მონაკვეთზე გაშვებისა 7 თვიანი ინტერვალის შემდეგ, ქათმები გეზს ძველი, მიჩვეული ადგილისაკენ იღებდნენ, მიუხედავად იმისა, რომ იქ აღარ იყო საკვები სავარგული. მიუხედავად ამისა გვხვდება მოსაზრება, რომ ფრინველი ცუდად იმახსოვრებს ნაცნობ ადგილებს. მაგალითად, ქათმები 3 თვის მანძილზე იმახსოვრებდნენ ისეთ

საკვებურს, სადაც მათთვის საყვარელი საკვები იყო, შემდეგ აღარ ახსოვდათ. წიწილებში ეს პერიოდი უფრო მოკლე იყო.

წიწილები 10 კვირის ასაკამდე რთულად იმახსოვრებენ სასეირნო ადგილებს ეზოებში. ქათმების ქცევითი თავისებურებების მაგალითად გამოდგება კიდევ ასეთი ფაქტი: მოზრდილი თავის ადგილს გარემოში პოულობს 30 დღის შემდეგაც, 50 დღის გასვლისას - უჭირს პოვნა. არის დაკვირვებები გუნდში იერარქიული მდგომარეობის მხრივ, ახალ მიუჩვეველ წევრებს 3-4 და ზოგჯერ უფრო მეტ ხანს არ იღებენ. თუ მოხდა გუნდში სოციალური ცვლილებები, იცვლება ზემოთ აღნიშნული გარემოებაც. ზოგი თვლის, რომ მოზრდილი ფრინველების ურთიერთშეგუებას ესაჭიროება 3-4 კვირა. ზოგს 15 დღე ესაჭიროება, ზოგ ჯიშს მეტი და ა.შ.. მაგრამ მაინც უნდა აღინიშნოს, რომ ყველაფერი დამოკიდებულია ჯიშობრივ, ტემპერამენტულ, აღნაგობით-კონსტიტუციურ და სხვა ინდივიდურ თავისებურებებზე.

**ახალ გარემოსთან შეგუება.** ადგილის მონაცვლეობა ფრინველისათვის, ყოველთვის შეიცავს სტრესის ელემენტებს. ყოველგვარი გადაადგილების პროცესი არღვევს გუნდში დამყარებულ სოციალურ რანგობრივ იერარქიას. გადაადგილების სამზადისი, დაჭერა, გალიებიდან გამოყვანა-შეყვანა, ტრანსპორტირება, ხმაური, ახალი ბუნებრივი თუ ტექნოლოგიური გარემო, მასში ახლებური განლაგება საკვებურების, საწყურებლების, განათების ინტენსიობის ცვლა და სხვა წარმოადგენს სტრესფაქტორებს ( იხ. სტესი). ამის შემდეგ საჭიროა 2-3 კვირა სიტუაციის ახლებურად დალაგებისა და ნორმალიზებისთვის. ამ პერიოდში ადგილი გუნდში აქვს იერარქიულ-სოციალურ ცვლილებებს, ჩხუბებს, დაკორტნას, დასისხლიანებას - კანიბალიზმს კურტუმოსა და სხვა ადგილებში, საკვებზე არ მიშვებას, დასამამლი დედლების ამოჩემებას, ზოგიერთის დაჯაბნას - გუნდიდან დევნას და ა.შ. ანალოგიური ქცევები ვლინდება გუნდში ახალი ფრინველების შემოყვანისას ხელახალი კომპლექტაციის, ან სხვა მიზნით.

ზრდასრულ გუნდში ძალზე ნორჩი, სქესობრივი განმასხვავებელი ნიშნების (ბიბილოს განვითარება, დეზების, ნაკრტენების) ჩამოუყალიბებელი ვარიკების (ყვინჩილების) შემოყვანისას მდგომარეობა იძაბება, ადგილი აქვს ძველი თაობის აშკარა უპირატესობას, მათ მიერ დაჯაბნას. ასეთ შემთხვევაში პირიქით დედლები

იბრიყვებენ ნორჩ მამლებს, რომლებიც შეშინებული ცალკე, მოშორებით გროვდებიან. სტრესი და საკვების მიუღებლობა აფერხებს მათ ზრდა-განვითარებას. ამგვარ პირობებში გამოზრდილი მამლები, შემდგომში ვეღარ გამოიყენება სანაშენო მიზნებით ქცევითი თავისებურებების გამოვლინების დისბალანსისა და დისფუნქციის გამო.

### სოციალურ-იერარქიული ქცევითი თავისებურებები

ყველა სახეობის შინაური ფრინველი ამათუ იმ გუნდისწევრია, ეწევა ჯგუფური ცხოვრების წესს, აქედან გამომდინარე ყველა მათგანი სოციალური არსებაა. თითოეული ფრინველის ქცევითი თავისებურება განპირობებულია - მოტივირებულია გუნდის სხვა წევრების ქცევებითა და ზეგავლენით.

უპირატესობისა და მორჩილების მკაფიო ქცევითი გამოვლინებები ნიშანდობლივია ქათმებისათვის. იხვებისა და ბატებისგან განსხვავებით მათ გუნდში ყველამ იცის თავისი სოციუმისათვის შესაფერისი სტატუსი, განსაკუთრებული ადგილი და აღიარებს მას უპრეტენზიოდ; თუმცა არის ცალკეული გამონაკლისი ინდივიდებიც მკვეთრად გამოხატული დომინანტური, აგრესიული ქცევებით.

გუნდში ურთიერთ-დამოკიდებულებების ჩამოყალიბების პროცესის გარკვევისათვის კარგია თუ დავაკვირდებით წიწილების ქცევებს. საფრინველეში გადაყვანის პირველივე დღეებიდან ვლინდება სოციალური ინსტინქტი: იწყებენ სირბილს სხვა წიწილებს შორის, ეძიებენ ადგილს ახალ გარემოცვაში-“საზოგადოებაში”, ამ დროს მათი მოძრაობები სხვებთან არაა დაკავშირებული. მხოლოდ მაშინ, როდესაც რომელიმე მათგანი თავს იგრძნობს მარტო, ეულად, იწყებს შემაცოდებელ წივწივს, დაეძებს მეწყვილეს ან კრუხს. რანგობრივი უპირატესობის გამოხატულების მთავარი მოტივაცია ასაკობრივ განსხვავებაშია, რაც საშუალოდ შეადგენს 2-3 კვირას. უფროსები ჯაბნიან უმცროსებს, ნისკარტს ურტყამენ თავში, კურტუმოში და სხვაგან. ასეთი ჩხუბი უფრო თამაშობრივი ხასიათისაა, ამით ხდება ინდივიდების მიერ ძალების მოსინჯვა. აღნიშნული დროის გასვლის შემდეგ სიტუაცია სტაბილურდება, ყალიბდება თავისუფალი კავშირი მათ შორის, რაც გრძელდება სქესობრივი სიმწიფის ჩამოყალიბებამდე. აი აქედან კი იწყება უფრო სერიოზული კონფლიქტები სისხლმდენი დაპირისპირებებით.



**8-10 კვირის ასაკში ხდება იერარქიულად დომინირებული სტატუსის დამკვიდრება.** რანგობრივად უპირატესი ინდივიდები სხვა დაბალ-რანგობრივებს ჩაგრავენ, არ უშვებენ საკვებურთან, საწყურებელთან, საბუდართან, თავიდან იშორებენ, ხელს უშლიან მათ შეწყვილებას. სოციალურ-მტაცებლური ქცევების დაბალანსებას ესაჭიროება ორი-სამი კვირა, გარდა ზოგიერთი ჩხუბისთავების არსებობისა. ქცევითი თავისებურებების დაბალანსებისათვის მნიშვნელოვანია ისეთი ფაქტორი, როგორც ჯგუფის სიდიდე, ანუ სულადობა - საშუალოდ 50-100 ფრთა. სანამ ეს ზღვარი დაცულია, ფრინველებს შეუძლიათ ინდივიდუალური გარჩევა - იდენტიფიცირება, თითოეული მათგანის სოციალური მდგომარეობა ასეთ პირობებში რეგლამენტირებულია.

**ცალკე აღნიშვნის ღირსია მამლების სოციალური რანგობრივი თავისებურებები, დედლებთან შედარებით ისინი მკვეთრი აქტიობებით გამოირჩევიან.** აქ აღინიშნება უფრო მტაცებლური ხასიათების დომინირება. მაგალითად, თუკი ძალზედ აქტიური, ძლიერი დედალი თავისი დომინანტობის მეოხებით თრგუნავს რანგობრივად ქვემდგომ ქათმებს, უნისკარტებს მათ, დევნის მკვეთრი მოძრაობებით და ამით კმაყოფილდება, მამალი გაცილებით მძაფრ აგრესიებს მიმართავს. თავისი რანგობრივი აღმატებულობის ძალით იგი ეჩხუბება, უნისკარტებს და ახლოს არ იკარებს, თავისი სფეროდან უმცირესი 5 მ-ის მოშორებით დევნის ათვალწუნებულ არსებებს. მამლების გუნდში სუსტებს განუწყვეტლივ კორტნიან, აკნინებენ. მაგალითად ისეთი ინტერსექსუალური გამოვლინების არსებები, რომელთაც აქვთ ნაკლებად გამოხატული მეორადი სასქესო ნიშნები (მომცრო ბიბილო და საყურეები, სუსტად აფხორილი ბუმბულოვანი საფარველი, მოკლე კუდის ფრთები) იმდენად იჩაგრებიან, რომ მათ სქესობრივ ექსპლუატაციას აზრი აღარ აქვს.

**შენახვის ინტენსიური პირობები ასუსტებს ფრინველების ქცევითი თავისებურებების გამოვლინებებს.** ღრმა ქვეშაფენზე შენახვისას მრავალრიცხოვნებისა და სიმჭიდროვის პირობებში ინდივიდუალიზაციის ცნება აღარაა, ასეთი რამ აღინიშნება მხოლოდ 3-4მ დიამეტრის მონაკვეთზე. სოციალური იერარქიის ამ ზონაში ფრინველები ცნობენ ერთმანეთს და სხვა ფრინველის გამოჩენა

იწვევს აგრესიულ მოქმედებებს. ასეთ ზონებში ფრინველებს ახასიათებთ კომუნიკა-  
ბელობითი ქცევითი გამოვლინება - თავის გვერდზე გადახრის ( 23<sup>0</sup> -ზე) პოზები.

გალიურ პირობებში აღნიშნული ქცევითი თავისებურებების გამოვლინება  
გამქრალია. აქ კვერცხმდებლების ურთიერთდამოკიდებულება ლაგდება  
თავისთავად ე.წ. ნებაყოფლობითი ურთიერთდაქვემდებარებით. თუმცა გამოირჩევიან  
ლონიერი, დიდი, ბიბილო-განვითარებული ინდივიდები, რომლებსაც მამლისებური  
მზერა და ქცევები განასხვავებს. განსაკუთრებით რეაგირების ობიექტებია ახლად  
გადმოყვანილი ფრინველები; ძველი მობინადრეები ცდილობენ მათზე ზემდგომის  
სტატუსის დამკვიდრებას. ამგვარი ქცევების გამოვლინებებს თან ახლავს ხმოვანი  
გააქტიურება, ხმაური, კაკანი.

ოპტიმიზაციისას გუნდში იშვიათობას არ წარმოადგენს კვებითი ან სხვა  
დაკმაყოფილების ერთგვარი ვოკალიზებული გამოვლენა - სასიამოვნო ტონალობის  
ხმოვანება - სასიმღერო კაკანი. ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ საარსებო პირობების  
შეცვლისას, სხვაგვარ არეალში, გარემოცვაში ხდება ქცევების შეცვლილი  
გამოვლინება, იერარქიული სტატუსების მონაცვლეობა, ადრე დაჯაბნილ სტატუსში  
მყოფი ცდილობს რანგობრივად ზევით აწევას, აქტიურდება და ახლა სხვებს  
ავიწროებს.

### **ფრინველის ბიოკლიმატოლოგიის საფუძვლები**

**ბიოკლიმატოლოგია** (ბიოს- სიცოცხლე, კლიმა -მხარე) ესაა მეცნიერება,  
რომელიც შეისწავლის კლიმატური და მიკროკლიმატური ფაქტორების ზეგავლენას  
ცოცხალ ორგანიზმებზე. ამ საკითხს ჩვენ მეფრინველეობასთან მიმართებაში  
უფრო ფართოდ განვიხილავთ.

გარემო არე, კერძოდ ჰაეროვანი გარემო ორგანიზმზე ახდენს მრავალმხრივ  
ზეგავლენას. ეს ხდება ისეთი ფაქტორების კომპლექსური ზემოქმედებით,  
როგორცაა ჰაერის ფიზიკურ-ქიმიური თვისებები, მტვეროვანი შედგენილობა და  
მასთან შეწონილი მიკრობები. ყველა ეს მაჩვენებელი შესაძლებელია გაერთიანდეს  
ორ ჯგუფში: **აბიოტურ და ბიოტურ ფაქტორებში**. ფრინველების პროდუქტიულობის

გასაუმჯობესებელ საქმიანობაში ერთ-ერთი უმთავრესია ამ მაჩვენებლების, ანუ მიკროკლიმატის ოპტიმიზაცია (სურათი 24)



სურათი 24

ჰაეროვანი გარემოს აღნიშნული ფაქტორები სხვადასხვა თანაფარდობით გვხვდება, მათი პარამეტრები ცვალებადობს რაც განპირობებულია თავად ატმოსფერული მაჩვენებლებით, ანუ ბუნებრივ-კლიმატური პირობებით, შენობების ტიპებით, სამშენებლო მასალების თბოტექნიკური თვისებებით, შენახვის სისტემებით, შენახვის პირობებით, სიმჭიდროვის მაჩვენებლითა და ა.შ. შესაძლებელია ჰაეროვანმა გარემომ ხელი შეუწყოს და გააუმჯობესოს ორგანიზმის ფუნქციონირება, ჯანმრთელობა, ან პირიქით გააუარესოს – გამოიწვიოს სხვადასხვა პათოლოგია და დააქვეითოს პროდუქტიულობა. აღნიშნული ასპექტები მეტად საყურადღებოა მეფრინველეობაში, ვინაიდან ფრინველი მეტად მგრძობიარე და მომთხოვნია მიკროკლიმატის ფაქტორებისადმი.

ფრინველი, განსაკუთრებით მოზარდი საჭიროებს ოპტიმალურ ტემპერატურულ-ტენიანობით რეჟიმს. საფრინველეში აუცილებელია იყოს სითბო, სიმშრალე და კარგი ვენტილაცია. საფრინველეს გათბობა ხდება როგორც ხელოვნური გამათბობელი დანადგარებით ბრუდერებით და სხვ. (სურათი 25), ასევე თბილ ამინდში გარეგანი სითბოს – მზის რადიაციით და კიდევ თავად ფრინველების მიერ გამოყოფილი თავისუფალი, ე.წ. ბიოლოგიური სითბოს საშუალებით. გასათვალისწინებელია სხვა წყაროც, კერძოდ ღრმა ქვეშაფენზე შენახვისას, ამ მასაში



სურათი 25

(ნაკელი+ქვეშაფენი) მიკროორგანიზმების ცოცხალქმედების შედეგად წარმოიქმნება და გამოიყოფა სითბოს გარკვეული რაოდენობა, რაც ემატება ზემოთ აღნიშნულ გამათბობელ ფაქტორებს.

სითბოს გაცემის პროცესი ფრინველის ორგანიზმიდან მიმდინარეობს შემდეგი გზებით, ესაა: **კონვექციური გზა** – გარემომცველი ჰაერის სათბოს გადაცემით გათბობა; **სხივური, ანუ რადიაციული გზა** – გამთბარი სხეულიდან სითბოს გამოსხივება; სასუნთქი სისტემის და პირის ლორწოვანი გარსებიდან ტენის **აორთქლებით** დახარჯული სითბო და ჩასუნთქულ ჰაერის გათბობაზე საჭირო სითბო; ასევე გასათვალისწინებელია მიღებული საკვებისა და წყლის მიერ გარკვეული **სითბოდანაკარგი**.

ფრინველის ორგანიზმში მიმდინარე სითბოპროდუქციის პროცესი მრავალ ფაქტორზეა დამოკიდებული, მათ შორის ასაკზე, სქესზე, ჯიშზე, მიკროკლიმატზე, ორგანიზმის ფუნქციონირებაზე – აქტიურია მოქმედება, თუ სიმშვიდეა. მოსვენებულ მდგომარეობაში ფრინველები გამოიმუშავენ სხვადასხვა რაოდენობა სითბოს, 1 კგ მასაზე გაანგარიშებით, მაგალითად: 1-10 დღის მეკვერცხული წიწილები -10,4; მეხორცული – 12,79; 11-20 დღის – 13,1 და შესაბამისად – 9,6 კკალ. ორგანიზმში მიმდინარე სითბორეგულაციის პროცესების ჩამოყალიბების კვალობაზე ხდება ამ მაჩვენებლების ოპტიმიზაცია: 41-70 დღის მეკვერცხული წიწილი გამოიმუშავენ 7,7;

მეხორცული - 6,24. 90 დღეზე ზევით: მეკვერცხული -6,0 დედლები და 5,0 – მამლები; მეხორცული, შესაბამისად 5,2 და 4,5 კკალ.

მიკროკლიმატის რეჟიმი მკვეთრად აისახება სითბურ ბალანსზე - ფრინველისა და გარემოს შორის სითბოს გაცემა-მიღების თანაფარდობაზე. ჰაერის ტემპერატურის დაწვევა განაპირობებს ორგანიზმიდან სითბოს გაცემის ზრდას და ამის შედეგად მასში ნივთიერებათა ცვლის პროცესების ინტენსიფიკაციას, ამას კი ესაჭიროება დამატებითი ენერგეტიკული წყარო – დამატებითი საკვების ხარჯვა. მაღალი ტემპერატურის პირობებში ორგანიზმიდან ჭარბი სითბოს გაცემა იზღუდება. ამიტომ სითბორეგულაციის მექანიზმი იმგვარად მოქმედებს, რომ შეამციროს უჯრედებსა და ქსოვილებში სითბოს წარმოქმნა და გაზარდოს გარემოში მისი გაცემა ამოსუნთქული ჰაერის წყლის ორთქლისა და კანიდან გამოყოფის გზებით.

საფრინველეს ჰაერის ტენიანობა უფრო მაღალია ატმოსფეროს ტენთან შედარებით, ვინაიდან ესაა დახურული სათავსო, რომლის ჰაერს ემატება აქ მყოფი ფრინველის ორგანიზმიდან გამოყოფილი ტენი. ეს რიცხვი შეადგენს მთლიანი ტენის 70-75%. მაღალი ტენიანობის ჰაერი ასევე მაღალი ან საშუალო ტემპერატურის პირობებში სითბოს ცუდად ატარებს, რთულდება სითბოს გადატანა, ირღვევა სითბორეგულაცია და ვითარდება თერმული სტრესი, რასაც მოსდევს ორგანიზმის ფიზიოლოგიური, ქცევითი და სხვა ფუნქციური დარღვევები.

მაღალი ტენიანობა დაბალი ტემპერატურისას პირიქით ზრდის სითბოს გაცემას, რითაც ხელს უწყობს ფრინველის გაციებასა და დაავადებას. ტენიან პირობებში შენახვისას ფრინველი ითრგუნება, უკლებს ჭამას, ირღვევა მომწელებელი ფუნქცია და კლებულობს პროდუქტიულობა. განსაკუთრებით ამ მხრივ მგრძობიარეა მოზარდი, რომელიც ჩამორჩება ზრდაში, ხდება დაავადებების მიმართ ადვილად ამთვისებელი. ასეთ საფრინველებში კარგად ვითარდება სხვა-დასხვა პათოგენური მიკროორგანიზმები, პარაზიტი ჰელმინთები, სოკოები. ადგილი აქვს ინფექციების და ინვაზიების ზრდას, ხშირია სოკოვანი დაავადები – ასპერგილოზი, განსაკუთრებით მოზარდში, სადაც სიკვდილიანობა აღწევს 60-90 %.

ჰაერში წყლის ორთქლის შემცირება 55%-ზე დაბლა უარყოფითად მოქმედებს ორგანიზმზე; იწვევს ლორწოვანა გარსებისა და ბუმბულოვანი საფარველის

გამომშობას, აძლიერებს წყურვილს, აქვეითებს მადასა და საკვების შეთვისებას. ფრინველი ხშირად ავადმყოფობს, იკლებს წონაში, განსაკუთრებით ითრგუნება მოზარდი, ჩამორჩება ზრდა-განვითარებაში. ამიტომ ტენიანობას დიდი მნიშვნელობა უნდა მიექცეს. საჭიროა საფრინველში რეგულირდებოდეს მიკროკლიმატი, არ ხდებოდეს ზედმეტი ტენის დაგროვება, დაცული იქნეს ფრინველის სიმჭიდროვის ნორმები (სურათი 26).



სურათი 26

აბიოტური ფაქტორებიდან ერთ-ერთი მთავარია ჰაერის მოძრაობა ( V ), რომელიც არეგულირებს ზემოთ აღნიშნულ პარამეტრებს. შენობაში არსებობს სხვადასხვა ტემპერატურული ზონები, რომლებიც განაპირობებენ ჰაერის ნაკადების გადაადგილებას. მაგალითად ფრინველებისა და გამათბობელი დანადგარების მახლობლად ჰაერი გამთბარია და გადაადგილდება ერთი მიმართულებით. ცივი ჰაერი არის შენობის კედლებთან, ფარჯრებთან, იატაკთან, შემოდის ქუჭრუტანებიდან და ისიც მოძრაობს. მაგრამ ყველაზე მეტად ჰაერის გადაადგილება ხდება ვენტილაციის შედეგად ბუნებრივი იქნება იგი თუ ხელოვნური.

საფრინველში **სავენტილაციო** დანადგარების მუშაობის შედეგად ჰაერის მოძრაობის სიჩქარე შეადგენს 0,25-0,45 მ/წამს. არასაკმარისი ვენტილაციისას მოძრაობა არის 0,02-0,03 მ/წმ, აღინიშნება ე.წ. “მკვდარი ზონები,” სადაც მომატებულია მავნე აირები, მიკროორგანიზმები. მაგალითად ამონიაკი 2-3-ჯერ მეტია, ვიდრე კარგი ჰაერცვლისას. ჰაერის მოძრაობის დიდი სიჩქარე დაბალი

ტემპერატურისას სახიფათოა, იწვევს გაციებას. მაღალი ტემპერატურისას კი ხელს უწყობს ორგანიზმიდან ჭარბი სითბოს გამოყოფას, თერმორეგულაცია უფრო რეგულირდება და თავიდან გვაცილებს მაღალი ტემპერატურის სტრესულ ზემოქმედებას. ნორმით ზამთრის პირობებში საფრინველეს ჰაერის მოძრაობა უნდა იყოს 0,25-0,3 მ/წმ. კალორიფერებით გამთბარი ჰაერი დასაშვებია უფრო მეტადაც მოძრაობდეს, მთავარია შენობაში არ იყოს გამჭოლი მოძრაობა. საფრინველეს კარგად განიავებას, ჰაერის სისუფთავეს უაღრესად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება (სურათი 27).

ჰაერის ქიმიური მაჩვენებლებიდან მთავარია ჟანგბადი ( $O_2$ ). ატმოსფეროს ჰაერის 20,95 %-ს ჟანგბადი შეადგენს. სადგომის ჰაერი განსხვავებული ქიმიური



სურათი 27

შედგენლობისაა, აქ  $O_2$  უფრო შემცირებულია. როგორც ყოველი ცოცხალი არსება, ფრინველიც მის გარეშე ვერ იარსებებს. ფრინველის ორგანიზმში სასიცოცხლო ჟანგვა-აღდგენითი პროცესების მიმდინარეობისას ჟანგბადის ხარჯვა სხვადასხვა ოდენობით ხდება. ამ მხრივ მნიშვნელობა გააჩნია ფრინველის ჯიშს, ასაკს, ორგანიზმის მდგომარეობას და ა.შ. მაგალითად 1 საათის განმავლობაში, მეკვერცხული ჯიშის 1-5 დღის წიწილა მოიხმარს 3,04 ლ., 6-10 დღისა – 3,02; 11-20 დღისა 3,0 საშუალოდ 1 კგ მასაზე გაანგარიშებით. ზრდასთან ერთად აღინიშნება ამ სიდიდის კლება. ზრდასრული ქათამი მოიხმარს 0,946ლ. მეხორცული მიმართულების ფრინველი 10-12%-ით ნაკლებ ჟანგბადს მოიხმარს. წიწილების

აქტიური მოძრაობისას ეს რიცხვი იზრდება 30-40%-ით; ბუნებრივი ბუმბულცვენის პერიოდში მატულობს 19,8%-ით.

ჟანგბადის შემცირება ცოცხალ ორგანიზმებისათვის მეტად სახიფათოა, მაგრამ ფრინველებისათვის ეს საშიშროება განსაკუთრებულია. თუ ადამიანი და სხვა ძუძუმწოვრები ჰაერში ჟანგბადის 16 – 18%-ით შემცირებაზე თითქმის არ რეაგირებს, ფრინველი, განსაკუთრებით იხვი ასეთ პირობებში განიცდის სუნთქვის გაძნელებას, ხუთვას, რაც განპირობებულია სუნთქვის ორგანოების ანატომო-ფიზიოლოგიური თავისებურებით.

ატმოსფეროს ჰაერში ყველაზე დიდი რაოდენობით აზოტია ( $N_2$ ). მართალია იგი არ მონაწილეობს არც სუნთქვასა და არც წვის პროცესში, მაგრამ გააჩნია გარკვეული დანიშნულება. ატმოსფეროს ჰაერში ის წარმოადგენს ჟანგბადის განმაზავებელს, ასევე მას გააჩნია სიცოცხლისათვის საჭირო სხვა ჯერ კიდევ ამოუცნობი მნიშვნელობა. ჩატარდა ასეთი ცდა: ფრინველებს ეწოდებოდა ჰაერი, რომელიც შეიცავდა ჟანგბადს ჩვეულებრივი რაოდენობით, ხოლო აზოტი შეცვლილი იყო სხვა აირით – არგონით, ასეთ პირობებში წიწილები იხოცებოდა 18 საათში, ხოლო ემბრიონი – მეცხრე დღეზე.

მიკროკლიმატის ქიმიური მაჩვენებლებიდან ფრინველის ორგანიზმისათვის **ნახშირორჟანგს (ნახშირბადის დიოქსიდი  $-CO_2$ )** ერთ-ერთი გადამწყვეტი მნიშვნელობა გააჩნია. ატმოსფეროს ჰაერში მისი შემცველობა შეადგენს 0,025-0,04%-ს. საფრინველეს ჰაერში მისი რაოდენობა ამ მაჩვენებელს აღემატება ზოგჯერ 25-ჯერ და შეადგენს 0,75 მოცულობით %-ს. სადგომის ჰაერში ნახშირორჟანგის დაგროვების მთავარ წყაროს ფრინველი შეადგენს. ფიზიოლოგიური პროცესები ფრინველის ორგანიზმში მიმდინარეობს განსაკუთრებული ინტენსიობით, აქედან გამომდინარე მაღალია ამ პროცესების შედეგად წარმოქმნილი დაჟანგვის ეს პროდუქტი, რომელიც გამოიყოფა ამოსუნთქულ ჰაერთან, ასევე გამონაყოფების დაშლისას. ამიტომ, სხვა ცხოველებთან შედარებით ფრინველი გამოყოფს ნახშირორჟანგის გაცილებით დიდ რაოდენობას. გამოყოფილი აირის რაოდენობა ცვალებადობს ისე როგორც ზემოთ მოყვანილ შემთხვევებში ჯიშის, ასაკის და სხვა მაჩვენებლების შესაბამისად. მეკვერცხული ჯიშების ფრინველი 1 სთ-ში, მასის 1 კგ-ზე გაანგარიშებით გამოყოფს ნახშირორჟანგს:



1-5 დღის ასაკისა -2,7; 6-10 დღის - 2,6; 11-20 დღის - 2,6; 21- 40 დღის - 2,4 და ა.შ. 61-90 დღის - 1,6 ლ. შედარების მიზნით ცხენი მოსვენებულ მდგომარეობაში, იმავე 1კგ მასაზე გაანგარიშებით გამოყოფს 0,241 ლ, მუშაობისას 1,643ლ. ამდენად განსხვავებულია ფრინველის ორგანიზმში მიმდინარე ჟანგვა-აღდგენითი და სხვა ფიზიოლოგიური პროცესების ინტენსიობა.

გამოყოფილი ნახშირორჟანგის მაჩვენებელი 30-40%-ით იზრდება ფრინველის მოძრაობის გააქტიურებისას. ფრინველების ორგანიზმიდან ესოდენ დიდი ოდენობით გამოყოფილი ნახშირორჟანგი გროვდება საფრინველეში, ამიტომ აუცილებელია სავენტილაციო დანადგარების გამართული მუშაობა, რათა ამ მაჩვენებელმა არ აიწიოს ნორმაზე ზემოთ. ნორმით ნახშირორჟანგი დასაშვებია 0,2-0,25 % -მდე 1 მ<sup>3</sup> ჰაერში. თუმცა ხშირად ეს მაჩვენებელი უფრო მაღალია - 0,3-0,4 % ბატარეებში, ღრმა ქვეშაფენზე - 0,4-0,7 %.

ნახშირორჟანგის ორგანიზმზე ფიზიოლოგიური ზემოქმედება გამოიხატება სასუნთქი ცენტრის გაღიზიანებაში. ძუძუმწოვრებში CO<sub>2</sub> იწვევს სასუნთქი ცენტრის აღგზნებას, რაც გამოვლინდება სუნთქვის გაღრმავებასა და გახშირებაში. **ფრინველის ორგანიზმი ამ მხრივ მეტად განსხვავებულია. CO<sub>2</sub> სისხლში მოხვედრისას ხდება პირიქით სუნთქვის შენელება და სავსებით გაჩერება!** ეს სპეციფიკა აუცილებლად ყოველთვის უნდა ახსოვდეს მეფრინველე-სპეციალისტებს და აკონტროლებდეს სავენტილაციო სისტემის გამართულად მუშაობას, რათა ნახშირორჟანგმა არ გადააჭარბოს ნორმას.

ნახშირორჟანგის შემცველობა 1%-ს ფარგლებში უარყოფით გავლენას იწვევს. ვლინდება ქრონიკული მოწამვლის ნიშნები, საერთო სისუსტე, პროდუქტიულობის დაწევა, ზრდაში ჩამორჩენა, რეზისტენტობის დაქვეითება და დაავადებების ზრდა. საფრინველეს ჰაერში ნახშირორჟანგის მაღალი კონცენტრაციის თანმხლები მოვლენაა ჟანგბადის დაბალი შემცველობა და ისეთი მავნე აირების მომატება, როგორც ამონიაკი და გოგირდწყალბადია.

**ნახშირორჟანგი (CO )** – ატმოსფერულ ჰაერში ჩვეულებრივ არ გვხვდება, შესაძლოა იგი დროებით იყოს. დახურული სადგომის ჰაერში მისი შემცველობა დაკავშირებულია გამათბობელ დანადგარებში არასრულ წვასთან. ნახშირორჟანგი

ძლიერ მომწამვლელი აირია, რომლის კონცენტრაცია 0,4–0,5 მგ/ლ სახიფათოა ყველა ცხოველისათვის. იგი უკავშირდება ჰემოგლობინს, გამოდევნის იქიდან ჟანგბადს და იკავებს მის ადგილს, რის შედეგადაც ჰემოგლობინს აღარ შეუძლია შეასრულოს მთავარი ფუნქცია ჟანგბადის ტრანსპორტირება. ასეთ ვითარებაში – ჟანგბადის მწვავე უკმარისობის შედეგად, მოგუდვით ხდება სიკვდილი. ამის თავიდან ასაცილებლად სასწრაფოდ საჭიროა ფრინველების სუფთა ჰაერზე გამოყვანა, ეს კი მათი სიმრავლიდან გამომდინარე შეუძლებელია, საჭიროა სწრაფი განიავება. ვინაიდან ნახშირჟანგი ორგანიზმიდან გამოიყოფა ძალზე ნელა, საფრინველე დიდხანს, ერთი დღე-ღამე უნდა ნიავედებოდეს.

**ამონიაკი (NH<sub>3</sub>)** წარმოადგენს მეცხოველეობისა და მეფრინველეობის სადგომებში გავრცელებულ მომწამვლელ აირს. მას მძაფრი არასასიამოვნო სუნი აქვს; დიდი ჰიგიენური მნიშვნელობა გააჩნია, ვინაიდან გამოიყოფა ნაკელის, წუნწუხის და სხვა ორგანული ნაერთების დაშლის შედეგად. განსაკუთრებით დიდი რაოდენობით გროვდება ცუდად ვენტილირებულ საფრინველეებში, სადაც უცვლელი, ღრმა ქვეშაფენია; აქ ეს აირი ზოგჯერ 5-10 ჯერ აღემატება ნორმას; აღიზიანებს ლორწოვან გარსებს, სასუნთქ გზებს. მისი თვისებებიდან საყურადღებოა წყალში კარგად ხსნადობა, რის მეშვეობითაც შთაინთქმება აღნიშნულ გარსებში, აღიზიანებს მათ და იწვევს ანთებით პროცესს. სისხლში მოხვედრილი ამონიაკი უერთდება ჰემოგლობინს, წარმოქმნის ჰემატინის ტუტე ნაერთს და უკარგავს მას ჟანგბადის ტრანსპორტირების უნარს. გარდა ამისა მოხვედება რა სისხლით ცენტრალურ ნერვულ სისტემაში, ზემოქმედებს თავისა და ზურგის ტვინზე, განსაკუთრებით იწვევს მოგრძო ტვინის ძლიერ აღზნებას; ეს კი ხდება სუნთქვის შეჩერების მიზეზი. ამ დროს გამოხატულია კრუნჩხვები, სუნთქვის ცენტრის დამბლის შედეგად ორგანიზმი კვდება.

ამონიაკი განსაკუთრებით სახიფათოა შენობაში ჭარბი ტენის არსებობისას, იხსნება სველ ზედაპირებზე. შემდგომში, ტემპერატურის დაწვევისას ხდება უკუპროცესი – ადსორბირებული ამონიაკი გამოდის ჰაერში და გვევლინება ერთ-ერთ ქიმიურ მომწამვლელ ფაქტორად. ამ მოვლენის გამო შენობის ნაკელისაგან გასუფთავებისა და ფრინველებისგან განთავისუფლების მიუხედავად მაინც

დიდხანსაა იქაურ ჰაერში. თანამედროვე სტანდარტებით ამონიაკის დასაშვები კონცენტრაცია საფრინველეს ჰაერში უნდა იყოს რეაქციის კვალის სახით, ან არაუმეტეს 0,01–0,015 მგ/ლ.

მაგნე აირებს მიეკუთვნება ისეთი მომწამვლელი ნივთიერება, როგორც **გოგირდწყალბადი ( H<sub>2</sub> S)**. იგი ხასიათდება მძაფრი ლაყე კვერცხის სუნით. ეს სუნი შეიგრძნობა ძალზე მცირე კონცენტრაციისას (1:1000000), მაგრამ შესაძლოა არ შეიგრძნობოდეს მისი სუნი, თუ შემცველობა აღნიშნულზე უფრო მაღალია! საფრინველეში გოგირდწყალბადი გროვდება ცილოვანი ნივთიერებების ხრწნის ადგილას, ნაკელის ნარჩენებში, ასევე ცილებით მდიდარი საკვების ნარჩენებში.

სადგომებში, სადაც იყენებენ ღრმა ქვეშაფენზე შენახვას დიდია გოგირდწყალბადის შემცველობის ალბათობა. ორგანიზმზე უარყოფითად მოქმედებს H<sub>2</sub> S 0,015 მგ/ლ შემცველობის ჰაერის ხანმოკლე ჩასუნთქვაც კი. მცირე რაოდენობის ხანგრძლივი ზემოქმედების შედეგად ვითარდება ქრონიკული მოწამვლა, უმადობა, სისუსტე, ჯანმრთელობისა და პროდუქტიულობის გაუარესება. მისი ზემოქმედება უარყოფითად მოქმედებს ორგანიზმის, განსაკუთრებით სასუნთქი სისტემის ქსოვილებზე, რის შედეგადაც იზრდება სხვადასხვა მიკროორგანიზმების შელწევადობა და პათოლოგიები. მსგავსად ამონიაკისა, საფრინველეს ჰაერში მისი შემცველობის ნორმა მხოლოდ ანალიზის კვალის სახითაა დასაშვები, ან არა უმეტეს 0,01 მგ/ლ.

**მტვერი და მიკროორგანიზმები.** საფრინველეებში ყოველთვისაა მტვრის და მასთან შეწონილი მიკროორგანიზმების ესა თუ ის რაოდენობა. მტვერი ორი სახისაა: **ორგანული და მინერალური**. ორგანულ მტვერს შეადგენს მცენარეული და ცხოველური წარმოშობის სხვადასხვა ნაწილაკი. მცენარეულია მარცვლისა და სხვა საკვების ნაწილაკები, თივის ფქვილი, ბოჭკოები და ა.შ. ცხოველური ნივთიერებების მასა წარმოდგენილია კანის ეპითელის შენაერთი ნაწილაკებით, ბუმბულით, ხორცძვლის ფქვილით, გამომშრალი ნაკელით და ა.შ. მინერალური წარმოშობის მტვერი შედგება უფრო მეტად გარემოდან შემოტანილი ნიადაგოვანი მასისაგან: თიხის, კირქვის, და სხვადასხვა ნიადაგოვანი მინერალებისაგან. გარემოში ასეთი მასა შეადგენს საერთო მტვრის 75 %-ს, ხოლო საფრინველეში სჭარბობს ორგანული მტვერი. მტვრის ნაწილაკების ზომები მერყეობს წვრილი მარცვლებიდან უმცირეს,

შეუიარაღებელი თვალით უხილავ მინი-ნაწილაკებამდე. რაც უფრო წვრილია ეს ნაწილაკები მით მეტად დიდი ხნითაა ჰაერში, ასევე მით უფრო ღრმად აღწევს სასუნთქ ორგანოებში და სახიფათოა ორგანიზმისათვის.

ატმოსფეროს ქვედა ფენების ჰაერში მტვრის რაოდენობა შეადგენს 0,25- 25,0 მგ/მ<sup>3</sup>, გააჩნია ადგილმდებარეობის ბუნებრივ-ლანდშაფტურ და განაშენიანებით თავისებურებებს. შენობაში მტვრის რაოდენობა იზრდება ქვეშაფენის, განსაკუთრებით ძველი ნამჯის, მშრალი საკვების ჰაერში გაბნევისას, ჰაერის ან თავად ფრინველის მკვეთრი მოძრაობისას, შენობის დასუფთავებისას, ამ მხრივ რეკომენდებულია სველი წესით დასუფთავება. ფრინველზე მტვრის ზემოქმედება ხდება როგორც პირდაპირ, ასევე არაპირდაპირ.

როგორც მექანიკური გამლიზიანებელი, მტვერი პირდაპირ მოქმედებს სხეულის ზედაპირზე, განსაკუთრებით ლორწოვან გარსებზე: კონიუნქტივაზე, სასუნთქი და მომწელებელი სისტემების ზედაპირზე. გარდა მექანიკური გალიზიანებისა მტვერი დიდი რაოდენობით აღწევს ფილტვებსა და კუჭ-ნაწლავში, აქ მტვრის თვისობრივი შემადგენლობიდან გამომდინარე ადგილი აქვს ლორწოვანი გარსების ტენის ზემოქმედებით გახსნასა და სხვადასხვა შენაერთების წარმოქმნას, რომლებიც იწვევენ, ან ხელს უწყობენ პათოლოგიებს. ნორმით მტვრის რაოდენობა საფრინველეში არ უნდა აღემატებოდეს მოზარდისათვის 2-5; ზრდასრულისათვის 4-8 მგ/მ<sup>3</sup>. უფრო მცირე ექსტენსიურ ფერმებში დასაშვებია 15-20 მგ/მ<sup>3</sup>.

მტვრის დიდი მავნე ზემოქმედებიდან გამომდინარე აუცილებელია ზოოჰიგიენური წესების დაცვა. საფრინველეში არ უნდა ხდებოდეს ნაკელის დაგროვება და შენობის დაბინძურება, ქვეშაფენად არ გამოვიყენოთ მტვრის წარმოქმნილი მასალები: ძველი, დაშლილი ნამჯა და ა.შ. საჭიროა სისტემატურად სუფთავდებოდეს საფრინველე, იქ არსებული ყველანაირი ზღუდე-კონსტრუქციები სწორად იქნას დამონტაჟებული, გამართულად მუშაობდეს სავენტილაციო დანადგარები; დასუფთავებისას გამოვიყენოთ სველი მეთოდი, სარეცხი და მტვერსასრუტი ტექნიკა.

მტვრის ჰიგიენურ მნიშვნელობას ადიდებს ისიც, რომ იგი წარმოადგენს ერთგვარ სუბსტრატს სხვადასხვა პარაზიტების, სოკოების და

მიკროორგანიზმებისათვის, მ. შ. პათოგენური მიკროფლორისათვის. ატმოსფეროს ჰაერი მიკროორგანიზმებისათვის წარმოადგენს არადამაკმაყოფილებელ არეს; აქ მათზე მოქმედებს პირდაპირი მზის სხივები, ხდება მათი ჩარეცხვა ატმოსფერული ნალექებით, გამოშრობა და ა.შ. ასეთი ფაქტორები შენობაში არაა, ხოლო მიკროორგანიზმების რიცხვი საფრინველეს ექსპლუატაციის ინტენსიობისა და სხვა თავისებურებებიდან გამომდინარე მეტად დიდია – ასეულ-ათასობით, ზოგჯერ მილიონიც. დადგენილია რომ კარგად ვენტილირებულში 1 მ<sup>3</sup> ჰაერში მიკრობები 5-ჯერ მცირეა. მიკრობების რიცხვზე მოქმედებს წლის სეზონი, მცირეა შემოდგომა-ზაფხულზე და მაღალია ზამთარში. ნორმით დასაშვებია მიკრობების რიცხვი: საფრინველეში გალიური შენახვისას 90 ათასი/ მ<sup>3</sup>.

ჰაეროვანი გზით ვრცელდება ფრინველის ისეთი საშიში დაავადებები, როგორც: ნიუკასლის დაავადება, რესპირატორული მიკოპლაზმოზი, პასტერელოზი, პნევმომიკოზები და სხვა. შენობაში ბაქტერიების შემცველი აეროზოლები შესაძლოა არსებობდეს სამ ფაზაში: მსხვილწვეთოვან, წვეთოვან-ბირთვოვან და მტვეროვანში. პირველი ფაზის ნაწილაკების ზომებია 100 მკმ. ეს არამდგრადია და ჯდება ზედაპირზე. მეორე ფაზა 100-ზე ნაკლებია, ასეთ წვეთებს გააჩნია წყალ-მარილოვანი გარსი და უფრო მდგრადია, ესაა მიკრობები და ვირუსები. აორთქლების შედეგად ეს ნაწილაკები უფრო მცირდება და იქცევა ბირთვულ წარმონაქმნად. ასეთი აეროზოლები იოლად გადაიტანებიან ჰაერის კონვექციური ნაკადებით დიდ მანძილებზედაც კი ასეულ კმ. მესამე მტვეროვანი ფაზა წარმოიქმნება გამომშრალი ბირთვების მტვერზე დაჯდომის შედეგად. ისინი ხშირად შეიცავენ მიკრობებს მათ შორის პათოგენურსაც. ჰაერის სუსტი ნაკადების არსებობისას მათ შეუძლიათ შეინარჩუნონ შეწონილი მდგომარეობა.

მეფრინველეობის სადგომებში ჰაერის მიკრობული დაბინძურების დონე უკავშირდება შენახვის სისტემებს, მაღალია იატაკზე შენახვისას გალიურთან შედარებით. იატაკზე შენახვა უფრო თავისუფალი ხერხია და ფრინველები აქტიურად მოძრაობენ, მატულობს მტვრის და მოკრობების რაოდენობა. განსაკუთრებით იზრდება მიკრობთა რიცხვი ფრინველთა დაკვლისას, მიკრობები ინტენსიურად ვრცელდება ირგვლივ მყოფ გარემოში და ასწებოვნებს მას. სასაკლავოს

შენობის ჰაერსა და ზედაპირებზე აღმოჩენილია სალმონელები, ნაწლავის ჩხირის ჯგუფი, პროტეუსი, კოკები, სოკოები. ხორც-გადამამუშავებელი საწარმოების ჰაერი უნდა იყოს სუფთა, ხდებოდეს სანაცია.

საფრინველში მიკროკლიმატის უზრუნველყოფა ხდება ავტომატიზირებული სისტემებით. ასეთი დანადგარები უნდა უზრუნველყოფდეს ოპტიმალურ ტემპერატურულ-ტენიანობით რეჟიმს. ჰაერის ოპტიმალური ტემპერატურა განისაზღვრება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით, ინკუბატორში 37,4-37,8 °C., შეფარდებითი ტენიანობა 55%. ტემპერატურა პირველ დღეს 30 °C-ია, შემდეგ თანდათან კლებულობს და ზრდასრულისათვის შეადგენს 16-18 °C., შეფარდებითი ტენიანობა 70- 80 %, ჰაერის მოძრაობის სიჩქარე 0,2-0,5 მ/წმ. ჰაერცვლის ჯერადობა ზამთარში 3 - 8 - 9,5 -ჯერ. ასაკის ზრდის მიხედვით, ზაფხულში 6-10 - 13 ჯერ ერთი საათის განმავლობაში. ხმაურის დასაშვები ნორმაა 6—7 დეციბელი

### **ფრინველის ორგანიზმის რეაგირება კვებისა და მოვლა-შენახვის სხვადასხვა პირობებში**

ფრინველი ახდენს მიცემული საკვების შეფასებას, რის შედეგადაც უპირატესობას აძლევს საკვების ამა თუ იმ სახეს. ესაა რეზულტატი მხედველობითი და გემონებითი აღქმებისა. საკვების გემოვნებით თვისებებთან ერთად გასათვალისწინებელია კვებისათვის საჭირო დრო, ეს კი დამოკიდებულია საკვების თვისებებზე. ფქვილოვანი საკვების მიღებაზე (საჭირო რაოდენობით) ინდაურები და ქათმები ხარჯავენ უფრო მეტ დროს, ვიდრე მარცვლოვან და გრანულირებულ საკვებზე. ეთოლოგიური დაკვირვებებით - ქრონომეტრაჟით ეს სიდიდე შეადგენს ინდაურების მაგალითზე 136 წუთს- ფქვილოვანი საკვებისათვის და მხოლოდ 16 წუთს გრანულისათვის. ცალკეული სახის ფრინველებს ფილოგენეზურად ჩამოუყალიბდათ სპეციფიკური ფორმის ნისკარტი საკვების უკეთ მოპოვების მიზნით. აქ გასათვალისწინებელია ქცევების მტაცებლური ტიპის ზეგავლენაც, მაგ, კაუჭა ფორმა მტაცებლობის სინდრომის დამადასტურებელია.

დადგენილია გარკვეული კანონზომიერებები ამა თუ იმ საკვებისადმი გამომუშავებული უპირატესობისა. მაგალითად ქათმების შემთხვევაში: ხორბლეული, სიმინდი, ქერი, ჭვავი, შვრია; იხვებისათვის: სიმინდი, ხორბალი (ქერი), შვრია, ჭვავი. მაგრამ ჩვენი დაკვირვებით ეს თანამიმდევრობები ხშირად ირღვეოდა, განსაკუთრებით ამ ბოლო დროს, იმპორტირებული სელექციური და გენმოდიფიცირებული საკვების შემთხვევაში ფრინველები დიდ სიფრთხილეს ავლენენ, ზოგჯერ საერთოდ არ ეკარებიან ასეთ საკვებს, თუნდაც ხორბალს, ან სიმინდს. ხანგრძლივი დროის შემდეგ იძულებული ხდებიან მიიღონ ადრე დაწუნებული საკვები.

საკვების მიღებაზე, ჭამადობაზე, მოთხოვნილებაზე ზეგავლენას ახდენს ერთერთი მთავარი გასათვალისწინებელი ფაქტორი – გარემო არეს მდგომარეობა და პირველ რიგში ჰაერის ტემპერატურული რეჟიმი. 42 °C და ზევით ქათმები თავს ანებებენ საკვების მიღებას. გასათვალისწინებელია ტექნოლოგიური ფაქტორებიც. გალიური შენახვისას ხდება საკვებურებში მოძრავი ლენტის (რაზედაც საკვები ყრია) პერიოდული ჩართვა- გამორთვა. ფრინველი ისე ეჩვევა ამ პერიოდულობას, რომ საკვებს არ კენკავს სანამ ლენტი არ ამოძრავდება. მასზე საკვები რომც იყოს გაჩერებულ მდგომარეობაში ხშირად არ შეჭამს.

რანგობრივი უპირატესობა განსაკუთრებით მძაფრდება საკვები ფრონტის უკმარისობისას ( ნორმა -7,62 სმ ფრთაზე). საკვების მიცემის ჯერადობა არეგულირებს კვების ეფექტიანობას. მაგალითად დღეში საკვების შვიდჯერ მიცემისას სუსტები აღარ ჩამორჩებოდნენ.

ფრინველის ორგანიზმზე უდიდესი ზეგავლენა გააჩნია მიკრო და მაკროელემენტებს. ნიადაგის **მაკროელემენტებია:** კალციუმი, ფოსფორი, ნატრიუმი, რკინა და სხვ. **მიკროელემენტები:** იოდი, კობალტი, სპილენძი, მაგნიუმი. ნიადაგიდან მიღებულ საკვებში ამ ნივთიერებების ბალანსის დარღვევა იწვევს ცოცხალ ორგანიზმებში სხვადასხვა პათოლოგიების განვითარებას. მეფრინველეობაში განსაკუთრებით საყურადღებოა კობალტი, მანგანუმი, რკინა, სპილენძი, იოდი და სხვ. ელემენტები; ორგანიზმისათვის მავნებელია მათი როგორც ნაკლებობა, ასევე ზოგიერთის სიჭარბე. მაგალითად მიკროელემენტ მანგანუმის

დეფიციტისას ნიადაგში და შესაბამისად აქ მოწეული საკვებით კვებისას ფრინველებში აღინშნება დაავადება პეროზისი, გამოხატული მუხლის შესიებით, მყესების მიმაგრების მოშლით – ე.წ. მოსრიალე მყესები, ფეხისა და ფრთის ძვლების დეფორმაციით. ასეთი ფრინველები ვერ დგებიან, ბარბაცებენ, ამცირებენ კვებობას, ნაჭუჭი თხელდება, გამოჩეკა ქვეითდება. ჩვენში გავრცელებული იოდის დეფიციტისადმი მგრძნობელობას სხვა ორგანიზმებთან ერთად ფრინველებიც იჩენს. ფარისებრი ჯირკვლის დისფუნქციის შედეგად დარღვეულია ნივთიერებათა ცვლა და სხვა პროცესები. ასეთი ორგანიზმები ჩამორჩებიან ზრდა-განვითარებასა და პროდუქტიულობაში.

დიეტური დაავადებებიდან, რომლებიც დაკავშირებულია არასწორი კვების შედეგად განვითარებულ ნივთიერებათა ცვლასთან უნდა აღინიშნოს ავიტამინოზები, კუტიკულიტი(ალიმენტური გასტრიტი – კუნთოვანი კუჭის ლორწოვანი გარსის წყლულოვან-ნეკროზული დაშლა ავიტამინოზური ეთიოლოგიის), პოდაგრა და მინერალების უკმარისობა. როგორც მოზარდი, ასევე ზრდასრული ფრინველები განსაკუთრებით საჭიროებენ პროტეინით უზრუნველყოფას. პროტეინი მონაწილეობს ახალი უჯრედების ჩამოყალიბებაში (ცილას ხომ ორგანიზმის აგურსაც უწოდებენ), ისეთი აზოტშემცველი ნივთიერებების სინთეზში, როგორც ჰორმონები, იმუნური სხეულები და ფერმენტებია. საკვებში პროტეინის უკმარისობით ვითარდება ცილოვანი ცვლის მოშლა, დისტროფიული პროცესები, ზრდა-განვითარების შეფერხება. რაც შეეხება რაციონში პროტეინის სიჭარბეს, ესეც პათოლოგიებს განაპირობებს, ირღვევა რა ცილების ცვლა ვითარდება დაავადება პოდაგრა-ნიკრისის ქარი.

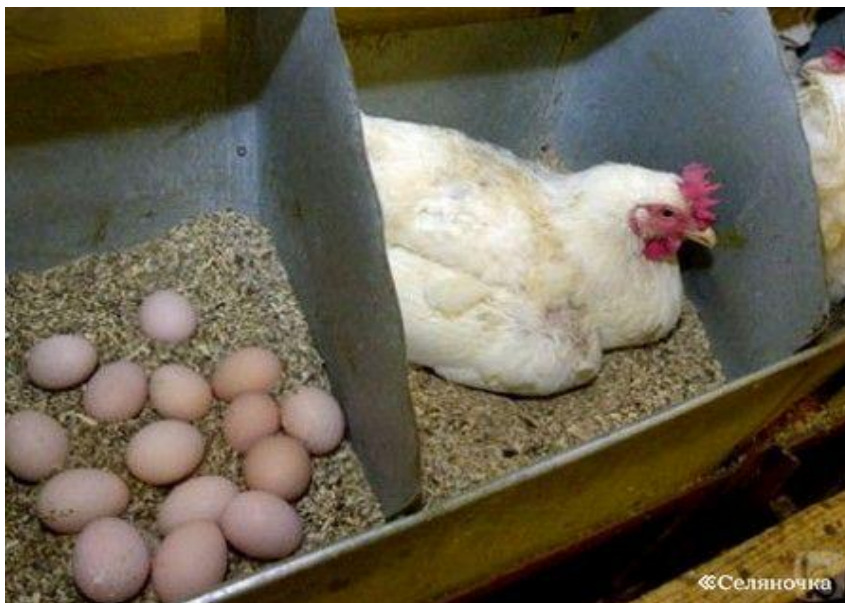
თავიანთი ქცევებით ფრინველები ადასტურებენ უდიდეს მისწრაფებას ცხოველური საკვებისადმი, ამის მაგალითია ჭიაყელებისადმი დიდი მოთხოვნილება, ქექვა ღრმად მიწაში. საფრინველებში ასეთი საშუალება არ არის, ამიტომ გამოიყენება ცხოველური წარმოშობის საკვები, რომელიც უნდა განიცდიდეს ვეტ-სანიტარიულ კონტროლს, რათა არ გახდეს დაავადებების გაჩენის მიზეზი. აუცილებელია ამ მიზნით გათვალისწინებული ხორცი იყოს მოხარშული და დაქუცმაცებული, ძვლები უნდა დაიღერლოს. დაცემული ცხოველის ხორცი



დასაშვებია მხოლოდ ვეტერინარული შემოწმების შემდეგ. ინკუბატორის ნარჩენები, უდღეური ნაყოფი არ მიეცემა სანაშენო მოზარდეულს, გამოიყენება მოხარშვის შემდეგ სასუქ ფრინველებში. ასევე მოხარშული ეძლევა გაუნაყოფიერებელი და ინკუბატორიდან მე-6-7 დღეს ამოღებული კვერცხი და სასაკლავო ანარჩენები.

კვება ხდება დღეში სამჯერ მოზრდილებში. დილა-საღამოს ეძლევა მარცვლეული, შუადღისას საკვების სველი ნარევი. საკვებურში უნდა იყოს ფქვილოვანი და მინერალური საკვები და წვრილი ხრეში. საკვებური უნდა იქნას მოვლილი, დასუფთავებული, მოცილდეს საკვებნარჩენები, რომლებიც განიცდის მიკრობულ და ქიმიურ დაზიანებას, ლპობას, დაობებას და ა.შ. ფრინველის კვება მიმდინარეობს სათანადო ნორმატივებისა და შემადგენლობის ულუფებით, რაც შემუშავებულია სახის, ჯიშის, ასაკის, პროდუქტიულობის, ფიზიოლოგიური მდგომარეობის გათვალისწინებით. მუდმივად უნდა იყოს საკმარისი რაოდენობით ხარისხიანი სასმელი წყალი, გამდინარე, ან იცვლებოდეს დღეში სამჯერ.

ფრინველების ქცევით თავისეურებებში გასათვალისწინებელია აგრეთვე რეაქცია საბუდართან მიმართებაში. ეს ფაქტორი გარკვეულწილად უკავშირდება დედობრივ ინსტინქტებს, ფრინველი- დედა ადრიდანვე იწყებს ზრუნვას მომავალ თაობაზე. დაკვერვებები ცხადყოფს, რომ სანამ კვერცხს დადებდეს ქათამი ათვალიერებს საბუდარს, სამრეწველო პირობებშიაც კი მრავალადგილიან ბუდეებში ეძებს რალაცას, ამოარჩევს რამოდენიმე ბუდეში კონკრეტულს. (სურათი 28).



სურათი 28

განსაკუთრებით ახალგაზრდა დედლები ერიდებიან ცარიელ ბუდეებს და ელოდებიან როდის გაათავისუფლებს სხვა დაკავებულ ბუდეს. ცდილობენ შეარჩიონ უფრო მყუდრო ადგილები, ნაკლებგანათებული. ღრმა ქვეშსაფენზე შენახული ფრინველი შემდგომში თუ მოხვდა ბატარეებში, მაგარი ცხრილოვანი იატაკის ტექნოლოგიურ პირობებში, ვერ ეგუება ასეთ ბუდეს და წვალობს. ამგვარად ფერმერებმა აუცილებლად უნდა გაითვალისწინონ ქცევითი თავისებურებებით განპირობებული ეს და სხვა ნიუანსები ტექნოლოგიების შერჩევისას და ექსპლუატაციისას.

ფრინველის დედობრივი ზრუნვის ერთერთი მთავარი ნიშანია კრუხობის სპეციფიკა. საბუდარზე ჯდომით და გარკვეული მოძრაობებით კრუხი ქმნის ყველა აუცილებელ პირობას ტემპერატურულ რეჟიმს კვერცხის გამოჩეკისათვის, კვერცხის შეტრიალებისათვის და სხვა. ეს მომენტები გათვალისწინებულია ინკუბაციურ ტექნოლოგიებში. **საინკუბაციო კარადაში ტემპერატურა შეადგენს 37,8-38,5 °C**, ტენიანობის უზრუნველყოფა ხდება ჰაერის აორთქლების შედეგად, ამით კვერცხი დაცულია გამოშრობისაგან. აუცილებელია ინკუბატორში ვენტილაცია, ახალი, ჟანგბადის შემცველი სუფთა ჰაერის შემოტანა, ამასთანავე აუცილებელია ახალგამოჩეკილი წიწილებისათვის საჭირო რეჟიმის დაცვა 31-32 °C, ვინაიდან მათი თერმორეგულაცია ამ პერიოდში არაა კარგად ჩამოყალიბებული.

კრუხისა და წიწილების ურთიერთდამოკიდებულებაში უნდა გავითვალისწინოთ ისეთი მოვლენა როგორცაა **იმპრინტინგი (imprint - კვალის დატოვება, აღბეჭდვა)**. ცხოველთა ინსტინქტური ქცევის თავისებური მოვლენა - იმპრინტინგი გამოიხატება მეხსიერებაში რაიმე ობიექტის სხვადასხვა თავისებურების (შესახედაობა, გარეგნობა) სწრაფ და დიდი ხნით აღბეჭდვაში. ეს თავისებურება ფრინველებში უფრო ნიშანდობლივია, ვიდრე ცხოველებში. ამ თანდაყოლილი რეფლექსის დრო საკმაოდ შეზღუდულია; მაგალითად წიწილებისათვის დაახლოებით 15 სთ-ია (იმპრინტინგის კრიტიკული პერიოდი) თუ ამ პერიოდში წიწილა დაინახავს მიმავალ კრუხს იწყებს მის გამოდევნებას. ამავე დროს თუ ადამიანი (ან სხვა ცხოველი) იხილა, იმავ წამს მას მისდევს და მასვე აღიქვამს დედად.

ფრინველების ქცევებზე ერთერთი ძალზე აქტიურად მოქმედი ფაქტორია სინათლე. მზის სხივური ენერგია ორგანიზმზე ახდენს მრავალმხრივ ზემოქმედებას ამ მხრივ კარგ პირობებს ქმნის საზაფხულო შენახვა ბანაკებში და ღია ეზო-მოედნებზე (სურათი 29, 30). ინფრაწითელი სხივები ხასიათდება თბური ეფექტით, ხოლო ულტრაიისფერი სხივები უფრო ქიმიური მოქმედებით, მათ ქიმიურ სხივებსაც უწოდებენ. ამათგან პირველი უფრო ღრმა შეღწევადობისაა – რამოდენიმე სანტიმეტრზე, მეორე კი მილიმეტრის მეათედ და მეასედ წილებში.



სურათი 29



სურათი 30

მხოლოდ სიღრმე არ განსაზღვრავს სინათლის სხივების ზემოქმედებას. სხივები აღაგზნებენ კანის ექსტერორეცეპტორებს, ასევე მხედველობის ნერვს, რეფლექტორულად მოქმედებენ ნერვულ სისტემაზე, შემდეგ კი შინაგანი სეკრეციის

გზით მრავალმხრივ ზეგავლენას ახდენს ორგანიზმზე. აქედან გამომდინარე ბევრი მეფრინველეობის ფერმა ისეა დაპროექტებული, რომ უზრუნველყოფილია ბუნებრივი განათების საშუალება.

მზის სხივები ორგანიზმზე ახდენენ მასტიმულირებელ ზეგავლენას: ძლიერდება სისხლძარღვოვანი ორგანოების ფუნქციონირება, მატულობს ერითროციტებისა და ჰემოგლობინის შემცველობა, აქტიურდება: ერითროციტების მიერ ჟანგბადის ტრანსპორტირება, ჟანგვა-აღდგენითი პროცესები და ნივთიერებათა ცვლა. ასეთი შინაგანი ფონი ხელს უწყობს პროდუქტიულობის გადიდებას, იზრდება მოზარდულში წონამატები, მეკვერცხულში – კვერცხდება. თუმცა საფრთხეა მოსალოდნელი ინტენსიური დასხივებისას – ერთის მხრივ თერმული სტრესის სახით; ასევე ძლიერდება რა ცხიმების წვის პროცესი, მატულობს ცხიმების ცვლა, რაც აფერხებს ფრინველის სუქებას.

ულტრაიისფერი სხივების ზემოქმედებით კანში არსებული ნივთიერება დიჰიდროქოლესტერინი გარდაიქმნება ვიტამინ D<sub>3</sub>-ად, რომლის გარეშე საკვებიდან ვერ შეითვისება კალციუმი და ფოსფორი. ამიტომ მოზარდ ორგანიზმში მზის ზემოქმედებით კარგად ვითარდება ძვალ-კუნთოვანი სისტემა, არაა რაქიტის შემთხვევები, მიღებული კვერცხი ხასიათდება კარგი, მაგარი ნაჭუჭით.

ცალკე აღნიშვნის ღირსია ულტრაიისფერი სხივების განსაკუთრებული ბაქტერიოციდული ეფექტი, ასევე დადგენილია უფრო მყარი იმუნიტეტის გამომუშავება ვაქცინირებულ ორგანიზმებში. უნდა გვახსოვდეს, რომ შენობებში ფანჯრის მინები შეუღწევადია ულტრაიისფერი სხივებისათვის! ხოლო ინფრაწითელს შეუძლია მათში გავლა, ამისათვის მინები კარგადაა უნდა იყოს გაწმენდილი.

გამოიყენება ხელოვნური ულტრაიისფერი დამასხივებელი მოწყობილობები, რომელთა მოქმედებისას საჭიროა დასხივების რეჟიმის დაცვა. წიწილებისათვის იატაკზე შენახვისას დასხივების ნორმაა 15-20წმ (ნანომეტრი), ხანგრძლიობა 3-5 წუთი, გალიებში 20-25, 5-7 წუთი; კვერცხმდებლებისათვის: იატაკზე 20-25, 10-15 წუთი; გალიებში 40-45 5-10 წუთი. განათება, როგორც ბუნებრივი, ასევე ხელოვნური გავლენას ახდენს ფრინველის გამრავლების პროცესზე, კარგი განათება მასტიმულირებლად მოქმედებს სქესობრივ მომწიფებასა და შემდგომში

კვერცხმდებლობაზე. ზოგადად, ორგანიზმის რეაგირება სინათლეზე დამყარებულია დღე-ღამეში განათებისა და სიბნელის პერიოდების ხანგრძლიობაზე. ისინი დროს „ზომავენ“, მათ გააჩნიათ „ბიოლოგიური საათის“ თვისება. ეს თვისება გააჩნია ყველა სახეს, დაწყებულს ერთუჯრედიანიდან, დამთავრებულს ადამიანით. „ბიო-საათი“ განსაზღვრავს როგორც მთელი ორგანიზმის გამართულ სადღე-ღამისო რიტმს, ასევე უჯრედში მიმდინარე პროცესებს, დაყოფას. დღის ხანგრძლიობისა და სეზონური მოვლენების როლის დადგენა იძლევა ორგანიზმების განვითარების პროცესების მართვის შესაძლებლობებს. ხელოვნური განათების მეშვეობით შესაძლებელია მეფრინველეობის პროდუქტიულობის გადიდებაც, კერძოდ კვერცხდების რეგულირება.

მიუხედავად ბუნებრივი განათების დიდი მასტიმულირებელი ზემოქმედებისა სამრეწველო მეფრინველეობის ობიექტები ხშირ შემთხვევებში საერთოდ მოკლებულია ამ ფაქტორს. მეცნიერები დიდხანს სწავლობდნენ შესაძლებელი იყო თუ არა ფრინველებს ეცოცხლათ დღის სინათლის გარეშე, როგორ იმოქმედებდა ასეთი გარემო ორგანიზმის ჯანმრთელობასა და პროდუქტიულობაზე. უმრავლესობა მათგანის დასკვნებით ქათმებისათვის სულ ერთია შენობა განათებული იქნება ბუნებრივი თუ ხელოვნური სინათლით. მნიშვნელოვანია განათებულობა და მისი ხანგრძლიობა. საფრინველეების უმეტესობა დღეს წარმოადგენს სავსებით დახურულ – უფანჯრებო შენობას, რომელსაც მხოლოდ სავენტილაციო დანადგარები აქვს ფასადზე (სურათი 31,32).



სურათი 31

დადგენილია რომ, როდესაც საფრინველეში ძალზე ბნელა ქათმები კარგად ვერ ჭამენ და კვერცხდებას უკლებენ. ხოლო ძლიერი განათება იწვევს ნერვულ აღზნებულობას, ესეც დაბლა სწევს კვერცხდების მაჩვენებელს. რათა გამოირიცხოს როგორც ერთი, ასევე მეორე უკიდურესობა დადგენილი იქნა საფრინველების განათების ოპტიმუმი. პროდუქტიულობის ოპტიმალური მაჩვენებელი მიიღწევა უფრო დაბალი განათებისას – კერძოდ 20 ლუქსის პირობებში. ასევე დამუშავებულია განათების სპეციალური პროგრამები, რომლის მიხედვით თუ განათებას ყოველდღიურად გავზრდით რამოდენიმე წუთით, ფრინველს ექმნება მუდმივი გაზაფხულის ( დღის მატების) განცდა და ჯანმრთელობის პრობლემების გარეშე მოუმატებს კვერცხდებას. ეს რეჟიმი აუცილებლად ითვალისწინებს გარკვეულ პაუზებს – ღამის ფიზიოლოგიურად მოთხოვნადი დასვენებისათვის.



სურათი 32

მეფრინველეობის ობიექტების დაპროექტებისა და მშენებლობის პროცესში ხდება ბუნებრივი და ხელოვნური განათების ნორმატივების გათვალისწინება. ბუნებრივი განათება – ფანჯრის შემინული ფართობის შეფარდება იატაკის ფართობთან, ანუ სასინათლო კოეფიციენტი მოზრდილისათვის შეადგენს 1:10; 1:12, მოზარდისათვის 1:8; 1:10; ბროილერებისათვის უფრო მცირეა – 1:20. ხელოვნური განათება უნდა უზრუნველყოფდეს იატაკზე შენახვისას არა ნაკლებ 15 ლუქსს, ბატარეებში 20 ლუქსს.

**აეროიონიზაცია.** ჰაერის ელექტრული თვისებებიდან ორგანიზმზე მოქმედებს იონური შემადგენლობა. იონები წარმოიქმნება ისეთი ფაქტორების ზემოქმედებით, როგორცაა: რადიაქტიურობა, კოსმოსური სხივები, ულტრაიისფერი სპექტრი, კორონარული განმუხტვები და სხვ. ამ ფაქტორების ზემოქმედებამდე აირების ტენის და ჰაერში შეწონილი მოლეკულები ელექტრულად ნეიტრალურია, ვინაიდან ატომების დადებითი მუხტი გაწონასწორებულია ელექტრონების უარყოფითი მუხტით. ჰაერის მტვერი, ტენი, მიკროორგანიზმები ხშირად დადებითადაა დამუხტული. უარყოფით მსუბუქ იონებს წარმოადგენენ ჰაერის ჟანგბადის მოლეკულები.

მსუბუქი უარყოფითი იონების ძირითადი ბიოლოგიური ეფექტი ორგანიზმზე ხორციელდება სასუნთქი ორგანოებისა და კანის გზით. მათი ზემოქმედებით იცვლება ცენტრალური და ვეგეტაციური ნერვული სისტემების მდგრადობა; ჟანგვითი პროცესების ინტენსიობის გადიდების შედეგად უმჯობესდება ნივთიერებათა ცვლა, მატულობს ორგანიზმის იმუნური ძალების აქტიობა.

სუფთა ატმოსფერული ჰაერის 1 სმ<sup>3</sup> შეიცავს საშუალოდ 400 – 1500 დადებითად და უარყოფითად დამუხტულ იონებს. ზოგან, საკურორტო ადგილებში ეს რიცხვი ძალზე მაღალია. აეროიონების რაოდენობა დამოკიდებულია გეო-თავისე-ბურებზე, ნიადაგის რადიაქტიურობაზე, მეტეოროლოგიური ფაქტორების განუწყვეტელ ცვალებადობაზე, ჰაერის დაბინძურებაზე. მაგალითად ტენიანობისა და ტემპერატურის მომატება ხელს უწყობს იონიზაციის პროცესს, მაგრამ წარმოქმნასთან ერთად ხდება მათი მოსპობაც – გაქრობა, რეკომბინაცია და კვლავ შეერთება.

მეცნიერულად დადგენილია მსუბუქი უარყოფითი იონების კეთილმყოფელი ზეგავლენა ორგანიზმზე. რაც მაღალია მათი შემცველობა, მით უფრო სუფთაა ჰაერი. ამით ხსნიან ანტისხეულების გამომუშავების გაძლიერებას ორგანიზმში. ვინაიდან მეცხოველეობისა და მეფრინველეობის სადგომებში მსუბუქი უარყოფითი იონების რიცხვი ჩვეულებრივ დაბალია მიმართავენ ხელოვნურ იონიზაციას, გამოიყენება ჭადისმაგვარი და სხვა მაიონიზირებელი დანადგარები, რომელთა ზემოქმედების შედეგად პროდუქტიულობა იზრდება 18-20 %-ით.

## სარძეო პრობის ქცევა

მსხვილი რქოსანი საქონლის ქცევითი თავისებურებების დადგენა ხდება ინდუქტიური გამოკვლევების შედეგებით და დამყარებულია შესასწავლი ობიექტების კონკრეტულ თავისებურებებზე. ეს არის კერძო ეთოლოგიის საგანი და შეისწავლის კონკრეტული სახის, სქესის ცხოველების ქცევითი აქტების თავისებურებებს კონკრეტულ შემთხვევებში.

მსხვილფეხა რქოსნის წინაპრები მოშინაურებამდე ბინადრობდნენ სტეპებისა და ტყეების მაღალ ბალახნარ ტერიტორიებზე, ისინი ხშირად იცვლიდნენ სამოვარ ადგილებს და გადაადგილდებოდნენ ჯგუფურად – 20-30 სულიან ჯოგებად. ჯოგი შედგებოდა ძირითადად ძროხებისაგან ( სარძეო ფური), უშობლებისაგან (დეკეული და მოზვერი), ხბოებისაგან და რამოდენიმე კუროსაგან. ზოგიერთი მცირე ჯოგი მხოლოდ მამრებით იყო დაკომპლექტებული, ისინი დრო და დრო ახურების პერიოდში უერთდებოდნენ ძროხულ ჯოგს. ასე ჯოგურად- ნახირში მცხოვრები ცხოველები ყოველთვის ახდენდნენ ურთიერთზეგავლენას. ეს სოციალური ინსტინქტი შეადგენდა და კვლავაც შეადგენს ერთი და იმავე სახის ინდივიდების ურთიერთმიზიდულობის – გუნდურობის საფუძველს და ვლინდება მთელ რიგ სპეციფიკურ ქცევით რეაგირებებში.

ჯგუფურად მაცხოვრებელ ცხოველებს ჯოგში ყოველთვის გააჩნიათ იერარქიული წესრიგი, რაც განსაზღვრავს თითოეული მათგანის სოციალურ დანიშნულებას – როლს ჯგუფში, უზრუნველყოფს საერთო მდგომარეობას- სტატუსსა და ჰარმონიას, ამის შედეგად შესაძლებელი ხდება ცალკეული ცხოველების თანაარსებობა ნახირში.

მსხვილი რქოსანი წარმოადგენს ჯოგურ ცხოველებს (სურათი 33,34); ჯოგში კი, როგორც ყოველ სოციალურ ერთობაში დამკვიდრებულია დომინანტური იერარქია. იერარქიის ჩამოყალიბება მიმდინარეობს ჯგუფის ფორმირების პროცესში ინდივიდუუმებს შორის კონფლიქტების შედეგად. დამყარებული იერარქია შემდგომში აღარ იცვლება, გარდა ზოგიერთი გამონაკლისისა. ზოგჯერ ჯოგში ახალი უფრო ძლიერი ლიდერი მოდის და არღვევს დადგენილ იერარქიას, მას





სურათი 33

შეუძლია მთლიანი ნახირის გადაადგილების ინიცირება, უფრო კარგად ორიენტირება მიდამოებში და სხვა უპირატესი თვისებების მატარებელია. ცხოველები თვინიერად ეგუებიან თანაჯგუფელებს, კარგად ეკონტაქტებიან, ახლოს არიან, ლოკენ ერთმანეთს, ავლენენ კეთილგანწყობას ხმოვანი და სხვა ნიშნებით. ეთოლოგიური დაკვირვებები იძლევა საშუალებას ჯგუფური ქცევების მიხედვით ნახირში გამოვყოთ ლიდერების ორი ტიპი: ერთი ტიპი ლიდერი ცხოველებისა და მეორე ხელმძღვანელი. ლიდერებად გვევლინებიან აქტიური მოძრავი ცხოველები, რომლებიც დღის გადაადგილებისას წინ უძღვებიან ნახირს, მაგალითად ფერმიდან საძოვარზე გადარეკისას, დასაწყურებლად, მოსაწველად გადასაყვანად და სხვ. ჩვეულებრივ შემთხვევებში აქტიურობენ, ისინი შეიძლება ახალგაზრდებიც იყვნენ (სურათი 34)



სურათი 34

სხვაა ხელმძღვანელის სტატუსი, ესაა ნახირში უმაღლესი რანგის ცხოველი გამოცდილი, ძლიერი, მეგზური, რომელიც მეთაურის ვალდებულებებს კისრულობს განსაკუთრებულ შემთხვევებში: გადარეკისას ცუდი ხილვადობისას, სახიფათო პირობებში, წყალში გასვლისას, ვიწროში, ხიდზე გადასვლისას და ა.შ. სხვა ჩვეულებრივი გადაადგილებისას ის არ ავლენს ინიციატივას, ნახირის შუაგულში ან წინა მესამედშია. მან იცის თავისი თავის ფასი, ამბიციურია და ტყუილად არ ირჯება.

ფურების სქესობრივი ქცევები ევოლუციის პროცესში ჩამოყალიბდა. ესაა თანდაყოლილი თავისებურება სქესობრივი გამრავლების პროცესის უზრუნველსაყოფად. ვინაიდან ერთსქესიან ცხოველებს, მხოლოდ ფურებს არ ძალუძთ გამრავლება სქესობრივი ეთოლოგია განიხილება მათი კურობთან ურთიერთობის –სქესობრივი კონტაქტის შემთხვევაში. თუმცა შეიძლება შევჩერდეთ ახურების პროცესის ზოგიერთ გამოვლინებაზე. თავად ახურება ესაა სქესობრივი ქცევითი გამოვლინება და მისთვის დამახასიათებელი მთავარი ნიშანია მდედრის მიერ მამრის მიშვება შეწყვილების განსახორციელებლად. ხშირად ახურებული ფურები აღარ ელოდებიან კუროს და ერთმანეთს ახტებიან (სურათი 35).



სურათი 35

ახურებული ძროხები განსაკუთრებულად იქცევიან. ეს ფიზიოლოგიური მდგომარეობა მეტად სპეციფიკურია როგორც შინაგანად, ასევე ქცევებითაც. ახურების საწყისი მომენტიდანვე ძროხა გამოხატავს წუხილს, მოუსვენრობას, თავს ანებებს კვებას, იქით-აქეთ იყურება, არ წვება, ცდილობს მიუახლოვდეს სხვა

ცხოველებს, თუნდაც იმავე სქესისას, ალოკოს, დაეკონტაქტოს. იგი აჯდება მათ, ხოლო იმ შემთხვევაში როდესაც ეს პროცესი მას მოუსწრებს საძოვარზე დაბმულ მდგომარეობაში სხვები ამყარებენ მასთან კონტაქტს.

ჯგუფური შენახვისას ახურებული ცხოველები უფრო პრობლემატურ პირობებში იმყოფებიან. უხეშობა შესაძლოა დამთავრდეს ტრავმებით. დამახასიათებელია ისიც, რომ ახურებული ცხოველი აღარად დაგიდევს იერარქიას, თუ სხვა შემთხვევაში არ ეკარება დომინანტებს, ახლა ყველანაირად ცდილობს მასთან კონტაქტს. ნახირში კუროს არსებობისას ახურებული ცხოველი მასთანაა.

აქვე უნდა აღინიშნოს ტემპერამენტული ფაქტორით განპირობებული თავისებურებების შესახებაც. ჰოლანდიელი ზოოლოგის **კის ვან რინენისა** და სხვა მეცნიერების მიხედვით ძროხებში, ისე როგორც სხვა ცხოველებში და საერთოდ ადამიანებშიაც ძალაშია ყველა არსებული ტიპის ზეგავლენა: **სანგვინიკური, ფლეგმატიკური, მელანქოლიკური, ქოლერიკული** და ა.შ. აქედან გამომდინარე მათი ქცევებიც შეესატყვისება ტემპერამენტულ მაჩვენებლებს. იმ შემთხვევაში, თუ ტემპერამენტს მივიჩნევთ ორგანიზმის მიერ სტრესებისადმი წინააღმდეგობის გაწევის საშუალებად (ეს დებულება ეჭვს არ იწვევს), ცხადი გახდება მისი როლი ჯანმრთელობისა და მერძეული პროდუქტიულობის გაუმჯობესების საქმეში. ამიტომ ფერმერებმა სელექციური საქმიანობისას ეს პარამეტრიც უნდა იქონიონ მხედველობაში.

მიუხედავად იმისა, რომ მსხვილი რქოსნის ქცევების დომინანტა **თვინიერებაში** გამოიხატება, არც ისე იშვიათია **აგრესიული** თვისებების გამოვლინება. ეს სპეციფიკა ზოგიერთმა ქვეყანამ მეტად ორიგინალურად გამოიყენა. მაგალითად საქვეყნოდ ცნობილია ისეთი პოპულარული სანახაობა, როგორც ხარების ბრძოლებია სხვადასხვა ფორმებითა და სპეციფიკით განსაკუთრებით ესპანეთში, პორტუგალიაში-კორიდა, შვეიცარიაში და სხვ.

ნახირში ძროხების ურთიერთ დამოკიდებულება - კავშირები გამოიხატება ქცევითი თავისებურებებით, ძირითადად **ყნოსვითი** შეგრძნებების შედეგად. მათ შეუძლიათ გამოიცნონ მრავალრიცხოვან ჯგუფში თავისთვის საინტერესო

ინდივიდები, სწორედ ამ სპეციფიკური ნიშნებით. აქ მთავარია სპეციფიკური სუნები და ფერომონები. **ფერომონი** (ბერძნ. έρω – მოტანა + ορμόνη – სიამოვნება) – წარმოადგენს ორგანიზმის მიერ გამოყოფილ ნივთიერებებს, რომლებიც იზიდავენ საპირისპირო სქესის ინდივიდებს. ყნოსვითი ინფორმაციით მათ შეუძლიათ დაადგინონ სხვა ცხოველებში ისეთი ფსიქიკური მდგომარეობა, როგორც შიში ან აგზნებულობა. ძროხები ყნოსავენ ურთიერთს, იატაკს, წუნწუხს, საკვებს, წყალს, აგრეთვე ბაგას- დასაწოლ ადგილს, ეძებენ თავისთვის ამორჩეულ მოსასვენებელ ადგილს.

თავის პოზირებით, მოდრეკით, წინ გაშვებით, დახრით და ა.შ. გამოიხატება ცხოველის გუნება-განწყობა: განგაში, აგზნება, თავდასხმის მოლოდინი, დამორჩილება, გაქცევა და სხვ. თავს განსაკუთრებული დატვირთვა აქვს, ერთი, რომ ესაა ადგილი უმთავრესი ფიზიოლოგიური ორგანოებისა ტვინი, თვალები და სხვ. მეორეც იგი აღჭურვილია მთავარი შემტევი საშუალებით – რქებით. ხშირია შემთხვევები, როდესაც ნახირში იერარქიის დამკვიდრებაში მნიშვნელოვანია კარგად განვითარებული, დიდი რქების ქონა.

ქცევების ერთერთი ფორმაა **ხმოვანი რეაგირება**, მაგალითად ძროხები სხვადასხვა ემოციურ სიტუაციაში გამოსცემენ განსხვავებულ ხმებს, ძირითადად ბლავილის სახით, თუმცა მეტად სხვადასხვა სპეციფიკით, შესაბამისად განწყობისა (ზმუილი, ღმუილი, კვიილი) ზოგჯერ ეს ხმოვანება მეტად ძლიერია - მთიდან მთას გასწვდება.

ძროხები წველის დაგვიანებისას ხმოვანი საშუალებით ატყობინებენ და მოუხმობენ ადამიანს. სულ სხვაა დედობრივი ინსტინქტებით მოტივირებული ფურის მიერ მღელვარე განცდა და კვიილი ხბოს მოსამძებნად. როდესაც ვერ პოულობს თავის შვილს, განსაკუთრებით მაწოვარა ხბოს, ფური საშინელი განწირული ხმით ბლავის, კვიის, ტირის. ყოველივე ეს ძნელად ასატანი და მოსასმენია, განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში, თუ პატრონმა ხბო სამუდამოდ მოაშორა, გაყიდა, დაკლა. როდესაც მეორე დღესაც ვეღარ პოულობს შვილს დედა ცხოველი ხანგრძლივად გაკვივის და საწყალობლად ბლავის. ცხოველი ხმაურობს საკვების დარიგების მოლოდინში ასევე

წყურვილის მიზეზით, თანაჯგუფელის მოსამებნად, კუროს მოლოდინში, უცხო ცხოველების თავდასხმისას, ასევე თამაშობისას და სხვა შემთხვევებში (სურათი 36).



სურათი 36

სადღელამისო რიტმის შესაბამისად განსხვავებულია ქცევების გამოვლინებაც. დადგენილია, რომ დღელამის მანძილზე ფურები საშუალოდ მთელი დროის ერთ მესამედს ანდომებენ პოვას (გარდა ბაგური პირობებისა), ერთ მესამედს – მიღებული საკვების ცოხნას და დანარჩენ მესამედს – დასვენებას.

**სოციალური რეაქციები ნახირში.** მოძრაობითი რეაქციების მოტივაცია სხვადასხვაა. საშიშროება – მუქარა, თავისი გამოვლინებით ეს არის მოწინააღმდეგის მიმართ დაჟინებული დევნა. მიეწევა რა მას, დაუყოვნებლივ ამოქმედებს რქებს-ერთერთ მთავარ თავდაცვით იარაღს. დამუქრების დაბალი დინე მოისაზღვრება ისეთი ქცევით, როდესაც ცხოველი გაქანდება მოწინააღმდეგესკენ, მოუღერებს თავდახრით რქებს, მაგრამ ამით დაკმაყოფილდება და რამოდენიმე ნაბიჯზე შეჩერდება, ან შორიახლოდან ემუქრება თავის მოძრაობით. **ჩხუბი** – მცირერიცხოვან ჯგუფებში არაა ხშირი მოვლენა. რაც უფრო დიდი რაოდენობის ერთსაკოვანი ძროხებია, მით უფრო ხშირად ხდება დაპირისპირება და მით იშვიათია სტაბილური სოციალური თანასწორობის ფაზა. ჩხუბში ორივე მონაწილე ცდილობს დაიკავოს მარჯვე, მომგებიანი პოზიცია, ესაა მათი სტრატეგია. თუ ამას ვერ ახერხებს, მისთვის აზრი აღარ აქვს ბრძოლას და გარბის უკან. აქტიური მოქმედებების გამოვლინებისას მათ თავლყურს ადევნებს ჯგუფის სხვა წევრები.

თანაბარი სოციალური რანჟირების მქონე ცხოველები ახლოს არიან ერთმანეთთან, ასეთი თანაბრობის გამოხატულებაა მათ მიერ ერთმანეთის ლოკვა, რაც გამორიცხულია მათზე მაღალი რანგის ცხოველებთან მიმართებაში, ვინაიდან ერიდებიან მათთან სიახლოვეს იცავენ ზღვარს. სოციალური იერარქიულობა კორელაციურ კავშირშია პროდუქტიულ მახასიათებლებთან. ლოგიკურია მაღალი რანჟირების ცხოველები უფრო უპირატესობით სარგებლობენ კვების და დასვენების პროცესებში. ამიტომ მათი პროდუქტიულობაც ადექვატურად უკეთესია.

სოციალური დამოკიდებულებების ცვალებადობა. ნახირში ინდივიდუუმები ცდილობენ იერარქიულად წინ წაიწიონ. ადგილი აქვს შეხლა-შემოხლას, ჩხუბებს, რომლის შედეგებითაც ისინი გებულობენ საკუთარ შესაძლებლობებს, განსაზღვრავენ თავის მდგომარეობას ჯგუფში. მცირე ჯგუფებში სოციალური წესრიგი ე.წ. ხაზობრივი სახითაა წარმოდგენილი. ხაზობრივი (სწორხაზობრივი) იერარქია იმას ნიშნავს, რომ თითოეული ცხოველი ნახირში ემორჩილება ზემდგომ იერარქს- უფრო ძლიერს, ამავე დროს იგი დომინირებს ქვემდებარეზე. არის შემთხვევები სამკუთხა იერარქიისა, აქ A ზემდგომია B-სი, B - C -სი, ხოლო C -A -სი. ზოგჯერ უფრო რთულადაა საქმე - ეს სამკუთხა დამოკიდებულებები დაქსაქსულია.

უნდა აღინიშნოს ჯიშობრივი განსხვავებების შესახებაც. მაგალითად იერარქიულ კიბეზე დომინანტობს უფრო მასიური ჰოლშტინო-ფრიზები აირშირულ და ჯერსეულთან მიმართებაში, ჰერეფორდებთან – აბერდინ-ანგუსები და შორტჰორნები. თუმცა გამონაკლისებიცაა, როდესაც უფრო ნაკლები მასის ცხოველი ჯობნის ტემპერამენტითა და სითამამით.

**დედობრივ ინსტინქტის** გამოხატულება ძროხებში ჯერ კიდევ პრენატალურ პერიოდში აღინიშნება. მაკე ცხოველი უფრო გაწონასწორებულია, მშვიდი და თვინიერია, ერიდება მკვეთრ მოძრაობებს და რისკ-ფაქტორებს. მოგების შემდეგ მათ ისევე, როგორც სხვა ძუძუმწოვრებს ეწყებათ განსაკუთრებული პერიოდი მზრუნველობის აშკარა გამოხატულებით, ორივე დედაცა და შვილიც ერთად არიან, არ შეუძლიათ დაშორება. ახალმოგებულ ნაყოფს, სადაც არ უნდა მოხდეს ეს პროცესი დედა განსაკუთრებული სიფრთხილით უვლის, ლოკავს მას, ასუფთავებს, უწმენდს სასუნთქ ცხვირ-პირს (სურათი 37), გამოსცემს ხმებს ყურადღების მისაქცევად.



სურათი 37



სურათი 38

ეს პროცესი სასარგებლოა დედის ორგანიზმისთვისაც, ვინაიდან დადგენილია, რომ ახალშობილის ლორწოს ალოკვისას ორგანიზმი ღებულობს გარკვეულ ნივთიერებებს, რომლებიც აუმჯობესებს მომყოლის გამოდევნას. სხვადასხვა ფაქტორით განპირობებული მათი დაცილება ორმხრივად წარმოუდგენელი აუტანელი პროცესია (სურათი 38).

ამერიკელი ფსიქონალიტიკოსი ჯ. ბოულბი (1987) ადრეული ბავშვობის პერიოდის აღწერისას პარალელს ავლებს ადამიანებსა და ცხოველებს შორის და აღნიშნავს, რომ ამ პერიოდში განსაკუთრებულ როლს ასრულებს იმპრინტინგი, როგორც ეს წინა თავში იყო აღწერილი.

ვინაიდან ძროხების ქცევები გარკვეულწილად განპირობებულია გარემო არეს ფაქტორებით, შენახვის პირობების ცვლილებები იწვევს ზოგიერთ დისკომფორტსა და ქცევითი გამოვლინებების ცვალებადობას. შენახვის ხერხები: სამოვრული, ბანაკური, დახურულ შენობებში შემჭიდროვებულ პირობებში აიძულებენ ცხოველებს არეგულირონ თავისი ქცევები. მაგალითად ბაგური შენახვიდან სამოვარზე გარეკვისას აღინიშნება მთელი ორგანიზმის ღრმა ცვლილებები, მათ შორის ეთოლოგიური მონაცემებისა. მთავარი სასიცოცხლო გამოვლინებები: კვება, მოსვენება, ცოხნა, აქტიური მოძრაობა, ძილი იცვლება. მათი ქრონომეტრაჟით ვლინდება უფრო გააქტიურებული მოძრაობები, მატულობს დგომაზე, დაწყურებაზე დახარჯული დრო. იზრდება შარდვისა და დეფეკაციის ჯერადობა, აქტიურდება რა კუჭ-ნაწლავის მოტორიკა ჰიპოდინამიურ პირობებთან შედარებით.

მეცხოველეობის ინტენსიფიკაციის შედეგად იზრდება რა ცხოველების რაოდენობა ფართის ერთეულზე, ადგილი აქვს სიმჭიდროვის ფაქტორის გამოვლენას. შედეგად ვღებულობთ სტრესულ მდგომარეობას და საბოლოოდ ეკონომიკური მაჩვენებლების გაუარესებას. ახალი ექსტრემალური ფაქტორების ფონზე გაჩნდა ეთოლოგიური კვლევების აუცილებლობა. ამ პირობებში გასათვალისწინებელია ის გარემოებაც, რომ მიმდინარეობს ტრადიციული თავისებურებების შეცვლა ახლებური ქცევითი ფორმებით, ასევე საქონლის პროდუქტიულობის მაღალი მაჩვენებლები არაა ადეკვატურად დაბალანსებული ორგანიზმისათვის საჭირო ფუნქციური მდგომარეობით. აქედან გამომდინარე, საქონლის შენახვის პირობების ოპტიმალობის შეფასებისას წარმოიშვება აუცილებლობა ახალი კრიტერიუმებისა, ისეთი ფიზიოლოგიური მახასიათებლისა, როგორც ეთოლოგიური – ქცევითი მაჩვენებლებია

იმისათვის, რომ ორგანიზმის ფიზიოლოგიური სტატუსი, ჯანმრთელობის მდგომარეობა და პროდუქტიულობა იყოს სასურველ დონეზე აუცილებელია შენახვის სისტემების სეზონური მონაცვლეობა იყოს არა პირდაპირი, არამედ ტექნოლოგია ითვალისწინებდეს გარამავალ ფაზას. ამ დროს, არანაკლებ 2-კვირიანი ხანგრძლიობით - ბაგურიდან სამოვრულ შენახვაზე გადასვლის წინ ცხოველები გაყავთ ფერმის მიმდებარე ტერიტორიაზე – ეზოში, სადაც ჰიპოდინამიის პირობები იცვლება მოძრაობის გააქტიურებით. აქედან გამომდინარე მეცხოველეობის



ინტენსიური ტექნოლოგიები, ისეთი ზომიერი კლიმატის პირობებში, როგორც საქართველოს უმთავრეს ტერიტორიაზეა, უნდა ითვალისწინებდეს ბაგურ პირობებში დღისით 2-4- საათიან შენობიდან ცხოველების გარეთ ეზოში გამოყვანას, აქვე კარგია უხეში საკვების მიცემა.

ცხოველების ჯგუფური შენახვისას, წარმოების ინტენსიურ პირობებში დაუბმელი შენახვა ერთერთი გაუმჯობესებული მეთოდია (სურათი 39). იგი გამოიყენება მსოფლიო მაშტაბით, როგორც მეხორცულ, ასევე მერძეულ მასაქონლეობაში. მისი სრულყოფილი სახეა ე.წ. დაუბმელ-ბოქსური მეთოდი, როდესაც სამროხე-სათავსო დაყოფილია ტიხრებით – ცალკეულ სექციებად, ანუ ბოქსებად. აქ იმყოფება გარკვეული რაოდენობისაგან შემდგარი ჯგუფი, ასეთი შენახვისას ცალკეული ჯგუფების შედგენა მოითხოვს მრავალი ფაქტორის გათვალისწინებას, მათ შორის ეთოლოგიურ თავისებურებებს.



სურათი 39

დაუბმელი შენახვის სამროხეებში, მიუხედავად ამ მეთოდის უპირატესობისა არსებობს ბევრი წინაპირობა ცხოველებს შორის კონფლიქტებისა და დაპირისპირებებისა. მომეტებული სიმჭიდროვისას ცხოველები ხშირად ეჯახებიან ერთერთს საკვებურთან მისვლისას, დაწოლისას მოსასვენებელ ბოქსებში, საწყურებელთან და ა.შ. ისინი იძულებულნია წავიდნენ დათმობებზე რათა აიცილონ კონფლიქტები, თუმცა ამ დროს ძალაშია ჯგუფში დადგენილი იერარქიული წესრიგი, თითოეული მოქმედებს თავისი სოციალური სტატუსის ფარგლებში. გამონაკლისია მაღალი სოციალური რანგის ინდივიდები - „ელიტა“, რომელიც

იქცევა თავის ნებაზე, წევს სადაც უნდა, იკვებება მისთვის უფრო შერჩეული საკვებით, როცა უნდა, რამდენიც უნდა და ა.შ.

ორგანიზმი გარემო არეს პასუხობს ინტეგრალური რეაქციით, რის დადგენაც ხდება ეთოლოგიური კვლევებით. მსხვილი რქოსნის მოვლა-შენახვის პირობების შეფასების ეთოლოგიურ ტესტად მიღებულია ისეთი ქცევითი რეაქციების ანალიზი, როგორც: წოლა, დგომა, მოძრაობა, საკვების მიღება, ცოხნა, ძილი. ესაა ფუნქცია დროში და განისაზღვრება თუ დღელამეში ცხოველი საშუალოდ დროის რა ნაწილს უთმობს ზემოთ მოყვანილ ქცევით აქტებს.

ეთოლოგიური კვლევებისას დაუბმელ-ბოქსურ (ე.წ. “ამერიკული”) მეთოდს ვადარებდით შენახვას ტრადიციული დაბმული მეთოდით. დაკვირვებები მოიცავდა ორგანიზმის ფიზიოლოგიური სტატუსის მახასიათებლებისა და ქცევითი თავისებურებების გამოკვლევებს სადღელამისო ქრონომეტრაჟით. ეთოლოგიური გამოკვლევებით მიღებულ იქნა შემდეგი მონაცემები: დღელამეში ძილის ხანგრძლიობამ შეადგინა ცდის პირობებში 172 წუთი, საკონტროლოში 198, წოლის ხანგრძლიობამ – შესაბამისად 509 და 530, მოძრაობამ (სიარულით) 205 და 130 (დაბმული შენახვისას ცხოველების მოძრაობა მოციონზე და სხვა ტექნოლოგიური მიზნებისას), კვების ხანგრძლიობამ 70 და 58.

ამ მასალის ანალიზით უპირატესობა ენიჭება დაუბმელ-ბოქსურ შენახვას ვინაიდან ორგანიზმის მთავარი სასიცოცხლო გამოვლინებები უფრო ამ ჯგუფში იყო გაუმჯობესებული მაგ: სამოძრაო აქტიობა მეტი იყო საცდელი ჯგუფის ცხოველებში საშუალოდ 16%-ით, ანუ 77 წუთით. თითქმის თანაბარია ძილისა და წოლის ხანგრძლიობის მაჩვენებლები. საცდელ ჯგუფში დაკვირვებით ცხოველები უფრო მშვიდად და მაღიანად იკვებებოდნენ-სხვაობამ შეადგინა 17%, ნაკლები იყო საკვების ნარჩენები.

ეთოლოგიური მონაცემების ზემოთ მოყვანილი მონაცემების ანალოგიურია ცხოველების ავადობისა და პროდუქტიულობის მაჩვენებლები. საშუალოდ ავადობის პროცენტმა საცდელ ჯგუფში შეადგინა 22, 7%, ხოლო საკონტროლოში 29, 9 %-მდე, ანუ საცდელ ჯგუფში შემცირდა 7,2 %-ით. დაკვირვებით ავადმყოფობის

მიმდინარეობა იყო უფრო ხანმოკლე. პროდუქტიულობის მაჩვენებელი (წველადობა ლაქტაციის პერიოდში) საშუალოდ საცდელ ჯგუფში იყო 2458 კგ., საკონტროლო ჯგუფში 2282 კგ, ანუ წარმოებულ იქნა 176 კგ-ით მეტი რძე თითოეულ სულზე.

ეთოლოგიური გამოკვლევების შედეგები საფუძველს გვაძლევს შევადაროთ მსხვილფეხა საქონლის დაუბმელ-ბოქსური და დაბმული შენახვის პირობები. კლინიკურ-ფიზიოლოგიური და ჰემატოლოგიური მაჩვენებლების ოპტიმიზაციის კვალობაზე უმჯობესდება სითბორეგულაციისა და ეთოლოგიური მონაცემები. ორგანიზმის საციცოცხლო გამოვლინება – მოძრაობის აქტიობის, კვების, ძილის ხანგრძლიობის მაჩვენებლებით გაუმჯობესდა 16-17%-ით ძროხების დაუბმელ-ბოქსური შენახვისას (ტრადიციულ-დაბმულთან შედარებით). ამავე ჯგუფში აღინიშნა დაავადების მაჩვენებლის შემცირება 7, 2%-ით და მერძეული პროდუქტიულობის მომატება 10, 6%-ით. ანალოგიური გაუმჯობესებული მაჩვენებლები იქნა მიღებული შენახვის პირობების მონაცვლეობისას ბაგურიდან საძოვრულზე გადასვლისას გარდამავალი პერიოდის შემოღებით – შენახვის ტექნოლოგიაში მოციონის გამოყენებისას.

### სახორცე ძროხის ქცევები

**ქცევითი ადაპტაცია.** სახორცე საქონლის ნახირი შედგება როგორც მეხორცეული ჯიშების ძროხებისაგან, ასევე კასტრატი ან დაუკოდავი მამრი საქონლისაგან, როგორც ახალგაზრდა - მოზვრებისაგან, ასევე ზრდასრულებისაგან - ბუღებისა და ხარებისგან. მათი ქცევითი თავისებურებები ზემოთ განხილულ მერძეული ძროხების მონაცემებთან შედარებით რამდენადმე სპეციფიკურია. ასეთი სპეციფიკურობა განპირობებულია ძირითადად მათი ორგანიზმის მორფოლოგიური, გენეტიკური თავისებურებებით, ექსპლუატაციურ-ფუნქციური დანიშნულებით ( გამწევი ძალა, განაყოფიერების ფუნქცია), რაც გამოიხატება უფრო განვითარებული ძვალ-კუნთოვანი სისტემით, ტემპერამენტულობით, აგრესიულობითა და სხვ.

სახორცე საქონლის გარემოს პირობებთან ადაპტაციის ძალზე მნიშვნელოვანი ელემენტია მათი შეგუებითი ქცევები გარემოს ცვალებადობასთან მიმართებით.

ქცევების მთელი კომპლექსით ისინი აღწევენ თავის დაზღვევასა და დაცვას მოწინააღმდეგისაგან, დაავადებებისაგან, ექსტრემალური პირობებისაგან, პარაზიტებისაგან, სტრესფაქტორების ზემოქმედებისაგან. ასევე აღსანიშნავია სქესობრივი ქცევები, რომლებიც საშუალებას აძლევს შეასრულოს სქესობრივი აქტი. ცხოველები ამა თუ იმ სიტუაციაში მისდევენ, რა ქცევების მიზანმიმართულებას, ამით ქმნიან წინაპირობას – განწყობილებას ორგანიზმის შიგნით ფიზიოლოგიური რეაქციების სათანადო დონეზე წარმართვისათვის. თუმცა ეს ქმედებები ბუნებრივია შეუზღუდავი არაა და რეგლამენტირებულია სახეობრივ-ჯიშობრივი, ასაკობრივი და სხვა სტატუსებით.

სანაშენო საქონლის ქცევითი მოქმედებების ოპტიმალურობა, ჯანმრთელობის მდგომარეობა, სქესობრივი პოტენცია, სანაშენო ექსპლუატაციის ვადის ხანგრძლიობა და მიღებული ნაყოფის სრულფასოვნობა, მემკვიდრული მონაცემების გარდა, განისაზღვრება ისეთი ფაქტორებით, როგორცაა კვება, შენახვა, მოვლა, სწორი ექსპლუატაცია. სანაშენო საქონელი (სურათი 40) დიდად განაპირობებს ნახირის გენეტიკურ პოტენციალსა და ძროხების მაღალპროდუქტიულობას. კუროს არასწორი



სურათი 40

კვება, შენახვა და ექსპლუატაცია იწვევს პოტენციის დაქვეითებას – იმპოტენციას და ამით საგრძნობლად ამცირებს სანაშენო ექსპლუატაციის ვადას; ცხოველი დროზე ადრე გამოდის წყობიდან, ვეღარ ასრულებს რა თავის ფუნქციას. ამ მოვლენას განაპირობებს აგრეთვე როგორც ჭარბი კვება – სიმსუქნე, ასევე გამჭლევა და

ზედმეტი ექსპლუატაცია, არასწორი შენახვის შედეგად ცუდი ზნის მიღება. ასეთი არასწორი ქცევები საჭიროა მათი გამოვლინების საწყის ეტაპზევე, ადრეულ ასაკში იყოს გამოვლენილი და პრევენტირებული შემდგომ ფარგლებში. დიდი მნიშვნელობა აქვს ამ მხრივ ტექნოლოგიური რეგლამენტების, ექსპლუატაციის რეჟიმის დაცვას.

ნახირში რანჟირებითი გამოვლინებები კარგად ჩანს სქესობრივი ქცევებისას. ზოგადად მამრი - კურო და ხარიც იკავებს უპირატეს რანგობრივ მდგომარეობას. დაახლოებით 1,5 წლის ზევით ისინი უმაღლესი რანგის სტატუსს ფლობენ. მაგრამ უნდა ითქვას ისიც, რომ ახალგაზრდა მამრები – მოზერები, როგორც წესი ხშირად არიან აგრესიის ობიექტები, ამიტომ მათ უვითარდება შიში მოიერიშე ძროხების მიმართ. ამ შიშის ფონზე ყოველთვის როდი ხდება მათ მიერ სქესობრივი ქცევების ეფექტური გამოვლინება. მაგალითად, ახურებული დიდი მასისა და ასაკის ძროხა ხშირად არ უშვებს დასაგრილებლად ახალგაზრდა კუროს – მოზერს. იყო შემთხვევები, რომ ასეთმა ძროხამ მიუშვა მოზერი გასანაყოფიერებლად, მაგრამ ამის შემდეგ კვლავ აგრესიულობდა მის მიმართ და აღარ იკარებდა. ასაკთან ერთად ახალგაზრდა ხდება რა უკვე მოზრდილი, იცვლის სქესობრივ ქცევებს, ხდება უფრო



სურათი 41

შემტევი, აქტიური და აღწევს უმაღლეს სოციალურ მდგომარეობას. არის შემთხვევები, როდესაც ჯოგში მოხვდება ისეთი აქტიური მოზერი, რომ აღარ დაგიდევს იქ არსებულ რანჟირებას და თავად ხდება ძროხების დომინირებული

მეწყვილე. საერთოდ კუროებისთვის დამახასიათებელია კონფლიქტური ქცევები, რომელთაც სხვადასხვა მიზეზები გააჩნია (სურათი 41).

სანაშენოდ გამიზნული კუროს მართებული ბალანსირებული კვება ადრეული ასაკიდან ხდება. რძე და მოხდილი რძე ეძლევა შესაძლებლობის მიხედვით, უმჯობესია ხანგრძლივად 8–10 თვის განმავლობაში. ეს ხელს უწყობს ორგანიზმის ძვალ-კუნთოვანი სისტემის განვითარებას, რძე ხომ უხვად შეიცავს მინერალურ ნივთიერებებს. მისურის (აშშ) შტატის საცდელი სადგურის მონაცემებით, მეხორცული ჯიშების მოზვრები, მიუხედავად ერთნაირი საწყისი წონებისა, ერთი წლის შემდეგ იწონიდნენ სხვადასხვა მონაცემებს მიხედვით იმისა, თუ როგორ იკვებებოდნენ, შესაბამისად მიღწეულმა მასამ შეადგინა: ძუნწი კვებისას საშუალოდ 171,8 კგ, ხოლო უხვი კვებისას – 337,5 კგ.

ქცევით კონფლიქტებზე დაკვირვებების შედეგად აღმოჩნდა, რომ მთელი კონფლიქტური სიტუაციების ნახევარი წილი მოდის **კვების პროცესზე**, ანუ საკვების მოპოვების სურვილი იმდენად დიდია, რომ ცხოველები საამისოდ აქტიურად მოქმედებენ. ხშირად ეს ქმედებები ბრძოლის, შეხლა-შემოხლის ხასიათისაა, საქმეში ერთვება რქები – თავდაცვის მძლავრი იარაღი. თავისუფალი კვებისას, თვითკვების პირობებში ძროხებისათვის თივა, ბალახი, სილოსი თავისუფლად მისაწვდომია. მაგრამ ცხოველები ცდილობენ მიიღონ უფრო მეტი და ამასთანავე გემოვნებით უმჯობესი ულუფები, სილოსის ან სენაჟის უფრო სადი მასა, თივის გემრიელი ნაწილი და ა.შ. ამიტომ აქ თავს იჩენს ჩვენთვის ნაცნობი იერარქიული რანჟირება.

საკვებ ბაგასთან პირველად მაღალი რანგის ცხოველები იკავებენ ადგილს, ამით სხვა ცხოველებს ექმნებათ დისკომფორტი; ისინი საკვებს მიიღებენ მხოლოდ მას შემდეგ, რაც „გაძლება“ მძლავრი ცხოველი. სუსტები ცდილობენ გვერდებიდან - „შეუძვრენ“ და მიტაცებით იკვებონ. ნახირის სოციალური სტრუქტურა თვალნათლად ვლინდება კვების პროცესში, განსაკუთრებით მწირი კვებისას, ან საკვები ფრონტის სიმცირისას.

მეხორცული ნახირი იკვებება როგორც დღისით, ასევე ღამითაც, ამასთან კვებაზე დახარჯული დრო დღისით თითქმის სამჯერ მეტია (2,8-ჯერ) ვიდრე ღამით. ასევე დგომის პერიოდი დღისით 2-2,8 ჯერ აღემატება ღამისას.

**ძილზე** დაკვირვებით ჩანს, რომ დღისითაც და ღამითაც ცხოველებს სძინავთ, მაგრამ ღამით უფრო მეტად. ეს პროცესი არ შეიძლება ჩაითვალოს სრულყოფილ ძილად, ფიზიოლოგების მონაცემებით ასეთი დრო ძროხებში ძალზე მცირეა, ანუ ჭეშმარიტ ძილს დღეღამეში ეთმობა სულ რამოდენიმე ათეული წუთი. როგორც მერძეულ საქონელში, აქაც ორგანიზმის მთავარი სასიცოცხლო გამოვლინებები, ქცევითი თავისებურებები დამოკიდებულია, ჯიშობრივ, ასაკობრივ, პროდუქტიულ, ჯანმრთელობის და სხვა ზემოთ განხილულ მაჩვენებლებთან.

ისეთ ფერმებში, სადაც არ არის ცალკე სადგომები, კურო იბმება საძროხეში ცალკე, ბაგების რიგის კიდეზე. აქ იგი უფრო მოსვენებულია და წყნარად არის. სხვა შემთხვევაში მწარმოებელს ინახავენ ცალკე, განსაკუთრებულ პირობებში. ეს ხდება სპეციალურ საჯიშე-სანაშენე სადგურებში. ერთ წლამდე ასაკის მოზვრებს დამშვიდების მიზნით ცხვირის ძგიდეზე უყრიან ლითონის რგოლს, შემდგომში ამ რგოლით ხდება მისი ფიქსაცია ჯაჭვის მეშვეობით. უმთავრესია კუროს შენახვის რეჟიმში სუფთა ჰაერზე სეირნობა – მოციონი.

კურო-მწარმოებელს დაგრილებაზე პირველად უშვებენ ჯიშობრივი თავისებურებებისა და სხეულის განვითარების გათვალისწინებით; მეხორცულ ჯიშებს - 12–14 თვიდან, მერძეულს კი უფრო მოგვიანებით 14–15 თვიდან. დაგრილების პროცესში აუცილებელია სანიტარიულ-ჰიგიენური წესების დაცვა. ყოველმხრივ უნდა ვეცადოთ გონიერი მოქცევით მაქსიმალურად შევინარჩუნოთ მწარმოებლების სანაშენე თვისებები და განვავითაროთ ისინი, ვარეგულიროთ დაგრილების ჯერადობა. მოვლილი და ნაპატიები კურო ერთი წლის განმავლობაში დააგრილებს 200 ძროხას. მიუხედავად ამისა, ნორმატიული მაჩვენებელი შეზღუდულია და შეადგენს 50–60 -ს. ხელოვნური დათესვის გამოყენებით ერთი კუროს სპერმით შესაძლებელია 400 და 600 ძროხის განაყოფიერება.

კუროებში ხშირია იმპოტენციის შემთხვევები, სხვა ცუდი ზნე-ჩვეულების შექმნა. ამიტომ განსაკუთრებული დამოკიდებულებაა მათ ქცევით გამოვლინებებთან

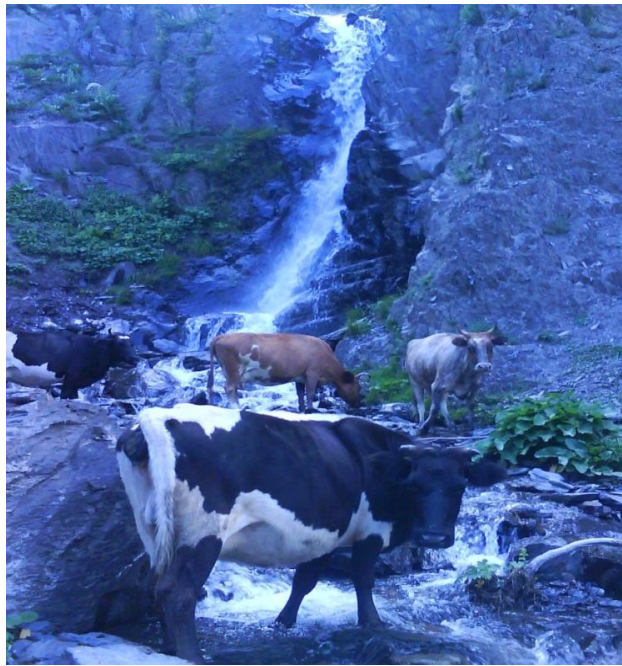
მიმართებაში. აღნიშნული პრობლემების პრევენციისათვის აუცილებელია ყურადღება, მოვლა-შენახვის, ექსპლუატაციის რეჟიმის განუხრელი დაცვა. კუროს სანაშენო დატვირთვა ხდება პერიოდულად, შესვენებებით.

იმისათვის, რომ კურო იყოს კარგი ზნე-ჩვეულების, მაღალი ექსპლუატაციურ-ტემპერამენტული ქცევების მატარებელი, საჭიროა კიდურებისა და ჩლიქების განსაკუთრებული მოვლა. ჩლიქების პათოლოგიები აქვეითებენ სანაშენო თვისებებს. უნდა ხდებოდეს მათი მოთლა-მოხეხვა უსწორო ცვეთის ასდაცილებლად, დასუფთავება, დაავადების შემთხვევაში – მკურნალობა. კუროს კანს სისტემატურად უვლიან. ზაფხულში ხშირად აბანავენ, ასხურებენ შხაპს ასუფთავებენ, წმენდენ რომ იყოს ბზინვარე და ჯანმრთელი შესახედაობის. მოციონს აქაც დიდი როლი ენიჭება, სადგომებში იძულებითი მოძრაობის მიზნით აწყობენ ტრენაჟორებს. წრიული მოძრაობის საშუალებით უზრუნველყოფენ მოციონს ნებისმიერ დროს.

სახორცედ მსხვილფეხა რქოსანი საქონელი შეიძლება გავასუქოთ, როგორც ბაგურ სტაციონარულ პირობებში, ასევე საძოვრული შენახვისას. პირველ შემთხვევაში საქმე გვაქვს სტაციონარულ სუქებასთან, მეორეში კი ძოვებით სუქებასთან. შესაძლებელია ფერმერს მეურნეობის შიგნით ჰქონდეს მოწყობილი გამოსაზრდელ-სასუქი ფერმა, რომელიც ფუნქციონირებს წარმოების დახურული ციკლით. ფერმაში ფორმირდება მცირე ჯგუფი, გამოწუნებული, არაგადამდები, გინეკოლოგიური, ბერწიანობის პათოლოგიების შემთხვევაში. ეკონომიურ – სამეურნეო თვალსაზრისიდან გამომდინარე, ხდება მათი სწრაფი - დაკვლის წინა სუქება და რეალიზება (უფრო ხშირად ადგილობრივად).

ძოვების ხანგრძლივობა შეადგენს დღედამეში 12-14 საათს, დასაწყურებლად მისვლასა და დაწყურებას ესაჭიროება 3 სთ. (სურათი 42). საქონელი ისვენებს არა ნაკლებ 7 სთ. ძოვება უმჯობესია დაიწყოს ადრე დილით, მზის ამოსვლამდე. შუადღისას ნახირს ასვენებენ მცხუნვარე მზისგან მოშორებულ ჩრდილიან ფერდობებზე, უყვართ წყალში გაგრილება, სადამოთი კვლავ აყრიან საბალახოდ, ახლა უფრო დაბლა ბარის ზონაში (სურათი 43).





სურათი 42



სურათი 43

ყურადღება ექცევა ცუდი ზნის, აგრესიულ, მორქინალ ცხოველებს. ისინი ხშირად აწუხებენ ჯოგს, არ აძლევენ სხვა ცხოველებს ძოვისა და დასვენების საშუალებას, ადგილი აქვს რანგობრივი სტრესის გამოვლინებას. მჯობესია მათი სახორცედ სუქება და ნახირიდან მოცილება, დაკლვა, გაყიდვა. სიცხეში კარგია წყალში გაბანება, მდინარეში გატარება. ცხოველის გაბანებისას ვუვლით კანს და ამავე დროს ვღებულობთ ზოგად ეფექტს თერმორეგულაციის გაუმჯობესებას; ეს თერმული სტრესის პრევენციის საუკეთესო საშუალებაა (სურათი 44) .



სურათი 44

ქართული ჯიშის ძროხა ცალკე აღნიშვნის ღირსია. იგი განსაკუთრებით გამოირჩევა გარემოს სპეციფიკური პირობებისადმი ადაპტაციური ქცევებით, ამტანობითა და ბევრი საუკეთესო უნარ-ჩვევით. ადრე რატომღაც კავკასიურ მთის ჯიშს უწოდებდნენ. ეს ენდემური ჯიშის საქონელი (სურათი 45),(სურათი 46- კურო) მერძეული მიმართულებისაა და გავრცელების არეალის მიხედვით უწოდებენ:



სურათი 45



სურათი 46

ხევსურულს, ფშაურს, მეგრულს (სურათი 47). მათ შორის არაა დიდი განსხვავება, ზეგავლენას ჰქონიობს მოშენების პირობები. მოშენებულია მცირე კავკასიონის კალთებზე და მიმდებარე რეგიონებში, ზოგან უფრო დიდი ზომისაა. ფერით მოწითალო-მორუხოა, ნაკლავი წონა მცირეა – 130-200 კგ. ეს საქონელი დიდი კავკასიონის მთიანეთში, ფშავ-ხევსურეთში და სხვ. უფრო მცირე წონისაა 50-100 კგ.



სურათი 47

საშუალოდ მასა შეადგენს 100-200 კგ.ს. რაც მაღლა ბინადრობს ეს საქონელი, მით მცირე მასისაა. საშუალო პროდუქტიულობა ლაქტაციის პერიოდში შეადგენს 600-800 კგ-ს, მაგრამ ცხიმინობა მაღალია – 4%. უძველეს ქართულ ჯიშს მიეკუთვნება მეგრული კვარაცხელიას ჯიშის ძროხა. ამ ჯიშის წარმომადგენელი ყველა ზემოთ აღნიშნული აბორიგენული საქონელი გამოირჩევა არაჩვეულებრივი მოქნილობით, სიმკვირცხლით, ორიენტირებითა და ისეთი თავისებურებებით, რომლის წყალობითაც მოშენებულია და ბინადრობს ჩვენი ქვეყნის მაღალმთიან, ციცაბო, სხვა ჯიშებისათვის გამოუსადეგარ, მიუვალ არეალებში.

### **მსხვილი რქოსნის მოვლა-შენახვის ოპტიმიზაცია**

მეცხოველეობის ფერმების დაპროექტების, მშენებლობის, ტექნოლოგიური პრინციპების შერჩევასა აუცილებლად უნდა იქნას გათვალისწინებული ის გარემოება, რომ შენახვის პირობების შეუსაბამობა ორგანიზმის ბიოლოგიურ თავისებურებებთან, აგრეთვე შენახვის სისტემების უეცარი ცვლა, გარდამავალი შეგუებითი პერიოდის გარეშე განაპირობებს სტრესების წარმოქმნას, აქედან გამომდინარე სავალალო შედეგებით. მსხვილი რქოსნის დაბმული შენახვისას დიდი მნიშვნელობა აქვს ბაგას ზომებს. საჭიროზე მოკლე სიგრძის ბაგაზე დაბმისას ხშირად ადგილი აქვს ტრავმატიზმს, კიდურებისა და ჩლიქების დაზიანებას. ასეთი არახელსაყრელი გარემო განსაკუთრებით დაუშვებელია საჯიშე ცხოველებისათვის, ისინი პირიქით საჭიროებენ ჩვეულებრივ, სამეწარმეო ჯგუფთან შედარებით უკეთეს, გაუმჯობესებულ პირობებს, მეტ სასარგებლო ფართობს, კუბატურას და ა.შ.

ჯეროვან ყურადღებას იმსახურებს კვების პირობები. უცილებელია სახორცე ცხოველების შენახვისას კვების პროცესების ოპტიმიზაცია. ეს ტექნოლოგია უპირატესად მეხორცულ სუქებაზეა დამყარებული, ამიტომ კვების ფრონტი და სხვა ელემენტები უნდა შეესაბამებოდეს ნორმატიულ პარამეტრებს. ამ მხრივ საყურადღებოა შესანახი ჯგუფების სიდიდე - ცხოველების სულადობა ჯგუფში, ვინაიდან დიდი რიცხოვნების ჯგუფებში ბევრი პრობლემა ჩნდება, მათ შორის ქცევების ასპექტებში. გერმანელი მეცნიერების დაკვირვებით გამოსაზრდელი ხბოების დიდი რიცხოვნების ჯგუფებში იზრდება დაავადების რიცხვი, იგი შეადგენს 74,6 %, დაცემა 16,7 %. ეს მაჩვენებლები შენახვის ოპტიმალურ პირობებში შემცირებულია, შესაბამისად 46,2 და 3,7 %-მდე.

ცხოველების გამოსაზრდელ პერიოდში გასათვალისწინებელია, რომ ფართის სიმცირე, სიმჭიდროვე, მოძრაობის შეზღუდვა - ჰიპოდინამია აუარესებს ორგანიზმის შინაგან სტატუსსა და ქცევით გამოვლინებებს. ასეთი ცხოველები ისვენებენ- წვანან უფრო მცირე ხნით; საკვების ჭამადობა პრობლემურია- გაჭიანურებული, უხალისო, დასვენება და ძილიც შემცირებულია, ხშირია კიდურების ტრავმატიზმი, ძვალ-კუნთოვანი სისტემის განვითარების პროცესი ფერხდება. იქ, სადაც გამოუვალი მდგომარეობაა, სიმჭიდროვე და სხვა არასასურველი პირობები, ცხოველების შენახვა არ უნდა გაგრძელდეს 30- დღეზე მეტ ხანს. მცირე ასაკის ხბოების ინდივიდუალურ გალიებში დიდი ხნით შენახვისას მათ არ აქვთ საშუალება თანატოლებთან კონტაქტისა, რის შედეგადაც ითრგუნება მიმზამველობის რეფლექსის გამომუშავება. ასეთი ხბოები ჭამას უფრო გვიან ეჩვევიან ვიდრე ჯგუფურად გამოზრდილნი. აღნიშნული ფაქტორების პრევენციის მიზნით გამოყენებული უნდა იყოს ჯგუფური შენახვის ხერხი, სადაც ცალკე გამოყოფილი იქნება მოსასვენებელი ადგილი - ბოქსი დათბუნებული, კარგი საფარიანი იატაკით.

### ცხვრის ქცევა

ცხვარს ძირითადად ინახავენ სამოვრულად, მომთაბარული ფორმის გამოყენებით, ამიტომაც არ მოითხოვს დიდ მატერიალურ დანახარჯებს. ჩვენში მეცხვარეობის საკვებ ბაზას წარმოადგენს მთისა და ბარის სეზონური სამოვრები. მთაში საგრძნობლად განსხვავებულია კვებისა და გარემოს კლიმატური პირობები;

საქართველოს ტერიტორიის მთაგორიანობა, ვერტიკალური ზონალობა - კავკასიონის მაღალმთიანი საძოვრები - ზაფხულში, წლის დანარჩენ დროს კი ქვეყნის შიდა და სამხრეთის რეგიონები უფრო ზომიერი კლიმატით, მეტად ხელსაყრელი აღმოჩნდა ამ დარგის განვითარებისათვის. ცხვართან მიმართებით უნდა აღინიშნოს, რომ მთელ მსოფლიოში მეცხოველეობის მოდერნიზაციის შედეგად თითქმის არ შეცვლილა მისი შენახვის პირობები და არ წარმოქმნილა დიდი წინააღმდეგობრიობა ამ პირობებსა და ბუნებრივად არსებულ ბიოლოგიურ თავისებურებებს შორის.

### **ცხვრის ორგანიზმის ბიოლოგიური თავისებურებები**

მეცხვარეობის დარგში წარმატებების მიღწევა შეუძლებელია ორგანიზმის თავისებურებების, ეთოლოგიური მონაცემების ცოდნისა და გათვალისწინების გარეშე. ცხვრის ერთ-ერთ უმთავრეს თავისებურებას წარმოადგენს ორგანიზმის დიდი **პლასტიკურობა, ანუ ამტანობა** – ადაპტაცია შენახვის სხვადასხვა პირობებისადმი. მისი მოშენება შესაძლებელია მეტად განსხვავებულ ბუნებრივ-კლიმატურ პირობებში, მაღალმთიანეთსა და უდაბნოში, სტეპებსა და სხვ. ცხვარი კარგადაა შეეგუებული სხვადასხვა საძოვრულ პირობებს; უყვარს მოძრაობითი ქცევები, ამიტომ ბაგურ პირობებში გასათვალისწინებელია მოციონის ფაქტორი.

ცხოველებისათვის ვარგისი მცენარეების 800 სახეობიდან ყველაზე მეტი წილი – 65 % მოდის ცხვრისათვის გამოყენებად მცენარეებზე (ძროხა – 60%-ს). ცხვარი ასევე კარგად ძოვს ავშნის ყველა სახეობების 43 % (ძროხა-25%-ს), ხოლო მლაშე ტიპის ნიადაგების ბალახეული საფარის (181 სახეობა) 73 %-ს (ძროხა 23 %-ს). ასეთი მრავალფეროვანი ლანდშაფტების ბალახეულობის ეფექტური გამოყენება განპირობებულია ცხვრის **ორგანიზმის ანატომო-ფიზიოლოგიური სპეციფიკით**. მახვილი სახის წინა მიდამო, პირი, განვითარებული საღეჭი კუნთები, დახრილი მსხვილი კბილები, თხელი მოძრავი ტუჩები საშუალებას აძლევს კარგად მოიპოვოს ბალახი იქაც კი, სადაც მისი სიმცირეა; გამოიყენოს აღებული მოსავლის ნარჩენები და სხვ. ასევე შეუძლია გამოიკვებოს ეკალნარით, მრავალი სარეველა, მათ შორის სუნიანი მცენარეულობით.

**საკვების მოპოვებით ქცევებში** გასათვალისწინებელია შემდეგი თავისებურებები: ცხვარი დიდად მომთხოვნი არაა საძოვრის ყუათიანობისა და

ხარისხის მიმართ, გერმანული ანდაზის მიხედვით, იქ სადაც შიმშილით მოკვდება ერთი ძროხა, გვარიანად „გამოდება“ 10 ცხვარი. თუმცა მდიდარ, ღალიან სუბალპიურ სამოვრებზე ავლენს მაღალპროდუქტიულობას, როგორც მეხორცული, ასევე მერძეული მიმართულებით. საჭმლის მომწელებელი სისტემა იმგვარადაა განვითარებული, რომ კარგად გადაამუშავოს ასეთი თავისებური საკვები. მისი მრავალსაკნიანი კუჭი, განსაკუთრებით ფაშვი ბაქტერიებისა და სხვა ფაქტორების მოქმედებით გადაამუშავებს ყუათიან ნივთიერებებთან ერთად უჯრედანას, რაც უხვადაა ზემოთ აღწერილ საკვებში. ეს მონელება და შეთვისება გრძელდება ნაწლავებში, რომლის სიგრძე დაახლოებით 30-ჯერ აღემატება სხეულის სიგრძეს. ( ძროხაში- 20-ჯერ, ღორში 12 ჯერ).

ასევე უნდა აღინიშნოს ცხვრის შეგუება მეტად მკაცრი, სხვა სახეობებისათვის მიუვალი და გამოუსადეგარი მაღალმთიანი კლდოვანი ადგილებისადმი, რასაც აპირობებს მისი კიდურების მუსკულატურისა და ფალანგების ჩლიქების თავისებურებები. ამის წყალობით იგი კარგად იკიდებს ფეხს კლდოვან ზედაპირზე, აფიქსირებს სხეულს კბოდე-ნაპრალებზედაც კი. გადაადგილების ასეთ აქტიურობას ძველთაგანვე ითვალისწინებდნენ მთიელები; ეკოლოგიური მოსაზრებიდან გამომდინარე ცხვრის ძოვება დაუშვებელი იყო მთის სოფლების მიმდებარე ფერდობებზე. ასეთ ადგილებში ცხვრის ძოვება იწვევდა ნიადაგის საფარის დაზიანებას, კორდის მოსპობას, ეროზიებსა და ღვარცოფებს. ამიტომ მთის სამოვრები ოდითგანვე იყო დიფერენცირებული და ცხვრისათვის სარგებლობდნენ მაღალმთიანი, მოშორებული სავაგრულით. ამგვარად მეცხვარეობისათვის გამოსადეგია ისეთი მიუვალი და ნაკლებ მოსავლიანი ტერიტორიები, რომლებიც არ გამოიყენება სასოფლო-სამეურნეო კულტურების საწარმოებლად და სხვა ცხოველების სამოვრებად.

ცხვრის ორგანიზმის ამტანობაზე მეტყველებს ისიც, რომ სხვადასხვა ექსტრემალურ პირობებში, ცუდი კვებისას, უწყლობისას იგი მოიხმარს კუდსა და დუმაში დაგროვებულ ცხიმს. ამით ის ინარჩუნებს სიცოცხლეს ზამთრის სამოვრებზე თოვლის, ზაფხულში სამოვრის გადახმობისა და სხვა კრიტიკული პირობებისას. ეს თავისებურება ჩამოყალიბდა ფილოგენეზურად, უმკაცრეს ბუნებრივ-კლიმატურ

პირობებში, როგორც ადაპტაციური ფიზიოლოგიური პროცესი. აქედან გამომდინარე შესაძლებელი ხდება ზოგიერთ რეგიონში მეცხვარეობის ორგანიზება მთელი წლით სამოვრული შენახვით. ასეთი ფორმა კი მოითხოვს სეზონური სამოვრების არსებობას, მათ მონაცვლეობით გამოყენებას. გასათვალისწინებელია ცხვრის ჯიშობრივი თავისებურებები, ზოგიერთი მეხორცული ჯიშში კარგადაა ადაპტირებული ნოტიო კლიმატურ რეგიონებში უხვი ბალახნარით, ზოგიერთი სამატყლე ჯიშში კი მშრალ სტეპურ პირობებში. ცხვარი მოითხოვს გარკვეულ პირობებს ბაგური შენახვისას, ვინაიდან სადგომის ჰაერის გადიდებული ტენიანობისას, ან გამჭოლი ქარების არსებობის პირობებში ადგილი აქვს ჯანმრთელობის გაუარესებასა და დაავადებებს.

ცხვრის თავისებურება **მალმწიფადობაშია** გამოიხატება. ამ სიტყვაში იგულისხმება ცხვრის სანაშენო და სარეალიზაციო სრულყოფის მალე, სწრაფად მიღწევა. ანუ, რაც უფრო ადრეულ ასაკში მიაღწევს იგი სქესობრივ, ფიზიოლოგიურ, სარეალიზაციო სიმწიფეს, მით მალმწიფადობასთან გვაქვს საქმე. ადრეულ ასაკში ვლინდება ცხვრის სამეურნეო სიმწიფე, ანუ სრულფასოვანი პროდუქტიულობა. ორგანიზმის ზრდა-განვითარება მიმდინარეობს სწრაფად, შენახვისა და კვების სათანადო პირობებისას უკვე 5-6 თვის ბატკანი ხასიათდება როგორც სამატყლე, ასევე სახორცე პროდუქტიულობით.

განსაკუთრებით აღსანიშნავია ცხვრის სამაჟდაკე პროდუქტიულობა. ასეთი ჯიშები (კარა-კული და სხვ) იძლევიან საუკეთესო მაჟდაკს. დაბადებიდან 1-3 დღის ასაკში ხდება ბატკნის დაკვლა და ტყავებწვეულის გამოყენება. მალმწიფადია სქესობრივად - 5 თვიდან შესაძლებელია დედალი ბატკნის ხელოვნური განაყოფიერება, თუმცა საჭიროა მაინც მოცდა; განსაკუთრებით პირველი დათესვლისას რეკომენდებულია მათი ექსპლუატაცია (ადრეულობა) წლინახევრის ასაკიდან, როგორც ვერძების, ასევე შიშაქებისა (დედალი). საშუალოდ ცოცხლობს 10-12 წელს, თუმცა 6 წლისას უკვე აღენიშნება პრობლემები, განსაკუთრებით კბილების მოცვეთა და ცვენა, ამ ასაკიდან ხდება გამოწუნება.

ისეთი გამორჩეული თვისება, როგორც ერთ მაკეობაზე მრავალი ნაყოფის მოცემაა ცხვრისათვის ხშირი მოვლენაა. იგი იძლევა ორ და მეტ ნაყოფს. ამ მხრივ

უნდა აღინიშნოს ქართული, კერძოდ იმერული ცხვარი (სურათი 48,49), იგი განსაკუთრებული მრავალნაყოფიერებით ხასიათდება – იძლევა ერთ დადოლებაზე 2 და 3 ბატკანს, ზოგჯერ კი 4 და 5-საც კი.



სურათი 48



სურათი 49

**პოლიესტრულობა.** ცხვრის ცალკეული ჯიშისათვის დამახასიათებელია წელიწადის სხვადასხვა დროს გამრავლების უნარი, ანუ სხვა ცხოველებისათვის ნიშანდობლივი სეზონურობა აქ მკვეთრად არაა გამოხატული. ასეთებია იმერული და რომანოვული, ფინური ჯიშები. წელიწადის სხვადასხვა პერიოდში დადოლების საშუალება მეტად მომგებიანია ფერმერებისათვის, ვინაიდან ორ წელიწადში ხდება ნაყოფის სამჯერ მიღება. ცხვრის ბევრი ჯიშები სეზონურად მრავლდება ზამთარში – იანვარ-თებერვალში, ან გაზაფხულზე.



ქვევითი თავისებურებებიდან ცხვარი გამოირჩევა სიფრთხილითა და შიშიანობით, ადვილად ფრთხება, მიმყოლია, ასე რომ ფარებად შენახვა საუკეთესო გამოსავალია, კარგად აქვს გამომუშავებული ფარობრივი ინსტინქტი და ემორჩილება ფარის წინამძღოლ ვაცებს. კონსტიტუციური თავისებურებების მიხედვით არჩევენ ოთხ ტიპს: უხეშ, ნაზ, მკვრივსა და ლოხს ანუ ფაშარს. ეს ტიპები გავლენას ქონიობს როგორც ქვევით გამოვლინებებზე, ასევე პროდუქტიულობის მაჩვენებლებზე.



სურათი 50

ცხვარი, როგორც ავღნიშნეთ ფარობრივი ცხოველია (სურათი 50), თუმცა დიდი ფარა ხშირად იშლება რამოდენიმე პატარ-პატარა ფარებად. სამოვარზე უმეტესად გვხვდება 20-30 სულიანი ცალ-ცალკე მამოვარი ჯგუფები. ამ ჯგუფებს ფარაში გაერთიანებისას აქვთ კარგი ურთიერთდამოკიდებულება. ცხვარი მოვებისას ხშირად აწევს თავს მაღლა მიმოიხედავს, ფრთხილობს და საშიშროებას ჩქარა აღიქვამს. ამ შემთხვევაში თავს ანებებს მოვას და სიტუაციაში გასარკვევად აქტიურად იყენებს ყნოსვით შეგრძნებას. ეს რეაქცია სწრაფად ვრცელდება მთელ ფარაში. ცხოველები წუხდებიან, მიისწრაფვიან შუაგულისკენ, მჭიდროდ ეკვრიან ერთმანეთს. აღინიშნება შარდვის გახშირება. ასეთი ქვევები მეცხვარე მარლებისათვის მიმანიშნებელი სიგნალია და ისინიც უფრო მობილიზებული ხდებიან.

ცხვარი საკუთარ ფარაში თავს დაცულად და კარგად გრძნობს. ფარობრიობის დამადასტურებელია ისიც, რომ ორი სხვადასხვა ფარის შეერთება ძალზე ჭირს. იმ შემთხვევაში თუ რაიმე მიზეზით მოხდა ცხვრის განცალკევება, სადგომიდან, ბაკიდან გაქცევა და სხვ. გამოცდილი მეცხვარე თავს ტყუილად არ შეიწუხებს

გამოდევნებით და სირბილით; იგი გამოყოფს ფარადან მცირეოდენ ჯგუფს წინამძღოლთან ერთად და გამოატარებს გაქცეული ცხვრის ახლოს. თავგზააბნეული ცხვარი, დაინახავს რა ფარას, მშვიდად წამოვა მისკენ და შეუერთდება, თითქოს აქ არაფერი მომხდარაო.

**სოციალური რანჟირების** ნიშნები ცხვარში შედარებით ნაკლებად ვლინდება. ცხვრებს შორის ჩხუბი იშვიათია, ზოგჯერ ეთამაშებიან ერთმანეთს რქებით, შესაძლოა ასეთი თამაში გადაიზარდოს კონფლიქტში. ახურების სეზონზე ადგილი აქვს ზრდასრული ცხვრების – ჭედილებისა და ყოჩების ჩხუბს. ეს ჩხუბი ზოგჯერ მეტად შეუპოვარი ხასიათისაა. ჯგუფობრივი კონფლიქტები გამორიცხულია.

ფარას აუცილებლად ესაჭიროება **ლიდერი**. ამ ფუნქციას ხშირად იკავებს ის დედა ცხვარი, რომელსაც ყველაზე მეტი შვილი ჰყავს. ბატკნების ქცევებიდან აღსანიშნავია მათი დედის მინდობა, დედის მიყოლის ტენდენცია. არის შემთხვევები როდესაც ლიდერი რაიმე მიზეზით შეჩერდება (ველარ “ქაჩავს” ანუ როგორც მწყემსები უძახიან “ქეჩავს”), მას მაშინვე შეეცვლება სხვა ცხვარი და წარუძღვება ფარას. ხშირად ფარას უძღვებიან თხები-ვაცები. ცხვარი კარგად ემორჩილება მწყემსის ხმოვან შეძახილს და თვინიერად მისდევს მას (სურათი 51).



სურათი 51

ცხვარი საზრიანობით ჩამორჩება სხვა ცხოველებს, ხშირად თავს ვერ ართმევს მარტივ პრობლემებს. მაგალითად თავს იკავებს ერთსა და იმავე ბაკ-საჩიხეში სულ მარტივი მიზეზის გამო, თუ კარია სხვანაირ მდგომარეობაში. ასაკთან ერთად ალლო-

მიხვედრილობა უფრო სუსტდება. ბატკნები კარგად იმახსოვრებენ მწყემსს, ეჩვევიან მის მიერ შერქმეულ სახელს, ნიშანს და სხვა.

ცხვრის შენახვა ძირითადად ხდება სამოვრულად და სამოვრულ-ბაგურად. სამოვრული შენახვა შესაძლებელია ორი ფორმით ხდებოდეს: მომთაბარე, რაც მეტად გავრცელებულია, განსაკუთრებით ჩვენში (სურათი 52) და სტაციონარული – ცივ კლიმატურ რეგიონებში. ცხვარი დღე-ღამის დიდ ნაწილს 73% დღისით, 57% - ღამით ატარებს გარეთ. სიცვივის კარგი ამტანია, ნაკლებ პრეტენზიული, საკვებსაც უმეტესად გარეთ იღებს, ამიტომაც ფარეხი გამოირჩევა სიმარტივით. ინტენსიფიკაციის მიზნით ფერმაში რეკომენდებულია მოეწყოს დათბუნებული ფარეხი დოლისათვის, საპარსი განყოფილება და სხვა. ხშირად ეს პროცესები გარეთ, შემოზღუდულ “ბაკებში” ხდება.



სურათი 52

ცხვრის შენახვის პირობების მონაცვლეობიდან გამომდინარე გასათვალისწინებელია მთისა და ბარის რეგიონების ბუნებრივ-კლიმატური თავისებურებები. ბარიდან ზევით, სუბალპურ და ალპურ ზონებში ვერტიკალური მონაცვლეობისას ორგანიზმში მიმდინარეობს მთელი რიგი ფიზიოლოგიური, კერძოდ რეფლექტორულ-ადაპტაციური ცვლილებები. ყოველივე ეს ზეგავლენას ჰქონიობს ცხოველების ქცევით თავისებურებებზე, ჯანმრთელობასა და პროდუქტიულობაზე. ამ მხრივ აღსანიშნავია ასეთი ტრენინგების კეთილმყოფელი ზემოქმედება ორგანიზმის

რეაქტიულობის მდგომარეობაზე, სისხლის ფორმიანი ელემენტების, ჰემოგლობინის, იმუნური სტატუსის მაჩვენებლებზე და სხვ. ასეთი ცვლილებები გამოვლინდება ისეთ სამოვრებზე, რომლებიც ზღვის დონიდან 2000 მ. და უფრო ზევითაა.

განსაკუთრებულ მზრუნველობას საჭიროებს ვერძი. სანაშენოდ იყენებენ ერთი წლის ასაკის შემდეგ, თუმცა სქესობრივად უფრო ადრე იწყებს მომწიფებას. საჭიროა კარგი განვითარება და გამაგრება. ინახავენ ძირითადად სამოვარზე, დამატებით ეძლევა უხეში და კონცენტრირებული საკვები. ყურადღება ექცევა სქესობრივი ექსპლუატაციის რეჟიმს. დღეში დასაგრილებლად შესაძლებელია 4-5 ჯერ გაშვება. ასეთი რეჟიმისას ვერძი უნდა იყოს კარგად მოვლილი, ნაკვები, კვირაში ერთი დღე უნდა ისვენებდეს. დაგრილება ხდება ე.წ. თავისუფალი ხერხით, ასევე ხელზე დაგრილებითა და ხელოვნურად. თავისუფალი დაგრილებისას ერთ ვერძზე დასაშვებია 50 – 60 ნერბი. ამ დროს ვერძი გაშვებულია ფარაში.

**ნერბები** თავს კარგად გრძნობენ ცალკე შემოზღუდულ ბაკში (“ბაკი – მოზღუდვილი, მონაზღუდი”, საბა) შენახვისას. ბაგურ-სამოვრული შენახვის პირობებში კი იმყოფებიან ცალკე ფარეხში. დაგრილებისათვის საჭიროა მათი დროული მომზადება. ნერბი ისე უნდა გამოვკვებოთ, რომ ოდნავ მოსუქებული იყოს. არასაკმარისი კვებისას ვითარდება უნაყოფობა, გაძლიერებული კვება კი ხელს უწყობს მრავალნაყოფიერებას და ნაყოფის უკეთ განვითარებას. ულუფაში საკმარისად უნდა იყოს კალციუმი და ფოსფორი.

მაკეობა გრძელდება 5 თვე, 144 – 155 დღე, უფრო ხშირია 152 დღე. მაკე ნერბს განსაკუთრებით სრულფასოვნად კვებენ. იგი საჭიროებს ფრთხილად მოპყრობას. სამოვარზე გადარეკვისას მაკე ცხვარი არ უნდა გადაიღალოს. მათ აძოვებენ ფარეხთან ახლოს, ეძლევა დამატებითი მინერალური საკვები, მარილი. დაგრილებიდან 152 დღიანი პერიოდის გავლის შემდეგ ნერბი ფიზიოლოგიურად მზადაა ნაყოფის გამოსადევნად, ესაა ბატკნის მოგება, ანუ გავრცელებული ტერმინით დადოლიანება- დოლი. (სურათი 53). დოლი იწყება იანვარ-თებერვალში, არის კიდევ გვიანი დოლი აპრილ-მაისის. უმჯობესია ადრეული დაგრილება, ვინაიდან საკვები ამ პერიოდში უფრო მდიდარი და ყუათიანია.



სურათი 53

ქცევითი რეაქციები ახალშობილ ბატკანს ჯერ კიდევ არა აქვს განვითარებული, ხშირად ჩაეძინება მინდორში. მოგებული ბატკნებიდან ქმნიან ჯგუფს, რამოდენიმე დღის შემდეგ კარგ ამინდში გამოყავთ საძოვარზე. მინდორში დაწოლილი ბატკანი უნდა ავშალოთ ყოველ 2-3 საათში, რათა მოწოვონ და დიდხანს არ იწვნენ მიწაზე. მწყემსი ეხმარება ბატკნებს დედის მოძებნაში. 5 დღიდან ბატკნებს ეძლევა დაფქული კონცენტრატები 5 – 200 გ., მინერალური ნივთიერებები. ბატკანი ინახება ცალკე, დედასთან მხოლოდ საკვებად მიუშვებენ

ბატკნების გამოზრდის გავრცელებული ხერხია ფარეხში შენახვით. ამ მეთოდის არსი იმაშია, რომ ზამთარსა და გარდამავალი პერიოდის ცივ მონაკვეთში ბატკანს ინახავენ ფარეხში ნერბებთან ბაკში. დედასთან უშვებენ მოსაწოვად 50-60 წუთით, დღეში სამჯერ, შემდგომში ორჯერ. არის ისეთი შემთხვევები, როდესაც ნერბი არ უშვებს მოსაწოვად ბატკანს, ამიტომ გამოიყენება ერთგვარი საფიქსაციო დაზგა გალიასმაგვარი ე.წ. კორაკანი, მასში ჩააყენებენ ნერბს, ხოლო ბატკანს ეხმარება მწყემსი. ასეთ პირობებში აწოვებენ 3-4 დღე, შემდეგ ნერბი ეჩვევა და თავად აწოვებს. ბატკნების მიმართ მწყემსები იჩენენ მეტ ყურადღებას, ეხმარებიან იპოვონ დედა, წამოაყენებენ სუსტს, და ა.შ. თუ ვერ იპოვა ძუძუ – გაუღებენ პირს, ჩაუღებენ ცურს და მოუჭერენ, რათა გამოვიდეს რძე. ასე გაიმეორებენ სხვა დროსაც, შემდეგ ბატკანი უკვე ეჩვევა წოვას..

ნერბები ჩვეულებრივ მშობიარობენ 30-40 წთ განმავლობაში. პროცესი მიმდინარეობს სანაყოფე გარსის გამოჩენიდან ნაყოფის სრული გამოდევნის ჩათვლით. ნერბი წევს, ავლენს დედობრივი ქცევის ინსტინქტებს: ზრუნავს ნაყოფზე, ლოკავს, აცილებს ლორწოს, კბილებით ცდილობს ჭიპლარის გადაჭრას, ეხმარება გამოწოვოს ძუძუ. ნორმალურ შემთხვევაში მოგება დამოუკიდებლად, გართულებების გარეშე მიმდინარეობს, მაგრამ საჭიროებს სპეციალისტის მეთვალყურეობას. პირველი მოგება ცოტა მეტ ხანს რგმელდება - 50 წუთამდე. იმ შემთხვევაში, როდესაც ბატკნის მოგების შემდეგ ნერბი მაინც წუხს, უნდა ველოდოთ მეორე ბატკანს. ჩვეულებრივ იგი იბადება პირველის მოგებიდან 10-15 წუთის გასვლისას. ორი ბატკნის მოგების პროცესი უფრო ადვილად მიდის, ვინაიდან ტყუპი ნაყოფი უფრო მცირე მასისაა. ზოგჯერ საჭიროა ვეტერინარის დახმარება (სურათი 54).



სურათი 54

ბატკანი დილით, 9 საათამდე უხვად წოვს დედას. შემდეგ მას აცილებენ დედას და ტოვებენ ფარეხში, ან გაყავთ ბაკში. როდესაც დედა ვერ აგნებს შვილს და პირიქით, ცხოველები წუხან. იმისათვის, რომ გაადვილდეს დედა-შვილის მიგნება მიმართავენ საიდენტიფიკაციო ბირკების დამაგრებას ყურზე, ან საღებავებით მონიშვნას, განსხვავებული ნიშნების დადებას, თუმცა გამოცდილი მეცხვარეები ამას კარგად ართმევენ თავს. დედა-შვილის დაშორებისას პირველ ხანებში შეიმჩნევა უარყოფითი რეაქციები, მათი ძეხვის გამო, მაგრამ ამას თანდათან ეჩვევიან. რამდენიმე ხნის გავლის შემდეგ 11 საათისათვის ხდება ნერბების მორეკვა ფარეხში

ან ბაკში. აქ მათ ელოდება ბატკანი, ისინი ერთად არიან, ცხვარი ისვენებს, იცოხნის, ბატკნები კი იძინებენ.

ცხვრის შენახვის პირობების ოპტიმიზაციისათვის აუცილებელია გათვალისწინებული იყოს მისი ქცევითი თავისებურებები, აქ ამოსავალი წერტილი ისევ ფარობრიობის თავისებურებებია. ცხვარი ყოველთვის კომფორტულად გრძნობს თავს ჯგუფში – ფარაში; ინდივიდუალურ შენახვას კი ტექნოლოგიურად აუცილებელ შემთხვევებში მიმართავენ. ბატკნები დედასთან ახლოს წვებიან, უყვართ თავის დადება დედის სხეულზე, მისკენ არიან შეტრიალებული. სიცივეში მჭიდროდ ეკვრიან მას; ასევეა სხვა სტრესულ პირობებში, საფრთხე, ტრანსპორტირება და სხვა. მოზრდილ ბატკნებს დასვენება უყვართ ჯგუფებად. სამოვრებთან ახლოს და ბაკებთან უნდა იყოს სასმელად ვარგისი წყალი, რათა ცხოველებს, მოზარდსაც და ზრდასრულსაც შეეძლოთ თავისუფალი დაწყურება (სურათი 55).



სურათი 55

მოზარდი ბატკნების სასიცოცხლო გამოვლინებების ჩამოყალიბებაზე გავლენას ქონიობს გარემოს ფაქტორები, რომლებიც ძლიერ განსხვავდებიან პრენატალურ პერიოდში დედის მუცლად ყოფნის პირობებთან შედარებით. პოსტნატალური განვითარების საწყის სტადიაზე ორგანიზმში, ორგანოებსა და ქსოვილებში მიმდინარეობს: სტრუქტურისა და ფუნქციების ინტენსიური ცვლილებები, კვებისა და ცოცხალქმედების სისტემის გადართვა საჭმლის მომწელებელ ტრაქტსა და

ფილტვებით სუნთქვაზე, შარდგამომყოფ და სხვ. სისტემების ფუნქციონირება. ყალიბდება სითბორეგულაციის სისტემა, რომელიც ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფუნქციის მატარებელია. ვითარდება კანის საფარვლის ისეთი სახე, როგორც მატყლის საფარველია. კვების და მოვლა-შენახვის სათანადო კეთილდღეობის პირობებში ეს ფიზიოლოგიური პროცესები მიმდინარეობს ნორმალურად; ორგანიზმი იზრდება, ვითარდება, ღებულობს გენეტიკური პოტენციალით განპირობებულ ნიშან-თვისებებსა და ავლენს პროდუქტიულობის შესაბამის მაჩვენებლებს.

სამოვრული პირობების გაუმჯობესების მიზნით კარგია მოწყობილი იქნეს ცალკე შემოზღუდული ადგილები ბაკის სახით, მას არხაჯსაც უწოდებენ (საყარი). ცხვარს არხაჯში შერევენ ძოვების შემდეგ, აქ ისინი ისვენებენ და იცოხნიან. არხაჯი ზაფხულის პერიოდში ფარის გადაადგილების მიხედვით იცვლება, მას აწყობენ რამოდენიმე ადგილას. ძოვებისას ცხვარი მოძრაობს შენელებულად, სიჩქარე საშუალოდ შეადგენს 250-300 მ/სთ. გადაადგილებას, სიჩქარეს, ნაკვეთების ეფექტიანად გამოყენებას არეგულირებენ გამოცდილი მწყემსები. დღელამეში დასვენების ხანგრძლიობა წოლით მდგომარეობაში შეადგენს 11,5-13 სთ. სამოვარზე გაივლის საშუალოდ 1,5-3,5 კმ, დიდ სამოვრებზე 11 კმ. ძოვების ხანგრძლიობა შეადგენს 9 სთ., უმჯობესია 7-დან 19 სთ პერიოდი.

მეცხვარეობაში **პარსვას** გააჩნია როგორც ეკონომიკური, ასევე ჰიგიენური მნიშვნელობა, ამიტომ საჭიროა სათანადო მოთხოვნების გათვალისწინება. უხეშმატყლიანი, ნახევრად უხეშმატყლიანი ჯიშები და სხვადასხვაგვარი მატყლის მეტისები წელიწადში იპარსება ორჯერ, ნაზმატყლიანი, მერინოსი და ერთგვაროვანი მატყლის მქონე მეტისები – ერთხელ. წინასწარ ცხვარს ამყოფებენ დიეტაზე, რათა პარსვის პროცესში არ შეიქნას კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის გართულებები. ასევე ერიდებიან მკვეთრ მოძრაობებს.

იქ, სადაც ბალახნარი მწირია, გადამწვარია ან სხვა მიზეზია, კარგ შედეგს იძლევა ღამით ძოვება. თუ დილით ბალახი მოთრთვილულია არაა რეკომენდებული ადრე გაყვანა. მზის ამოსვლის შემდეგ ცოტა მოთბება და შემდეგ უშვებენ სამოვარზე. ქცევების თავისებურებებიდან გამომდინარე გასათვალისწინებელია



მზესთან მიმართულების დაცვაც, ვინაიდან მზის საპირისპიროდ მიმავალ ცხვარს უჭირს ბალახის პოვნა და გარჩევა. ასევე ითვალისწინებენ ქარს – დილა-საღამოს ძოვა ხდება ქარის მიმართულებით, შუადღისას კი საპირისპირო მხარეს, რათა ნიავემა გააგრძლოს ცხოველები.

ძოვების წესებში აღსანიშნავია თავად სამოვარი სავარგულებით სარგებლობის თანამიმდევრობის დაცვა. ცხვრისთვის უკეთესია, სამოვრების პროდუქტიულობაც გაიზრდეს იმ შემთხვევაში თუ ფარას ვაძოვებთ არა გაშვებულად, არამედ რეგულირებით, სამოვარს გავანაწილებთ მცირე უბნებად. ასეთ პირობებში ცხვარი კი არ თელავს ბალახნარს, არამედ ეფექტურად ძოვს და ითვისებს.

დიდი მნიშვნელობა აქვს მწყემსების კვალიფიკაციასა და პრაქტიკას. მწყემსებში გამოირჩევენ ხელმძღვანელს, მას სარქალსაც უწოდებენ, იგი გამოცდილი სპეციალისტია, მცნობია, ანუ შეუმცდარად შეუძლია თითოეული ბატკნისა და მისი დედის დადგენა. მას ეხმარება სხვა მწყემსებიც. ერთ ბრიგადას ემსახურება 3-4 მწყემსი. 300-400 სულიან ფარას ერთი მწყემსიც ყოფნის, საჭიროა მეცხვარე ძაღლების ყოლაც, ფარაში - ორი ან სამი. განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს მსოფლიოში განთქმული ქართული ნაგაზი, რომლის ბადალიც არსადაა (სურათი11). ძაღლი ასრულებს, როგორც საყარაულო- დაცვით ფუნქციას, ასევე მწყემსს ეხმარება ფარის გადაადგილების დარეგულირებაში, იცავს ფარას გაშლის პერიმეტრს. ასევე ცხვრის ფარა წარმოუდგენელია თხების გარეშე, რომლებიც წინ წარუძღვება ფარას, მათ გარეშე ფარა ვერ გადაადგილდება.

სხვადასხვა პათოლოგიების შედეგად ცხვარს უვითარდება მავნე ზნე-ჩვეულებები, განსაკუთრებით ბატკნებში გავრცელებულია ლოკვა. ეს ხდება მაშინ, როდესაც სამოვარზე ადგილი აქვს მიკროელემენტების ნაკლებობას. ნიადაგში ამა თუ იმ ნივთიერების მეტ-ნაკლებობა პირდაპირ აისახება მცენარეული მასის შემადგენლობაზე, მცენარეული საკვებიდან კი ცხოველის ორგანიზმზე. ობიან, ტორფიან ნიადაგებზე ძოვებისას, განსაკუთრებით ზამთრისა და გაზაფხულის პერიოდებში, დაბლობ, დაჭაობებულ ადგილებში კი ზაფხულშიაც, აღიიშნება საკვებში სპილენძისა და კობალტის უკმარისობა. ეს ფაქტორი არის მიზეზი პათოლოგიური პროცესებისა, რაც კონკრეტულად ლოკვით გამოვლინდება

ბატკნებში ხშირად ვლინდება მატყლის ჭამა, როგორც წესი მინერალური ნივთიერებების, ცილებისა და ვიტამინების ნაკლებობის ფონზე; ხშირად ნერვებში ვლინდება ნაწვიმარი თივით კვებისას. ბატკნები გლეჯენ მატყლს დედისა და ერთმანეთის სხეულის ისეთ არეებში, როგორცაა მუცელი, ბარძაყები, კუდი, განავლითა და შარდით დაბინძურებული ადგილები. ამ დაავადებამ შეიძლება მთელი ფარა მოიცვას და მეტად სახიფათოა, ვინაიდან მატყლი გროვდება წინაკუჭებში, წარმოიქმნება პილობეზუარი – საცობი. სწორი კვების, მოვლა-შენახვისა და პირობების ოპტიმიზაციისას ცხვრის ქცევითი გამოვლინებებიც უფრო დარეგულირებულია, გაუმჯობესებულია ჯანმრთელობისა და პროდუქტიულობის მაჩვენებლები.

### ცხენის ქცევა

ცხენი ეკუთვნის უძველესი კენტრლიქიანი ცხოველების გვარს. მეცხენობას მისდევდნენ მგ. წ.ა. მეოთხე ათასწლეულიდან. დღეს შინაური ცხენი გავრცელებულია ყველა კონტინენტზე, ყინულოვანი ანტარქტიდის გარდა. მისი მოშინაურება თარიღდება ბრინჯაოს ხანით. მოშინაურების პირველადი კერებიდან აღსანიშნავია ამიერკავკასია, ისტორიული კოლხეთი და სხვ. შინაური ჯიშების რაოდენობა ითვლის ორასს. ამათგან გამოიყოფა ჯგუფები: მძიმე ტვირთშიდავი, მსუბუქი და მძიმე შესაბმელი, საჯდომ-შესაბმელი და საჯდომი. ჩვენში ძველთაგანვე გავრცელებულია ადგილობრივი მთის ტიპის **თუშური და მეგრული ცხენები**.

ცხენი მეტად მოხდენილი, ესთეტიური ცხოველია; მისი სიმაღლე (მინდაოს არეში) მერყეობს 50-185 მ ფარგლებში, მასა 60-1500 კგ. სქესობრივ სიმწიფეს აღწევს 1,5 წლიდან. მაკეობა გრძელდება 11 თვე, იგებს ერთ კვიცს. მერძეული პროდუქტიულობა დღეში 10-15ლ. გამოირჩევა კარგად განვითარებული სმენით, ყნოსვით, მეხსიერებით, ადვილად იწვრთნება. ჩორთმავალ და საჯდომ ჯიშებს წვრთნიან 1,5 წლიდან. მუშაობას აჩვევენ 2 წლისას; სამეურნეო ექსპლუატაცია ხდება 15 წლამდე, სანაშენე – 20-25, ცოცხლობს 25-35 წლამდე. ცხენს ოდითგანვე იყენებდა ჩვენი წინაპარი როგორც გამწევე ძალას, ასევე საბრძოლველად.

პალეოლითის არქეოლოგიურ მასალაში გასაოცარი სიუხვეა ლავებისა და სხვა ალჭურვილობისა. ნაპოვნია ცხენის ეტლის ნაშთები, ბორბალი თავდასხმის საშუალებებით, რომელიც უახლოვდება რომაულ საომარ ეტლს. ცხენის მოხდენილი გამოსახულებებით შემკობილია სხვადასხვა ძვირფასი სამკაული, როგორც ქალის, ასევე მამაკაცის, ქამრის ბალთები და სხვ. საქართველოში ადრიდანვე მისდევდნენ ცხენოსნობას, ჯირითს, მიცვალებულთა საპატივცემულოდ იმართებოდა დოღი; გავრცელებული იყო მარულა - ჯირითი დიდ მანძილზე, ისინდი, ცხენბურთი, ყაბახი, მთიდან დაშვება და სხვა სპორტულ-გასართობი სანახაობები. ცხენის საშუალებით სხვადასხვა რიტუალები სრულდებოდა; თითქმის ჩვენამდე შემორჩა უძველესი კოლხური მისტიფიცირებული „გაცხენების“ რიტუალი, რაც მაღალმხატვრულად აღწერა დიდმა კონსტანტინე გამსახურდიამ თავის ერთ-ერთ შედეგში “მთვარის მოტაცება”.

ისტორიული ცნობებით დადასტურებულია საქართველოდან საუკეთესო ადგილობრივი ჯიშის ცხენების ექსპორტი. არაბებს აქედან გაჰყავდათ ცხენების დიდი რაოდენობა, კონტრიბუციის საგნებში ცხენი უმთავრეს არსებას შეადგენდა. არაბი სარდალი იბნ-იაზიდი დამარცხებული წანარებისგან კონტრიბუციით იღებს 2000 საუკეთესო ადგილობრივ ცხენს. გვიანფეოდალური ხანის ქართლში ამილახორი- მეჯინბეთუხუცესი პირი მეტად დაფასებული პირი ყოფილა, იგი მხოლოდ მეფეს ემორჩილებოდა. ვახტანგ მეექვსეს მიერ შედგენილი სამეფოს კარის გარიგება – “დასტურლამალი” ეხება ცხენის მოვლის საკითხებს: კერძოდ აღწერილია მეჯინბის ფუნქციები. მათ მიეზარებოდათ ხარისხებად დაყოფილ-გამორჩეული ცხენები, საუკეთესო ცხენი ორ მეჯინბეს ეზარებოდა, ხოლო თუკი ცხენი ნაკლებმოუვლელი – “ავადნაყურები” იქნებოდა ასეთ მეჯინბეს ემუქრებოდა ჯარიმა. აღსანიშნავია ასევე ქართულენოვანი უძველესი კარაბადინები ცხენსა და ცხენის დაავადებებზე.

ჩვენი პირობებისათვის საუკეთესო ნიშანთვისებების მატარებელია უძველესი ქართული ცხენი, როგორც მეგრული (სურათი 56), ასევე თუშური (სურათი 57). მეგრული ცხენი მიეკუთვნება საჯდომ-საპალნე ჯიშს, უხსოვარი დროიდან ძველი კოლხები მისდევდნენ მის ჯოგურ მოშენებას, ხალხური სელექციით აუმჯობესებდნენ.



სურათი 56

სწორედ ამიტომ იგი კარგადაა შეგუებული როგორც შავი ზღვის პირა, ისე მიმდებარე ზეგანისა და მთაგორიან რეგიონს. ეს ცხენი შედარებით პატარა ტანისაა და ამ თვისების გამო, თავისი სიმკვირცხლითა და ამტანობით ზედმიწევნით მიესადაგება აქაურ გარემოს; ფრთხილი და დაკვირვებულია, კარგად იმასხოვრებს გზას, ადვილად უმკლავდება მთიან და ასევე ჭაობიან რელიეფის სირთულეებს. მეგრული ცხენის სიმაღლე მინდაოს მიდამოში არის 129 სმ., გულმკერდის გარშემოწერილობა 148 სმ. ირიბი სიგრძე – 129 სმ. ნების გარშემოწერილობა – 16 სმ. ძვალმსხვილია, კონსტიტუციურად მაგარია, კარგად განვითარებული კუნთებით. ფერით უმთავრესად გვხვდება წაბლა, ლურჯა, ზოგჯერ ყორნისფერი. მოხდენილი და მარდია ჯირითში, ხოლო მუშაობაში ძლიერი, საპალნის მასა 100-120 კგ. შეადგენს ცოცხალი მასის 30-40%-ს.



სურათი 57

საჯდომ-საპალნე ჯიშისაა თუშური ცხენი (სურათი 57,59), რომელიც ასევე დიდი ხნის წინათ იქნა გამოყვანილი აღმოსავლეთ საქართველოს მთიან რეგიონებში ხალხური სელექციის გზით; თუშეთის, ფშავ-ხევსურეთის, ხევისა და სხვა მაღალმთიანი რეგიონებისათვის შეუცვლელი ენდემია. თუშური ცხენიც ტანით პატარაა, სიმაღლე მინდაოში – 135 სმ., გულმკერდის გარშემოწერილობა – 156 სმ. ტანის სიგრძე ირიბად – 137 სმ., ნების ირგვლივი – 16,9 სმ. აგებულია მკვრივი, მაგარი კონსტიტუციური, ფერით უფრო ღია, ქურანა (ღია წაბლისფერი). ერთნაირად მარჯვე და ამტანია როგორც შრომაში, ასევე ბრძოლასა და შეჯიბრში, მთა-გორებზე მოძრაობს მკვირცხლად, მაგრამ ფრთხილად. ორივე ჯიშის ცხენი მომთაბარე მეცხვარეობისა და მესაქონლეობის სირთულეებიდან გამომდინარე ადამიანის შეუცვლელი დამხმარე საშუალებაა.

ცხენების ზემოთ აღნიშნულ ფუნქციებთან ერთად საყურადღებოა უაღრესად გონიერი ქცევითი თავისებურებებიდან გამომდინარე მათი გამოყენება ცხენოსან პოლიციაში და არმიაში. მსოფლიოს განვითარებულ ქვეყნებში სამართალდაცვითი მიზნით ჰყავთ სპეციალურად გაწვრთნილი ცხენები, რომელთა სათანადო ქცევებით ხდება საზოგადოებრივი არეულობების დარეგულირება, ხალხის მასების დაშლა(სურათი 58). ცხენი ამ დროს მოქმედებს გასაოცარი სიფრთხილით; თითქმის ტრავმების გარეშე ხდება დიდი ჯგუფების დაშლა, ჰყლეტის აცილება. ასე, რომ დღეისათვის ეს ფუნქციებიც მეტად მასშტაბურია.



სურათი 58

თანამედროვე პირობებში, ენერგომატარებლებზე ფასების კატასტროფულმა ზრდამ, ეკონომიკურ-სოციალურმა კატაკლიზმებმა გამოიწვია რიგი ქვეყნებისდა მათ შორის ჩვენი გაჭირვება და პრობლემები. ასეთ ფონზე ბევრი ფერმერი უბრუნდება ცხენს, მისი სატრანსპორტო, ტვირთმზიდაობის, გამწევი ძალის, სხვა ენერგეტიკულ საშუალებებთან შედარებით უაღრესად ეკონომიურობისა და ეკოლოგიურობის გამო. ამ მხრივ იგი ცხენი დიდი რეზერვია და მექანიკური გამწევი ძალის ალტერნატივაა.



სურათი 59

### გრძნობის ორგანოების თავისებურებები

ცხენი განსაკუთრებით ემოციური, მგრძნობიარე ცხოველია, გამოირჩევა ყურადღებიანი, გონიერი ქმედებებით, ამიტომ აუცილებელია ცხენის ორგანიზმის შეგრძნებითი სპეციფიკის ცოდნა. მნიშვნელოვანია მისი მხედველობითი თავისებურებები. ცხენის თავლები განლაგებულია სახის ორივე მხარეს, რითაც უფრო გადიდებულია მხედველობის არე. თავლები ასტიგმატურია, რქოვანა არა სფერული, არამედ ელიფსოიდურია. ბადურას ქვედა ნაწილი უფრო მიახლოებულია გუგასთან, ვიდრე ზედა. რქოვანას კიდეებზე სხივების გარდატეხა განსხვავებულია ცენტრთან შედარებით, ამიტომ ცხენს შეუძლია კარგად გაარჩიოს ძალზე წვრილი საგანი. მორფოლოგიური თავისებურებები განაპირობებს ზოგიერთ პრობლემას, დაკავშირებულს სივრცით აღქმასთან. იმისათვის, რომ ბადურამ მიიღოს

ზუსტი სურათი ცხენმა უნდა გააკეთოს გარკვეული მოძრაობა, კრძოდ თავი პირდაპირ დაიჭიროს – გაასწოროს, ან დახაროს.

უძველესი გარეული ცხენების ჯოგებად ძოვებისას თავდაცვას ემსახურებოდა ის სპეციფიკურობა, რომ მათ შეეძლოთ კარგად გაერჩიათ როგორც ახლო, ისე შორეული საგნები. ცხენები განსაკუთრებით მშიშრები, ფრთხებიან არამკვეთრი გამოსახულებების ხედვისას. ამიტომ მიმართავენ თვალების აკვრას რბოლების, ქალაქში მოძრაობის დროს. დამახასიათებელია ღამით კარგად ხედვა, მაგრამ ამ დროს უეცარი შუქის გამოჩენა მას სწრაფად თვალს სჭრის. თუმცა კარგად იტანს მზის შუქს, ადამიანივით არ ღიზიანდება პირდაპირი ზემოქმედებისას.

**სმენითი** თავისებურებები. ცხენის ყურებს შეუძლია დაიჭიროს ფართო ხმოვანი დიაპაზონი. ცხენს კარგად ესმის ნაბიჯების ხმა, არ ეშლება მომვლელი- მეჯინების ფეხის ხმა, ძალზე სუსტ ბგერების, ჩურჩულის აღქმაც კი ძალუძს. ყურის ნიჟარების მიმართულება, მოძრაობის შესაძლებლობა განაპრობებს გამორჩეულ სმენადობას.

ცხო ადგილას ახასიათებს ყურების განუწყვეტელი მოძრაობა “ყურებით თამაში”. მახვილ სმენას განაპრობებს აგრეთვე ყურის ნიჟარას ფორმა, მისი ძაბრისებური შიგნით შეზნექილი კედლები.



სურათი 60

**ყნოსვა.** სხვა ცხოველებთან შედარებით, გარდა ძაღლისა, ცხენებს ყნოსვითი შეგრძნება ყველაზე კარგად აქვთ განვითარებული (სურათი 60), ესაა მთავარი შეგრძნება, რომელიც ეხმარება ცხენს ორიენტირებაში, საძოვრის მოძებნაში,

კომპანიონის, სქესობრივი პარტნიორის მიგნებაში და სხვ. ყნოსვით აგნებს ახალმოგებული კვიცი დედის ძუძუს. ასევე ყნოსავს მას დედა, ეს ხდება როგორც პირველ წუთებში, ასევე ყოველი შეხვედრისას. ცხენები ყნოსვით შეისწავლიან, აკვირდებიან ყველას და ყველაფერს, საკვებს, წყალს, უცნობ საგანსა თუ ჯოგის ახალ წევრს. ყნოსვით შეგრძნებაზე ზემოქმედებას ახდენს კლიმატური ფაქტორები, ტემპერატურა, ტენიანობა, ჰაერის მოძრაობა, წნევა.

**შეხებითი** შეგრძნება ასევე კარგადაა ცხენებში განვითარებული. კანში უხვადაა რეცეპტორები, რომლებიც აღიქვამენ შეხებით შეგრძნებას. ტაქტილური (ლათ. ტაქტილის – (ბიოლ.). შეხებითი) შეგრძნება იმდენად ძლიერია, რომ ცხენი კანზე ბუზის დაჯდომასაც კი გებულობს. მგრძნობიარე რეცეპტორები სხეულის სხვადასხვა ზონებში სხვადასხვა ინტენსიობით ხასიათდება. ყველაზე მგრძნობიარეა – (სენსიტიური) თვალი, ტუჩი, ყური და საზარდულის ეროგენული ზონა.

### **ცხენის ბიოკლიმატური თავისებურებები**

ცხენის ორგანიზმის მოვლა-შენახვის ოპტიმიზაციის – კეთილდღეობის მიღწევა შეუძლებელია ისეთი ფაქტორების გარეშე, როგორც კლიმატური ფიზიოლოგია. კლიმატოლოგიური პრობლემები მჭიდროდაა დაკავშირებული ორგანიზმის ფიზიოლოგიურ ფუნქციებთან, ამიტომ ბიოკლიმატოლოგიური ასპექტების გაცნობიერება მეტად აქტუალური საკითხია.

ცხენი, ისევე როგორც ძუძუმწოვრები, ძალზე მგრძნობიარეა მაღალი ტემპერატურის მიმართ. მისი სხეულის ტემპერატურა (რექტალური) 37,5 - 38,5 °C -ის ფარგლებშია. გარემოს ტემპერატურის აწევსას მოქმედებას იწყებს ორგანიზმის კომპენსატორული მექანიზმები. მეტაბოლიზმის ინტენსიობის გამობატულების მთავარი ნიშანია სხეულის ზედაპირიდან ჭარბი სითბოს აორთქლების პროცესი- გაძლიერებული ოფლდენა. ცხენის ეს თავისებურება გვაიძულებს განსაკუთრებულად მოვუაროთ მას აქტიური მოძრაობების შესრულების შემდეგ. ორგანიზმის კომპენსატორული მოქმედებები ჭარბი სითბოს გასაცემად იზღუდება თავლებში ჰაერის მომეტებული ტენიანობისა და ჰაერის



მოდრაობის სიმცირის გამო. ამავე დროს გასათვალისწინებელია გახურებულ ორგანიზმზე ჰაერის მაღალი მოძრაობის სახიფათო ზემოქმედებაც, რაც ხდება ნერვული, კუნთოვანი და სხვა სისტემების გაღიზიანება-პათოლოგიის მიზეზი, ხშირად ვითარდება დაავადება კოლიკი. პრევენციის მიზნით მიმართავენ ჩულის დაფარებას (სურათი 61).



სურათი 61

ცხენების თერმორეგულაციური მექანიზმების მოქმედება განსხვავებულია რქოსან საქონელთან შედარებით, ეს უკანასკნელი ოფლიანობით მაინცდამაინც არ გამოირჩევა. გაძლიერებული ოფლდენით ცხენი უფრო ადამიანისათვის დამახასიათებელ თერმორეგულაციის ტიპს ემსგავსება. ამიტომ ტემპერატურის აწევისას ადგილი არა აქვს სუნთქვის სიხშირის სპონტანურ მომატებას (დამახასიათებელია რქოსნისათვის). ჭარბი ტემპერატურის დაკარგვას ხელს უწყობს სუნთქვითი პროცესის გააქტიურება, რის შედეგადაც ორგანიზმი გამოყოფს ორთქლის სახით სითხის 1/3- წილს. ასევე ხდება პულსის გახშირება, სისხლი შინაგანი ორგანოებიდან მიემართება კანისაკენ, ამით მატულობს კანის ტემპერატურა და შედარებით რეგულირდება სისხლის მთლიანი ტემპერატურა. ამგვარად ცხენის ორგანიზმი მგრძნობიარეა უფრო მაღალი ტემპერატურისადმი, ხოლო გარემოს დაბალი ტემპერატურა ამ მხრივ ნაკლებად პრობლემატურია.

ამერიკის მონტანას შტატის ფერმებში ზამთრის მკაცრ პირობებში მინუს 40 °C - ზეც კი ცხენების ორგანიზმის პათოლოგიებს ადგილი არ ქონია. უნდა გავითვალისწინოთ, რომ სითბორეგულირებადი ფიზიოლოგიური და ქცევითი თავისებურებების ოპტიმიზაციისათვის, განსაკუთრებით დაბალი ტემპერატურების პირობებში, საჭიროა გარდამავალი შეგუებითი პერიოდი, რათა მოხდეს თერმორეგულაციის ფუნქციური პროცესების ადაპტირება - გადაწყობა: სითბოსა და ნივთიერების ფენის – შრის განვითარება, ვაზომოტორული ფუნქციონირების გადართვა – სისხლის ნაკადის კანისაკენ მიმართება, სითბოს გატარებისა და სუნთქვის სიხშირის შემცირება. ჩვენ პირობებში თავლებში ჰაერის ტემპერატურა საშუალოდ დასაშვებია 12...17 °C ფარგლებში. ვენტილაცია უნდა უზრუნველყოფდეს საჭირო ჰაერცვლას, ვინაიდან 600 კგ მასის ცხენი 1 საათში გამოყოფს 180 ლ. ნახშირორჟანგს, ასეთი ცხენისათვის შენობის კუბატურის ნორმა შეადგენს 35 მ<sup>3</sup> –ს.

### სოციალური ქცევები

ძველთაგანვე ცხენის შენახვა ხდებოდა ორი სისტემით: ჯოგურად და თავლურად. ჯოგური სისტემა (სურათი 62) დამყარებულია ბალახმჭამელთათვის დამახასიათებელ **ჯოგურობის ინსტინქტთან**. იგი გამოიყენება უხსოვარი დროიდან და შემორჩენილია ახლაც, როგორც ცხენების ბუნებრივ სამოვრებზე მოშენებისა და გამოზრდის მოსახერხებელი ხერხი. შენახვა ხდება სამოვარზე მთელი წლის განმავლობაში. საჭიროებისას ცხენებს იჭერენ მინდორში, ველზე, სადაც ისინი ჯოგებად არიან. მათი ექსპლუატაციის შემდეგ, როდესაც აღარაა საჭირო პატრონისათვის, კვლავ უშვებენ იალაღზე. ამ დროს გამორიცხულია რაიმე დანახარჯი, გარდა უმნიშვნელო სახსრებისა, რომლითაც ეწყობა მარტივი ტიპის მსუბუქი, ხშირად სამგვერდა ნაგებობები, ე.წ. საყუჩი, ფარდულები.

არის კიდევ კულტურულ-ჯოგური შენახვა - წლის უმთავრეს დროს ცხენები სამოვარზე იმყოფება, ხშირად იყენებენ სეზონურ მონაცვლეობით სამოვრებს. ცხენები აქაც ჯოგებად, ანუ რემად ბინადრობენ. რემა შეირჩევა რამდენადმე ერთგვაროვნულად, სქესობრივი და ასაკობრივი ნიშნების გათვალისწინებით.



სურათი 62

აღნიშნული ხერხები დამახასიათებელია მაინც ექსტენსიური მეურნეობრიობისათვის. უფრო მისაღებია თავლურ-სამოვრული სისტემა.

ჯოგური შენახვისას, გარკვეულ პერიოდში საჭიროა თავლების გამოყენებაც. აქ ინახავენ ულაყებს, ჭაკებს მაკეობის მიწურულში და ახალმოგებულებს ორი კვირით, ასევე საწვრთნელ მოზარდს. გარდა თავლისა ფერმაში უნდა იყოს დამხმარე სათავსოები და ნაგებობები, ე.წ. ჩაირი. ერთ კვიციან ჭაკზე ჩაირში ფართი შეადგენს 7-8. მ<sup>2</sup>, მოზარდისათვის 1 წლამდე – 5-6 . გარეთ ეწყობა შემოღობილი ბაკი 1 სულზე 15-20 მ<sup>2</sup>.. დამცავი ღობე უნდა იყოს მაღალი - 2,5 მ სიმაღლის. კარგია ბაკებს თუ მოვაწყობთ ბუნებრივად მოსახერხებელ, დაცულ ადგილებში; როცა არაა ამის საშუალება კეთდება საყუჩი ანუ “ყუდრო”, მსუბუქი ტიპისა, სიცივეში ქარებისაგან დასაცავად სულზე 0,6-0,7 მ<sup>2</sup> ფართით, 5 მ.სიმაღლით. საყუჩის მოსაწყობად გამოიყენება ადგილობრივი ლელის, ფიჩხის და სხვა საშუალებები.

სქესობრივი ქცევების გათვალისწინებით სამოვარზე გაშვებისას უნდა იყოს მოზარდეულის ჯგუფებს ყოფენ სქესის მიხედვით. სულადობის, ფერმის და ადილმდებარეობის სპეციფიკიდან გამომდინარე ფორმირდება ჯოგის რიცხოვნება, ნორმებით: ჭაკების 80-150, ულაყ-მწარმოებლების 20, მოზარდეულის 150. მთიან რეგიონებში ეს რიცხვები შემცირებულია. სამოვრების ვერტიკალური მონაცვლეობისას გადარეკის პროცესის სიჩქარე შეადგენს 6 კმ/სთ. ამასთანავე საჭიროა დასვენება და ძოვება

10-15 კმ გავლის შემდეგ. გადარეკისას დღე-ღამეში დასაშვებია 30 კმ-მდე მანძილის გავლა.

ცხენი თავისი ქცევებიდან, გარეგნული და შინაგანი ბუნებიდან გამომდინარე შეიძლება ითქვას, რომ არისტოკრატიული ცხოველია. ამიტომ საჭიროებს თავლაში შესაბამის კომფორტს და ოპტიმიზაციას.. განსაკუთრებული მოთხოვნებია იატაკისადმი. უმჯობესია მერქნის გამოყენება; სხვა მასალებს შორის იგი თბოტექნიკური, სანტარიულ-ჰიგიენური თავისებურებებით ყველაზე მისაღებია. ეს თვისებები მით უკეთესია, რაც უფრო ძვირფასმერქნიანია ხის ჯიში. ძველად დიდი ფეიდალები, მეფეები, იმპერატორები, უმდიდრესი კაპიტალისტები აგებდნენ ძვირფას თავლა-სასახლებს მუხისა და სხვა უძვირფასესი ხის იატაკებით. ასეთი თავლები წარმოადგენდა ხელოვნებით გაჯერებულ არქიტექტურულ ნაგებობებს. ზოგიერთი მათგანი დღეს დათმობილი აქვს მუზეუმებსა და სამეცნიერო-საგანმანათლებლო ცენტრებს პარიზში, ლონდონში, მოსკოვში, სანკტ-პეტერბურგში და სხვა დიდ ქალაქებში. თანამედროვე თავლები რა თქმა უნდა უფრო მარტივი და ხელმისაწვდომია, თუმცა აკმაყოფილებს ზოოჰიგიენურ მოთხოვნებს (სურათი 63).



სურათი 63

თავლის სიმაღლე უნდა იყოს არანაკლებ 3 მ. ფანჯრები კეთდება იატაკიდან 1,2-2,1 სიმაღლეზე, ცხენების ზომების შესაბამისად. შიგა კარებების სიმაღლე 2,4 მ, სიგანე 1,2 და მეტი. კარებები იღება გარეთა მხარეს. თავლებს შორის ტიხრების სიმაღლე ისეთი უნდა იყოს, რომ ყალყზე შემდგარი ცხენი ფლოქვებით არ გაიჭედოს

ტიხრების თამასებში. თავლის კუთხეში ან მთელ სიგანეზე კეთდება საკვებური, მისი სიმაღლე შეადგენს ზრდასრული ცხენისათვის 1 მ., მოზარდისთვის – 0,6 მ. არის ავტოსაწყურებელი. ცხენების დაწყურების პროცესი მეტად მნიშვნელოვანი ტექნოლოგიური ფაქტორია, ვინაიდან სხვა ცხოველებთან შედარებით მათი ორგანიზმი გამოირჩევა მეტი აქტივიზაციით, ინტენსიურია ნივთიერებათა ცვლა და შესაბამისად გაზრდილია წყლის მოთხოვნილებაც. დაწყურება ხდება დღეში სამ-ხუთჯერ, ნებაზე, უმჯობესია კვების წინ მშვიდ მდგომარეობაში. მუშა ცხენის მოთხოვნილება შეადგენს დღეღამეში 30-60 ლ.

მეცხენეობის ფერმაში ულაყის უმთავრესი სამეურნეო დანიშნულება მდგომარეობს მაღალი გენეტიკური ნიშანთვისებების მექონე თაობის მოცემაში, რასაც ესაჭიროება კარგი სქესობრივი ტემპერამენტი. მწარმოებელი ულაყი (აჯილდა) განსაკუთრებით კარგ, სანაშენე პოტენციაში უნდა იყოს. უმჯობესია თუ იქნება არც ზედმეტად ნასუქი და არც მჭლე ( სურათი 64 ).



სურათი 64

კვებით ქცევებში გასათვალისწინებელია ცხენის ანატომიური თავისებურებები; მისი კუჭის ტევადობა სხვა ცხოველებთან შედარებით ისეთია, რომ შეუძლია საკვების მცირე ულუფებად მიღება. ამიტომ საკვებ რაციონში მეტი წილი მოდის კონცენტრატებზე. უხეში საკვებიდან ცხენი კარგად ითვისებს მდელოს თივას, ნათესებიდან იონჯის, სამყურას თივას; კალოს საკვებიდან შვრიის ჩალას, ბზეს..

ამერიკელი ფერმერების გამოცდილებით უმჯობესია თუ ულუფა ასეთი შედგენილობის იყოს: სიმინდის ნაწილები – 12 წილი, შვრია – 4 წილი და კოპტონი – 1 წილი.

განსაკუთრებით ყურადღებას აქცევენ ცუდად გამოკვებულ ცხოველებს, გამხდრებს. ეს შესაძლოა გამოწვეული იყოს არასაკმარისი კვებით, სხვადასხვა დაავადებებით, მაგალითად კუჭნაწლავის ქრონიკული კატარით, ნივთიერებათა ცვლის მოშლილობით, ინვაზიური დაავადებებით, კბილების არასწორი ზრდითა და ცვეთით და სხვა მიზეზებით. აუცილებელია დაცული იყოს კვების რეჟიმი.

### **გააზრებული ქცევები: ორიენტაცია და მახსოვრობა**

მეცნიერებას, რომელიც სწავლობს ცხენების ანატომიას, ფიზიოლოგიას, გამრავლების ბიოლოგიას, გენეტიკურ თავისებურებებსა და ა.შ. ეწოდება **ჰიპოლოგია** (ძვ. ბერძნ. „ἵππος“ ცხენი და „λόγος“ მოძღვრება). უძველესი ჰიპოლოგიური გამოკვლევები (მე-18 საუკ) მოყოლებული ეხებოდა ცხენის ფსიქოლოგიას, თუმცა ამ ეპოქის შესაბამისად იგი ემპირული ხასიათისა იყო. ცხენების წვრთნაში ორი მიმართულება გამოირჩეოდა: ერთი, ძალაზე დამყარებული- დაშინება, ძალადობით და მეორე- უფრო გააზრებული, მშვიდი, ლოგიკური ზემოქმედების საფუძველზე. ჰიპოლოგებს ინტელექტუალური წვრთნების გაფართოებამ საგრძნობი შედეგები მისცა. XX საუკუნის დასაწყისში საქვეყნოდ გაითქვა სახელი გერმანულმა ცხენმა – ჭკვიანმა ჰანსმა. ეს ცხენი დაუფლებული იყო ისეთ ქცევით ინსტინქტებს, რომ შეეძლო დათვლა, გამრავლება, გაყოფა შესაბამისი ფრაზების გამოთქმა! ფონ ოსტენის წვრთნის ამ მეთოდით არაბული ცხენები „მუჰამედი“ და „ზაფირი“ წარმოუდგენელ საოცრებებს ახდენდნენ, მათ შეეძლოთ მრავალრიცხვა ციფრების კვადრატსა და კუბურ ხარისხში აყვანა და ასევე უკან – ფესვის ამოღება!! ამ ფენომენის ასახსნელად მრავალი დისკუსია ჩატარდა, საბოლოოდ მივიდნენ იმ დასკვნამდე, რომ ცხენები სწორი პასუხების გაცემისას რეაგირებდნენ მომთვინიერებლის ვითომდა შემთხვევით სიგნალებზე.

დაკვირვებების საფუძველზე ცხენების ქცევების მთავარ განმაპირობებელ ფაქტორად მიჩნეულია შიშის გრძნობა. ფილოგენეტიკურად ცხოვრების წესი დამყარებული იყო საფრთხეებსა და მათ პრევენციაზე. ამიტომაც მათი ქცევები ასე დაკვირვებითი; ხდება სკურპულოზური შესწავლა ყოველივე ახლისა, ყნოსვა, მიახლოება ძალზე ნელი მოკლე ნაბიჯებით. შიში და სხვა ქცევითი თავისებურებები - რეაქციები ამა თუ იმ გამღიზიანებელის ზემოქმედებაზე, აუცილებლად უნდა გაითვალისწინონ ცხენების აღზრდისას, წვრთნისას, ასევე სამუშაო და სხვ. ექსპლუატაციისას. ცხენების მიმართ გამოვლენილი ნებისმიერი არაადეკვატური, არაკომპენტენტური მოქცევა – ზემოქმედება, შეძახილი და სხვა ქმედება აუცილებლად ასოცირდება როგორც რაიმე დატუქსვა, დასჯა, ამით იქმნება გარკვეული პრობლემები.

ცხენებში ინტელექტუალური ქცევები განსხვავებულია, ზოგიერთი თავს ვერ ართმევს უმარტივეს ამოცანებს, მაგალითად ერთერთი კვიცი რომ ჩამორჩეს დედას, ჯოგს, იგი თავს დათრგუნულად, დაშინებულად იგრძნობს, ეს ჯოგი თუნდაც იქვე შორიახლოს რომ იყოს. თანდათან ისეთ დღეში ვარდება ეს გზააბნეული კვიცი, რომ ცდილობს ნებისმიერი გზით მოხვდეს ჯოგში, გადახტეს, თუნდაც რაიმე დაიშავოს, ამდენად არაგონებისმიერია ეს საქციელი. ასეთივეა მაგალითად შემთხვევები, როდესაც ტკივილის შეგრძნება მათ აკარგვინებს საზრიანობას. საერთოდ ტემპერამენტი და სხვა ტიპოლოგიური თავისებურებები განპირობებულია უმაღლესი ნერვული ქმედებებით, რომელიც ღრმა ფიზიოლოგიური კვლევების საგანს წარმოადგენს, ამ მხრივ მეცნიერებს გარკვეული შედეგები აქვთ მიღებული.

ტემპერამენტი, რომელიც გამოვლინდება ამა თუ იმ ქცევებისას ცხენების მოქმედებებით, დამყარებულია ნერვული სისტემის სპეციფიკაზე და ცხოველის კონსტიტუციაზე. იგივე შეიძლება ითქვას ხასიათის, ზნის მიმართებითაც. იგი ფასდება იმისდა მიხედვით, თუ რამდენად დამჯერია ცხენი პატრონის ნება-სურვილისა, რამდენად ადეკვატურია ამ ორი კომპანიონის ურთიერთ-დამოკიდებულება.

ცხენებში ძალზე მაღალგანვითარებულია ორიენტაციის გრძნობა, ანუ საცხოვრებლის, სახლის, თავლის ადგილმდებარეობისა და მისასვლელი გზების

მახსოვრობის უნარი. ეთოლოგიური დაკვირვებების საფუძველზე ინგლისელი მეცნიერები ჰაფეზი და სხვ. აღნიშნავენ, რომ ეს გრძნობა განპირობებულია სხვადასხვა ფაქტორებით, რომელთა შორის წამყვანია რეაგირება განავალის სპეციფიკურ სუნზე! ავტორებს მოყავთ ფაქტები, როდესაც ნახევარი მილის (805 მ) მანძილზე ცხენი პოულობს დაკარგულ ძროხას: ასევე კარგად შეუძლია მიაგნოს ძროხისა და გარეული ცხოველების კვალს, ძაღლის მსგავსად. ხალხში ბევრი შემთხვევებია აღწერილი, თუ როგორ მიყავთ ცხენებს შინ ჩამინებული, მთვრალი, დაჭრილი პატრონი, ბრძოლაში პატრონმომკვდარი ცხენი როგორ მისულა სახლში აცრემლებული თვალებითა და სხვა სენსიტიური ფაქტები.

**დროის** მიმართ დამოკიდებულება ასევე კარგადაა ცხენების ქცევებში გამოვლენილი. კვების დრო მათ კარგად ახსოვთ და მეჯინების დაგვიანებაზე ზუსტად რეაგირებენ. სამოვარზე გაშვებული ჯოგი უკან თავლაში ბრუნდება ერთსა და იმავე დროზე. მიმოსვლის გზები მათ დამახსოვრებული აქვთ და რომც იყოს სხვა მოკლე გზა, ისინი მაინც ნაცნობი, ჩვეული გზებით გადაადგილდებიან. თოვლიან პირობებში მოძრაობენ გაკვალული ბილიკის მიხედვით, მწკრივად, თვინიერად მისდევენ იერარქიულად უპირატეს ცხენს.

### სქესობრივი ქცევა

ახურების ფაზასი მყოფი ცხენები ორივე სქესისა, გამოირჩევიან ქცევითი აქტებით. ცხენების ქცევით გამოვლინებებში აღსანიშნავია **ხმოვანი** დაკონტაქტების თავისებურებები. ისინი თავის მდგომარეობას ამათუ იმ შემთხვევაში გამოხატავენ ხორხისმიერი ბგერებით. მათ ახასიათებთ ჭიხვინი, ხვიხვინი – რაიმე პრობლემებისას (შიში, საფრთხე, გაბრაზება). ბგერითი დიაპაზონი საკმაოდ ფართოა. ფრუტუნით მიგვანიშნებს კეთილგანწყობაზე და ა.შ. ხმოვანი ურთიერთობები არაა საკმარისად შესწავლილი. გარკვეულ ხმებსა და მოძრაობებს გამოხატავენ ახურებული ცხენები ( სურათი 65).

**ულაყის** ქმედებები გამოვლინდება სხვადასხვა ფაზებით, ჯერ ეძებს პარტნიორს, შემდეგ ყნოსავს მას, ამ დროს ვითარდება ერექცია. მესამე ფაზაა პარტნიორის დაუფლება, “ეხვევა” მას, დგება ყალყზე რომ შეაჯდეს უკნიდან, შემდეგი ფაზებია კოიტუსი და განაყოფიერება. ფაშატი დასაგრილებლად ემზადება,





სურათი 65

ფიზიოლოგიურად ამ პროცესს ესტრუს – დენა ქვია. ახურებაში ისინი მოდიან ყოველ 3-4 კვირაში, ზოგჯერ უფრო აგვიანებენ. მეცხენეობაში მისდევენ ე.წ. ილხურ დაგრილებას; ილხს უწოდებენ ცხენების ჯოგს. ასეთი ხერხის გამოყენებისას 3-4 წლის ულაცს ამაგრებენ 15-22 ჭაკზე (საშუალოდ 16). თანდათან ეს რიცხვი იზრდება და აღწევს 35. ულაცს შეუშვებენ ბაკში, სადაც წინასწარ შერევენ ილხს. ასე იქცევიან იმიტომ, რომ სასურველია ულაცები მიეჩვიოს ჭაკების გარკვეულ ჯგუფს.

დაგრილების დასაწყისში ყლაცი უფრო აქტიურია. ზედმეტად ქტიურობის შედეგად შესაძლოა იგი გახდეს..ამ შემთხვევაში უმატებენ კონცენტრირებულ საკვებს. შემდეგში აქტიუბა იკლებს. დაგრილების სეზონი ორ თვემდე გრძელდება, რის შემდეგაც ულაცი გამოყავთ ილხიდან და ან თავლაში ინახავენ, ან საძოვარზე უშვებენ.

ულაცებში, ისევე როგორც სხვა ცხოველებში ადგილი აქვს რანჟირებას, ანუ ხდება სხვადასხვა ინდივიდუალური ნიშანთვისებების, ტემპერამენტის, აგრესიულობის და სხვ. გამოვლინება. ეთოლოგიური დაკვერვებით გამოვლენილია სხვადასხვა ულაცების მიერ აგრესიულობა, ჩხუბი, კონკურენციული ქცევები

მდედრის მოსაპოვებლად. ამიტომ ცდილობენ შეარჩონ ერთგვაროვანი ინდივიდები. ჩხუბის ასარიდებლად ილხებს სამოვარზე ინახავენ 2-3 კმ დაშორებით.

ჭაკის ორგანიზმის სქესობრივი მომწიფება ხდება ადრიდანვე, გამრავლების ორგანოები ფუნქციონირებას იწყებს უკვე 12-18 თვიდან; ამ პერიოდიდან გამომუშავდება კვერცხუჯრედი. მიუხედავად ამისა დასაგრილებლად გაიშვება უფრო გვიან 3-4 წლიდან. დასაგრილებლად დასაშვებია ისეთი ჭაკები რომელთაც გააჩნია კარგად განვითარებული ორგანიზმი, ძლიერი მუსკულატურა და კონსტიტუცია. ყოველივე ეს თავისებურებები განპირობებულია გენეტიკური, კვების, მოვლა-შენახვის და ქცევითი ინდივიდუალური ფაქტორებით.

ჯანმრთელი, განვითარებული თაობის მიღება მეცხენეობის უმნიშვნელოვანესი ამოცანაა. გამოზრდა მოითხოვს ახალშობილისადმი განსაკუთრებულ ყურადღებასა და მზრუნველობას, ახალგაზრდა ცხენის ზრდისა და განვითარების და ქცევების ძირითადი კანონზომიერებების ცოდნას; კვიცის წვრთნისას აუცილებელია უდიდესი მოთმინება.

ახალმოგებული პირველყოფლისა უნდა იყოს თბილ, დაცულ შენობაში, სადაც არ იქნება ქარები. კვიცი განსაკუთრებით მგრძნობიარეა გაციებისადმი. თავლა-სამშობიარო უნდა იყოს მშრალი, სუფთა. ფერმერი აქ წინასწარ ატარებს მოსამზადებელ სანიტარულ-ჰიგიენურ სამუშაოებს; ესაა: წმენდა, მორეცხვა, სანაცია, გამოშრობა, გათბობა არა ნაკლებ 10 °C ტემპურატურაზე, ქვეშაფენის მომარაგება და ა.შ. ახალმოგებულ კვიცს უტარდება სათანადო ვეტერინარული დახმარება. საჭიროა პირის, ცხვირის და ყურების გაწმენდა, განთავისუფლება ლორწოსაგან. ზოგჯერ კვიცი სუსტია და უჭირს ფეხზე დადგომა, ესაჭიროება დახმარება. დედობრივი ქცევები ჭაკებს კარგად აქვთ განვითარებული. ჭაკი განსაკუთრებულ მზრუნველობას იჩენს ახლადმოგებული კვიცისადმი, ლოკავს, უვლის, ეხმარება ყოველნაირად (სურათი 66).

ორი კვირის კვიცს შეუძლია ცოტა მოშორებით გავლა, ეჩვევა თავლის გარეთ გასვლას, მაგრამ მაინც დედასთან ურჩევნია, არ შორდება მას, თან დასდევს ყველგან.



სურათი 66



სურათი 67

სხვადასხვა სამუშაოს შესრულებისას, ჭკას ყოველ ერთ საათში ეძლევა შესვენების საშუალება, რათა აწოვოს კვიცს (სურათი 67). ამავე დროს გასათვალისწინებელია მისი დატვირთვის სიმსუბუქე, მოგებიდან 2-3 კვირის შემდეგ იგი შეიძლება ცოტა, მსუბუქად ვამუშაოთ. რეკომენდებულია ერთი თვის ასაკამდე კვიცები იყვნენ უშუალოდ დედებთან, მუდმივი წოვების პირობებში. ამ ხნის განმავლობაში კვიცი საკმაოდ მომაგრდება, სხეულის მასა თითქმის ორმაგდება.

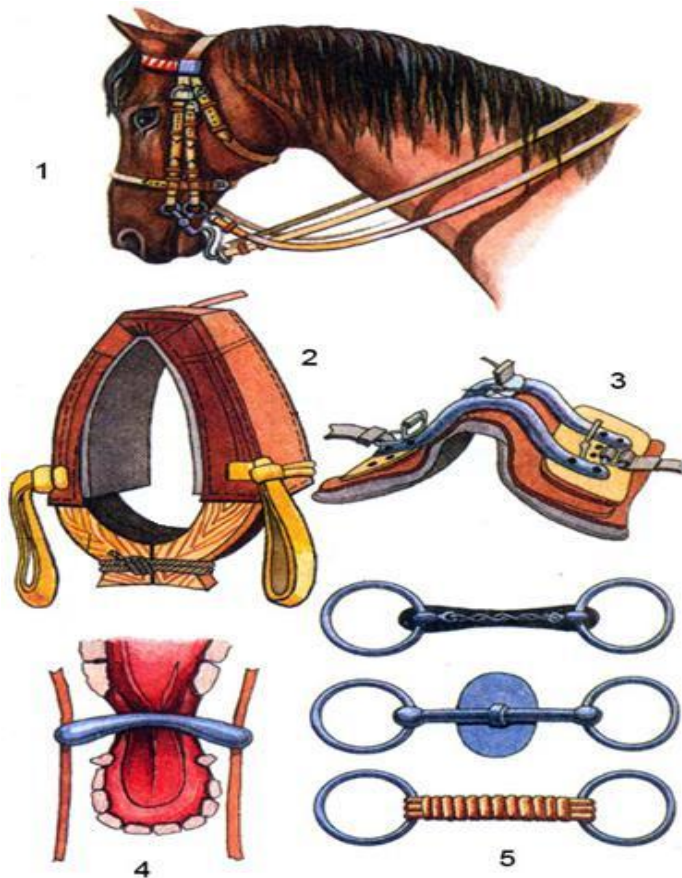
სამოვარზე შენახვისას შემოდგომამდე მოზარდი თავს კარგად გრძნობს. აქ ადგილი აქვს გარემოს ფაქტორების მასტიმულირებელ ზემოქმედებას, ინსოლაციას, აეროიონიზაციას და სხვ. კლიმატის ცვლადი ფაქტორები ორგანიზმის გაკაჟებას

განაპირობებს. ასეთი ცხენები შემდგომში ყოველთვის გამოირჩევიან კარგი ქცევებით: სიმკვირცხლით, ამტანობით, დიდი ძალითა და ჯანმრთელობით. მოზარდულის სისუფთავისადმი მიჩვევა ხდება ჯერ კიდევ დედასთან ყოფნისას. თავლური შენახვისას ხშირად ჭუჭყიანდება კანი, მასზე იბუდებს მიკრობები, სოკოები, რაც ხდება დაავადებების მიზეზი.

კანს ესაჭიროება ყოველდღიური წმენდა, დასუფთავება ჯაგრისით, ძალზე დაბინძურებულ ადგილებს – ჩამობანვა. ასეთი პროცედურები წარმოდგენს როგორც სანიტარულ, ასევე მასტიმულირებელ ფაქტორს, ხდება სხეულის მასაჟი. გამოიყენება სპეციალური ლითონის სავარცხელი. ბალნის ცვლის პერიოდი ხასიათდება ქავილის ნიშნებით, მათ სიამოვნებთ ფხანა. ზაფხულში საჭიროა დაბანვა, 10-12 წუთის ხანგრძლიობით. წყლის ტემპერატურა არ უნდა იყოს 18 °C -ზე დაბალი. დასაბანად კვიციები მიყავთ ნელი სვლით, რათა არ გაოფლიანდნენ, შემდეგ კი ალურების მონაცვლეობით – ნაბიჯითა და ჩორთით. აბანავებენ კვიციებს წყალსატევებში, ან იყენებენ შხაპს. სველი სხეულიდან ხდება წყლის ჩამოწრეტა ხელით, ან სპეციალური საფხეკით. დაბანვა ცივ ამინდში არ ხდება, კვიცი ძალზე მგრძობიარეა გაციებისადმი.

**ცხენის ექსპლუატაციისას შრომისუნარიანობის სრული გამოვლინება შესაძლებელია მიღწეული იქნეს მაშინ, როდესაც ფერმერი ითვალისწინებს მთელ რიგ პირობებს:** ა) მასას, ასაკს, კონსტიტუციურ და ქცევით თავისებურებებს; ბ) სათანადო მომზადებასა და გამოწვრთნას; გ) ალკაზმულობის შერჩევასა და სწორად მორგებას (სურათი 68); დ) ორგანიზმის ფიზიოლოგიურ მდგომარეობას, ჯანმრთელობის დონეს, მაკობის პერიოდს და ა.შ.; ე) მუშაობის რეჟიმის დაცვას – დროულ შესვენებას, კვებას, დაწყურებას, სიჩქარეს; ვ) გარემო ფაქტორებს.

ცხენის ნორმალური მოქმედების, სამუშაოს შესრულების, და სხვა საექსპლუატაციო პირობების უზრუნველყოფისათვის გამოიყენება სპეციალური ინვენტარი-მოწყობილობა, რასაც ერთობლიობაში ცხენის ალკაზმულობას ეძახიან. დიდი მნიშვნელობა აქვს ალკაზმულობის სწორად გამოყენებას, მოჭერას, დაფიქსირებას, შემდგომში მის მოხსნას და შენახვას, ალკაზმულობის მოვლას. წინააღმდეგ შემთხვევაში ხშირია ტრავმატული დაავადებები, დაბეჭილობა, ბურსიტები და სხვ.



სურათი 68.

1 - აღკაზმულობა, 2- ოდრიკალი, 3 – უნაგირი - ჭაპანი, 4-5 ლაგმები

ექსპლუატაციის განსაკუთრებული კრიტერიუმებია წვევის ძალა და მოძრაობის სისწრაფე. ცხენს ნაბიჯით მუშაობისას შეუძლია გაწიოს მეტი ტვირთი, ეს წვევის ძალა შეადგენს ცოცხალი წონის 15 %-ს. რაც მეტია მოძრაობის სისწრაფე მით მაღალია სამუშაო მწარმოებლობა. მიუხედავად ამ მონაცემებისა, რაც არ უნდა ძლიერი იყოს ცხენი აუცილებელია მუშაობის რეჟიმის დაცვა. დღე-ღამეში სასარგებლო შრომაზე იხარჯება კონკრეტულად 8-9 სთ., ხოლო საერთო სამუშაო დღის ხანგრძლიობა შეადგენს 10-12 საათს, ზოგჯერ 14 საათამდე. მუშაობის რეჟიმი ითვალისწინებს ყოველი 50 წუთის შემდეგ ცხენს მიეცეს დასვენების საშუალება 10 წუთით, ანუ დაცული იყოს მუშაობა-დასვენების რიგითობა. ექსპლუატაციისას ითვალისწინებენ ცხენის მოძრაობის ტიპებს, ალურის სხვადასხვაობას: ჩორთი, ნელი სვლა, თოხარიკი, და ა.შ.

სამუშაო შესვენებისას ხდება კვება, დაწყურება, დასვენება. თუ ცხენს ვატარებთ უტვირთოდ, მაგრამ სწრაფი ჩორთით, ამ შემთხვევაში 1-2 კმ. რბენის შემდეგ გადაგვყავს ნელ სვლაზე - ნაბიჯით გავატარებთ 0,5-1 კმ. ჯირითისას, დოღებსა თუ სხვა

შეჯიბრებებზე აუცილებელია გაოფლილ ცხენებზე განსაკუთრებული მზრუნველობა, მათი გატარება, ოფლის შეშრობა, სიცივეში ნამუშევარ ცხენებზე საფარის – ჩულის დაფარება; არ დაიშვება გაოფლილი, დაღლილი ცხენის დაწყურება, საჭიროა დროის გავლა, ან ჯერ საკვების მიცემა.

ცხელ, ტენიან ამინდში ექსპლუატაციისას ცხენი მალე იღლება, ამიტომ უნდა ხდებოდეს შესვენებები, ცოტა ხნის გავლის შემდეგ დაწყურება. მუშა ცხენი დღე-ღამეში საჭიროებს 30-60 ლ. წყალს. შესაძლოა ცხენი დავაწყუროთ მუშაობის დასრულებამდე 30-40 წუთით ადრე. დღეში საჭიროა ჩვეულებრივ ამინდში 3-4-ჯერადი დაწყურება. მიღებული საკვების ყოველ 1 კგ. მშრალ ნივთიერებაზე გაანგარიშებით საჭიროა 2-3 ლ. წყლის მიღება. დაწყურება უმჯობესია ხდებოდეს ავტომატური საწყურებელით, ამ დროს ცხენი წყალს იღებს მოზომილად და არა ერთბაშად.

ნამუშევარი ცხენი ცხელ ამინდში უნდა დავასვენოთ ჩრდილში, ცივ ამინდში კი თავლაში და დავაფაროთ ჩული. ჩულის დაფარება მნიშვნელოვანი პირობაა მუშა და სპორტული ცხენების ჯანმრთელობის დაცვის საქმეში. გაოფლიანებული ცხენი მეტად მგრძნობიარეა ჰაერის ფიზიკური ფაქტორების მიმართ, ამიტომ საჭიროა სწორი მოვლა-შენახვით მავნე ზემოქმედების პრევენცია (სურათი 69).



სურათი 69

## ღორის ქცევა

მელორეობა შეიძლება ითქვას ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის ყველაზე უძველესი დარგია, ვინაიდან ღორი მოშინაურებულ ცხოველთაგან მეორეა ძაღლის შემდეგ. პალეოლითის ხანის ადამიანის სამოსახლოსთან, სამარხებთან მოიპოვება ღორის ძვლების დიდი სიმრავლე, რის საფუძველსაც ემყარება აღნიშნული მეცნიერული მოსაზრება. საზოგადოების ინტენსიურად განვითარების ეპოქაში, ხდებოდა შერჩევით-მომშენებლობითი სამუშაოები ადამიანისათვის სასარგებლო თვისებების გამოსავლენად; უფრო მოგვიანებით კი დაკვირვებები და გამოკვლევები ღორის პროდუქტიულობის ხარისხობრივი მაჩვენებლების გასაუმჯობესებლად. ამ მხრივ განსაკუთრებით აღსანიშნავია კვლევები დანიაში გასული საუკუნის დასაწყისში.

## ღორის ორგანიზმის ბიოლოგიური თავისებურებები

ღორის ორგანიზმის ბიოლოგიურ თავისებურებებს შორის აღსანიშნავია ის, რომ იგი ყველაფრისმჭამელია. აქედან გამომდინარე საჭიროა კვების რაციონი, ულუფა იყოს სრულფასოვანი, დაბალანსებული საზრდო ნივთიერებებით: როგორც ცილებით, ცხიმებითა და ნახშირწყლებით, ასევე მინერალური და ვიტამინოვანი საკვებით, ცხოველური წარმოშობის საკვებ-დანამატებით. ეს გარემოება გასათვალისწინებელია როგორც შენობებში შენახვისას, ასევე თავისუფალ-გაშვებითი შენახვისას; ამ შემთხვევაში ღორების ჯგუფი – კოლტი უნდა გავუშვათ სრულფასოვანი მწვანე მასით მდიდარ ადგილებზე, მდელოზე, ტყესა და ა.შ.

ღორების თანამედროვე ჯიშები გამოირჩევიან მრავალნაყოფიერებით. ისეთი ტექნოლოგიის გამოყენება, როგორცაა გოჭის ადრეული (3-5 კვირიდან) ასხლეტა მაწოვარა დედისაგან, საშუალებას იძლევა წელიწადში საშუალოდ მივიღოთ 2,5 თაობა (ანუ 2 წელიწადში 5 თაობა), საშუალოდ 30 გოჭი.

ღორის მრავალნაყოფიერება (8-10 და მეტი გოჭი), მაკეობის პერიოდის სიმცირე – საშუალოდ 114 დღე, მალმწიფადობა და ინტენსიური ზრდა საშუალებას იძლევა სხვა სახის პირუტყვთან შედარებით არც თუ დიდი დანახარჯებით, მივიღოთ

გაცილებით მეტი პროდუქცია. (მაგალითად ფერმერულ მეურნეობაში 136,3 ლარის დანახარჯით 1 სულის რეალიზაციისას მიღებული იქნა 221,4 ლარი). მეღორეობაში დამუშავებულია სუქების ინტენსიური ტექნოლოგიები სხვადასხვა ადგილობრივი, იაფი საკვების მოხმარებისას. ამ მეთოდების გამოყენებით შესაძლებელია 7,5 თვის პერიოდში (სუქების ხანგრძლიობა) მივიღოთ: 112 კგ მასა, ხოლო ერთი ქუბისგან წელიწადში თაობის მასა – 20-25 ცენტნერი. თავისებურებაა ისიც, რომ ახალშობილის მასა 6-8 დღეში ორმაგდება, ხოლო ორი თვის ასაკში მატულობს 16-20-ჯერ! ეს მაშინ, როდესაც სხვა ცხოველის, მაგალითად მსხვილი რქოსანი საქონლის მასა ორმაგდება მხოლოდ 1,5 თვეში.

**მალმწიფადობა.** შენახვის ოპტიმალური პირობებისა და სათანადო კვებისას ღორების სრულფასოვანი ფიზიოლოგიური სიმწიფე მიიღწევა 10-11 თვის ასაკში, ხოლო 14-15 თვისა უკვე იძლევა ახალ თაობას. უნდა განვასხვავოთ ისეთი ტერმინები, როგორცაა ზრდა და განვითარება. ზრდა ესაა სხეულის სიდიდისა და მასის მატება ორგანიზმის მიერ საკვები ნივთიერებების შეთვისების ხარჯზე, რაც ღორებში მეტად ინტენსიურია. განვითარება უფრო მრავალმხრივი პროცესია, იგი ხასიათდება როგორც ანატომიური, ასევე ფიზიოლოგიური ძვრებით ქსოვილებსა და ორგანოებში.

ერთ-ერთი მთავარი თავისებურებაა ის, რომ ღორის მშობიარობა ფაქტიურად ეს არის გოჭების დაყრა. ქართული სიტყვა “დაყრა” სავსებით შეესაბამება ამ პროცესს. მშობიარობისას ნაყოფი ქუბის ორგანიზმიდან სხვა სასოფლო-სამეურნეო ცხოველებთან შედარებით გამოიღვენება შეუფერხებლად, **ძალზე ადრეულ პერიოდში**; ასევე მათთან შედარებით ახალდაყრილი გოჭების სხეული შეიცავს დიდი რაოდენობით წყალს. სითხისა და მშრალი ნივთიერებების თანაფარდობა ამ შემთხვევაში მეტად არაექვივალენტურია. ასაკთან ერთად ეს თანაფარდობა თანდათან იცვლება.

გოჭები იბადებიან ძალზე **განუვითარებელი** ორგანიზმით. სავსებით ჩამოუყალიბებელია საჭმლის მომნელებელი და თერმორეგულაციის სისტემები. ისინი საჭიროებენ სათანადო პირობებს, განსაკუთრებით სითბოს (სურათი 70 ). ახალშობილის კუჭის ტევადობა შეადგენს 25-45 სმ<sup>3</sup>, 10 დღიანის – 73 -ს, 1 წლის კი





სურათი 70

4 ლ-ს. ასევე მცირეა ნაწლავების სიგრძე რომელიც შემდგომ მატულობს 5-6-ჯერ, მათი ტევადობა – 300-ჯერ. გოჭის კუჭში თავისუფალი მარილმჟავა ჩნდება 30 დღიდან, მანამდე ე.წ. აქლოროჰიდრული პერიოდია. ეს გარემოება დიდი რისკ-ფაქტორების შემცველია, ვინაიდან კუჭ-ნაწლავებში გროვდება აუარება რაოდენობა მიკრობებისა, ხშირია სხვადასხვა ინფექციების – კოლიბაქტერიოზებისა და სხვ. განვითარება, განსაკუთრებით მაშინ თუ არ იცავენ დედის რძით (ხსენი) კვების სანიტარიულ რეჟიმს. ეს ფაქტორი გასათვალისწინებელია უხეში საკვების გამოყენებისას, ვინაიდან იგი დიდი მოცულობისაა, ხოლო მცირე ასაკოვან გოჭებს კუჭ-ნაწლავების სიგრძე პატარა აქვთ, მათი ზრდა ხდება კონცენტრატების გამოყენებით. 50-60 დღიდან (21-45 ადრეული) ხდება მაწოვარი გოჭების დედისაგან ასხლეტა-წოვების შეწყვეტა

**ღორის შეგრძნებითი თავისებურებები.** გრძნობის ორგანოებიდან ღორს ყველაზე ცუდად **მხედველობა** აქვს განვითარებული. უჭირთ ფერების გარკვევა, მაგალითად დაკვირვებების ქვეშ მყოფ 20 ცხოველიდან ოთხმა შეძლო შავისა და თეთრის გარჩევა. უფრო კარგად რეაგირებენ ღორები ხმოვან გამაღიზიანებელ ფაქტორებზე. **სმენა** მათ კარგად აქვთ განვითარებული. ვინაიდან ყურები ნაკლებმოდრავია, ბგერითი იმპულსების უკეთ აღქმის მიზნით ღორებს ჩვევად აქვთ თავის მოძრაობა, მიმართვა სასურველ მხარეს. თავად გამოსცემენ სხვადასხვაგვარ ხმებს არსებული სიტუაციებიდან გამომდინარე. გარეულ ღორებს კარგად გამოუმამავდათ **ყნოსვითი**

შეგრძნება, საფრთხისაგან თავდაცვის, საკვების მოპოვების საჭიროებიდან გამომდინარე. ეს თავისებურება ძალაშია შინაურ ღორებშიაც. ისინი ამ თვისებით კარგად განარჩევენ სხვადასხვა საგანსა თუ საკვებს. გემოვნებითი შეგრძნებაც საკმაოდ განვითარებული აქვთ, კარგად არჩევენ მწარეს ტკბილისაგან, ასევე საკვების სიმლაშეს.

**შეხებითი** შეგრძნება ღორებს განვითარებული აქვთ სხეულის მთელ ზედაპირზე, განსაკუთრებით ტაქტილური რეცეპტორები აღინიშნება დინგზე და კიდურებზე. სხვა ღორებთან დამოკიდებულებაში ისინი უფრო ხშირად მიმართავენ დინგით დაკონტაქტებას და რასაკვირველია მას მარჯვედ იყენებენ საკვების ძიება-მოპოვებისას (სურათი 71).



სურათი 71

### **ღორის ბიოკლიმატური თავისებურებები**

ღორის ორგანიზმი, ნორმალური ცხოველქმედებისა და პროდუქტიულობის უზრუნველსაყოფად, სხვა სახეებთან შედარებით განსაკუთრებულად საჭიროებს მიკროკლიმატის ოპტიმიზაციას. მისი ყველა პარამეტრი მნიშვნელოვანია, მარგამ მთელი რიგი ფიზიოლოგიური თავისებურებებიდან გამომდინარე, ტემპერატურული ფაქტორი - სითბო მაინც გადამწყვეტია (სურათი 70). ღორის სხეულის ნორმალური ტემპერატურა შეადგენს  $38,0 - 40^{\circ}\text{C}$ , სუნთქვა-  $15-20$ , პულსი -  $60-90$  წუთში.

სხვადასხვა ცხოველებს **თერმორეგულაციის** მექანიზმები სხვადასხვაგვარად აქვს ჩამოყალიბებული, რაც განპირობებულია ევოლუციური ფაქტორით. არსებობს ცნება – ეფექტური ტემპერატურა, ესაა სხვაობა გარემოს ტემპერატურასა და ორგანიზმის ზღვრულ ტემპერატურას შორის. თითოეული სახის ცხოველს აქვს ზღვარი ამ ტემპერატურისა, რომლის მიღმა უკვე შეფერხებულია სასიცოცხლო პროცესების მიმდინარეობა. თერმორეგულაცია არის რეფლექტორული აქტი, იგი მიმდინარეობს ორი მიმართულებით: ესაა **სითბოს პროდუქცია და სითბოს გაცემა**. გარკვეულ ფარგლებში სითბოს პროდუქცია და ცვლა მინუს სიდიდეს შეადგენს - მინიმალურია და ამ ზონას ეწოდება თერმონეიტრალური (ინდიფერენტული) ზონა. იგი სხვადასხვა ცხოველს, ჯიშს, სხვადასხვა აქვს. ექსპერიმენტებით დადგენილია ტემპერატურის საშუალო ნეიტრალური მაჩვენებელი 15 ... 18 °C (ძროხის 9 – 16) შეადგენს. ექსტრემალური ზონა -- 2 +23 °C, ამ რეჟიმში შეფარდებითი ტენიანობა უნდა იყოს ნორმალური, ანუ 60 - 80 %.

ცხოველებში არჩევენ ტემპერატურული ადაპტაციის სამ ძირითად გზას – თერმორეგულაციის სახეებს: 1) **ქიმიური თერმორეგულაცია** – სითბოპროდუქციის აქტიური გაზრდა გარემოს T<sup>0</sup>-ის დაქვეითების საპასუხოდ. ეს ხდება ორგანიზმის შიგნით მიმდინარე ნივთიერებათა ცვლის ინტენსიობის გზით (ცხიმების წვა და ა.შ.) 2) **ფიზიკური თერმორეგულაცია** – ხორციელდება ანატომო-მორფოლოგიური თავისებებურების წყალობით: კანის საფარველით, კანქვეშა სისხლძარღვებით, ცხიმოვანი მარაგებით, აორთქლებით. 3) **ორგანიზმების ქცევები**: სივრცეში გადაადგილება კომფორტული პირობების შექმნით, სხეულის ზედაპირის ფართობის შეცვლა. ქცევების შეცვლით ცხოველი გაურბის ტემპერატურულ პიკებს. თბილსისხლიანებში უფრო აქტიურია ქიმიური სითბორეგულაცია

განსაკუთრებულია ახალშობილი ორგანიზმის მოთხოვნილება გარემო ფაქტორებისადმი, კერძოდ აუცილებელია სითბო. სხვა სახის ცხოველებისაგან განსხვავებით გოჭები იბადებიან განუვითარებლები, სუსტები, ელემენტარული თერმორეგულაციური დაცვითი მექანიზმების გარეშე. ვერ გადაადგილდებიან, ვერ

ხედავენ (სურათი 71). მშობიარობის შემდგომ პერიოდში მომდინარეობს ამ მექანიზმების სათანადოდ ჩამოყალიბება.

ასეთი პრობლემები განპირობებულია რეფლექტორული სისტემის განვითარების დაბალი დონით. ამ სისტემას თერმორეგულაციის გაღიზიანების საპასუხოდ ჯერჯერობით არ შეუძლია ფიზიკური თერმორეგულაციის ამოქმედება



სურათი 71

(ნერვული სისტემის მეშვეობით). რაც შეეხება ქიმიურ თერმორეგულაციას, რომელიც არეგულირებს ნივთიერებათა ცვლის ინტენსიურობას (ორგანიზმის მიერ სითბოს წარმოქმნას), იგი ერთვება მხოლოდ მაშინ, როდესაც ორგანიზმს აღარ შეუძლია ფიზიკური თერმორეგულაციით ტემპერატურის ნორმალური დონის შენარჩუნება.

სახიფათოა სიცოცხლის პირველი დღეები, ამ დროს დაბალი ტემპერატურის მოქმედების შედეგად ეცემა სხეულის ტემპერატურა  $1,7^{\circ}\text{C}$ -ით. უკვე ერთი კვირის ასაკში რეაქცია თერმულ სტრესზე უფრო შენელებულია – აღნიშნული დაწევა შეადგენს  $0,6^{\circ}$ . ამ პერიოდში ხშირია სასუნთქი სისტემის დაავადებები, განსაკუთრებით გრიპი და პარაგრიპი. თითქმის ასეთი, მხოლოდ უფრო ნაკლები ინტენსიობით რეაგირებენ გოჭები მაღალი ტემპერატურის ზემოქმედებაზე.

დაბალი ტემპერატურის სისტემატური ზემოქმედებისას ორგანიზმში მიმდინარეობს საპასუხო რთული რეფლექტორულ-ადაპტაციური მოვლენები, რაც გამოიხატება სისხლძარღვოვანი თერმორეგულირებადი რეაქციებით, განსაკუთრებით

ორი კვირის ასაკში. ნაკლებად განვითარებულ ორგანიზმებში ეს უფრო გვიან (1 თვე) გამოიხატება. ზამთარში დაბალი ტემპერატურის პერიოდებში ( $5^{\circ}\text{C}$ ) სხეულის ზედაპირიდან სითბოგაცემის მაჩვენებელი ძალზე მაღალია ( $163 \text{ კკალ/მ}^2\text{.სთ}$ ). ტემპერატურის აწევით  $14^{\circ}$ -მდე, ეს სიდიდე კლებულობს  $94$ -მდე. თერმული სტრესებისადმი ყოველივე ასეთი შეგუებუთი რეაგირება უარყოფითად აისახება გოჭების წონამატებზე, ორგანიზმის ჯანმრთელობაზე, დაცემის მაჩვენებლებსა და საბოლოო ჯამში ფერმის რენტაბელობაზე.

დედის ორგანიზმში ტემპერატურა შეადგენს  $39^{\circ}\text{C}$ , ამიტომ პირველი ორი-სამი დღე ჰაერის ტემპერატურა გოჭებისათვის უნდა იყოს არანაკლებ  $30-32^{\circ}$ . მომდევნო დღეებში ტემპერატურას თანდათანობით უკლებენ ყოველ  $3-5$  დღეში  $2-3^{\circ}$ -ით. საშუალოდ პირველი ორი კვირა საჭიროა  $20-22^{\circ}$ , ასხლეტისას ეს მაჩვენებელი დაიყვანება  $18^{\circ}$ -მდე. ეს მოთხოვნები განსაკუთრებით გასათვალისწინებელია, ვინაიდან ადრეულ (პოსტნატალურ) პერიოდში ორგანიზმის შეგუება ტემპერატურული სტრესებისადმი განაპირობებს სხეულის მუდმივი ტემპერატურის შენარჩუნებისათვის აუცილებელი ენერგეტიკული დანახარჯების გადიდებას და წონამატების მაჩვენებლების შემცირებას.

### ღორის ქცევა მოვლა-შენახვის სხვადასხვა პირობებში

ღორების შენახვა ძირითადად ხდება ორი სისტემით: ესაა შენახვა სადგომების გარეთ ეზო-მოედნებზე გაშვებით (სურათი 72) და შენახვა- სადგომებში (სურათი 73). პირველი სისტემა მოიცავს ორი ხერხით შენახვას: 1. დოღფარულ-გაშვებული და



სურათი 72



სურათი 73

უდოლფარო ანუ თავისუფალ-გაშვებული შენახვა. დოლფარა გალიის მსგავსი ღორის შესანახი შემოსაზღვრული ადგილია. კონსტრუქციულად გვხვდება სხვადასხვა ზომების, განსხვავებული გადაწყვეტისა და დანიშნულების დოლფარები: ჯგუფური და ინდივიდუალური. დოლფარას ფართი გოჭებიანი დედაღორისათვის შეადგენს 7-8 მ<sup>2</sup>, კერატისათვის ინდივიდუალური შენახვისას 8-9 მ<sup>2</sup>. თავისებური გადაწყვეტაა გოჭებიანი დედაღორის დოლფარაში, აქ ეწყობა შიგა მოაჯირი – ლატნე, რითიც ხდება გოჭების დაცვა დედაღორისაგან, ვინაიდან დიდი მასის ქუბმა შესაძლოა გაჭყლიტოს გოჭები. დოლფარას შიგნით საძრომებია, რათა გოჭები გავიდნენ განცალკევებულ ადგილზე (სურათი 73, 74).



სურათი 74

კერატებს გააჩნიათ დიდი ფუნქცია, მეტად მნიშვნელოვანია მათი სანაშენე თვისებების გაზრდა და შენარჩუნება, ამიტომ მათ ინახავენ ინდივიდუალურ

დოლფარაში, ზოგჯერ ჯგუფურადაც. სამოვარზე ყოფნისას კერატები ბანაკებში ჰყავთ. მათ უვლიან, განსაკუთრებით ყურადღებას აქცევენ კიდურების, ჩლიქების მდგომარეობას, ზედმეტად გაზრდილი ჩლიქი სკდება, იბუდებს სხვადასხვა მიკროორგანიზმი, განსაკუთრებით სახიფათოა დაავადება ნეკრობაქტერიოზი. ასეთი ცხოველი წუხს, დათრგუნულია, ქვეითდება მისი პოტენცია.

**რეპროდუქტორული ქცევა.** სანაშენო კერატი იყოს ზომიერად შეხორცებული, ამისათვის საჭიროა სათანადო კვების რეჟიმი. აუცილებელია მოციონი 2-3 სთ-ს მანძილზე, ვინაიდან ჰიპოდინამია განაპირობებს სქესობრივი თვისებების დაქვეითებას. სქესობრივ სიმწიფეს კერატი აღწევს 7-8 თვის ასაკიდან, მიუხედავად ამისა მათი გაშვება დასაგრილებლად ხდება მოგვიანებით, 1 წლიდან, როდესაც უფრო მომაგრდება ძვალკუნთოვანი და სხვა სისტემები, ცოცხალი წონა იქნება 140-160 კგ. გვიანმწიფადი ჯიშები დაგრილდება 11-13 თვიდან. კერატი შესაძლებელია დღეში გავუშვათ ორ დაგრილებაზე 8 სთ. ინტერვალით, რეკომენდებული არაა ზედმეტი ექსპლუატაცია. პირველ წელს წელიწადში დასაშვებია 10-12 ნეზვის მიმაგრება. ზრდასრულს და კარგად შენახულს ორი დაგრილების სეზონში მიემაგრება 60. კერატს დასაგრილებლად უშვებენ კვებამდე.

ქუბი, ისევე, როგორც კერატი უნდა იყოს მაგარი კონსტიტუციისა, მაღალნაყოფიერი, ჯანსაღი, ამავე დროს ხასიათდებოდეს რძის მოცემის უნარით. ეს და სხვა მაღალპროდუქტიული თვისებები განპირობებულია ერთის მხრივ როგორც კარგი გენეტიკური მემკვიდრული თავისებურებებით, სელექციური მუშაობით, ასევე კეთილდღეობა-ოპტიმიზაციით: კვების, მოვლა-შენახვის სათანადო წესების დაცვით.

ოვულაციური ციკლის ფარგლებში სქესობრივი ახურება მეორდება დაახლოებით 21 დღის შემდეგ. ახალგაზრდებში, რომლებიც ჯერ კიდევ არაა დაგრილებული, ეს ნორმა დარღვეულია. ახურებას თან ახლავს ისეთი ნიშნები, როგორცაა ქცევითი დარღვევები, მოუსვენრობა, მადის დაქვეითება. მალე ცხოველის მოუსვენრობა შედარებით მშვიდება, იწყებს ღრუტუნს, აცეცებს თვალებს, მოლოდინშია, ყურებს რიტმულად ამოძრავებს, ამ მომენტში იგი მიუშვებს კერატს. გამოცდილი მეღორე სპეციალისტი კარგად ავლენს ნდომის ფაზას ცხოველის ზურგზე და გვერდებზე დაჭერით.

სქესობრივად ქუბიც კერატის ანალოგიურ ასაკში მწიფდება, დაგრილებისათვის სანაშენე ფერმებში რეკომენდებულია ქუბის გამოყენება 10-11 თვიდან, ამ დროისათვის მისი მასა 140 კგ-ს აღწევს, სხვა სამრეწველო ფერმაში კი 10-11 თვიდან, როდესაც ცოცხალი მასა არანაკლებ 100-110 კგ-ია. თუმცა ზრდა-განვითარება ჯერ კიდევ არაა დასრულებული. დედალორისაგან წელიწადის განმავლობაში უნდა მივიღოთ არანაკლებ ორი თაობა გოჭებისა, რაც საშუალოდ 16-20 გამოზრდილ ნამატს შეადგენს.

დაგოჭიანების პროცესი მიდინარეობს თავისით, ჩარევის გარეშე, მაგრამ საჭიროა სპეციალისტის მეთვალყურეობა. ზოგჯერ ადგილი აქვს გოჭების მოხრჩობას, თუ არ გაიხსნა სანაყოფე გარსები, ამ დროს ხდება კვალიფიციური დახმარება. ასევე არის შემთხვევები ახალდაყრილი ნაყოფის შეჭმისა. სადგომში წინასწარ ტარდება სათანადო სანიტარიული დამუშავება.

გოჭებიანი ქუბი საჭიროებს დავასუფთავებას, განსაკუთრებით – მენჯ-ბარძაყის, სასქესო ორგანოებისა და ცურის მიდამოში. წოვებისას უნდა იყოს სიმშვიდე და ფრთხილი მოპყრობა. ხმაური საკვების მექანიზებური დარიგებისას და სხვ. იწვევს დაფრთხობას, ღორი წამოხტება და გოჭები მშიერი რჩება. ცხოველებმა თავი კარგად, რომ იგრძნონ საღორეში უნდა იყოს სათანადო ზოოჰიგიენური პირობები, ხდება ინვენტარ-აღჭურვილობის მოვლა, დასუფთავება. ყოველივე ეს ხელს უწყობს ლაქტაციის პროცესის კარგად წარმართვას.

ღორებისა და გოჭების ქცევითი თავისებურებების ნორმალიზება მოითხოვს რაციონალურ კვებას. კვებასთან ერთად მნიშვნელოვანია დაწყურება. ღორებს უნდა ჰქონდეთ ამის შეუზღუდავი საშუალება. დღეღამეში საჭიროა საშუალოდ 25 ლ. წყალი, გოჭებიანი ქუბისათვის 60 ლ. თუ ტექნოლოგიურად გამოიყენება წყლის ჭავლით დასუფთავება ეს რიცხვი ორჯერ იზრდება. წყურვილი შიმშილზე მეტად დამთრგუნველია, ცხოველი წუხს, უარესდება ქცევების სადღეღამისო რიტმი, კლებულობს პროდუქტიულობა 18-27 %-ით.

ღორები წყურვილის დაუკმაყოფილებისას ჭამენ საკუთარ გოჭებსაც კი. ახალმოგებული ნაყოფი გამოირჩევა წყლის მაქსიმალური შემცველობით. ყოველივე ამის თავიდან ასაცილებლად საჭიროა თავისუფალი, შეუზღუდავი დაწყურების



უზრუნველყოფა. წარმატებით გამოიყენება. ავტოსაწყურებლები, ეს ისეთი მოწყობილობაა, რომელიც მოქმედებს დრუნჩის დაწოლით, მას ადვილად ეჩვევა ცხოველი.

თბილ პერიოდში გოჭები კარგად გრძნობენ თავს და ქცევებიც უფრო რეგულირებულია განსაკუთრებით ღია შენახვისას. ასეთ საზაფხულო ბანაკებში ეზო-მოედნებზე ეწყობა მარტივი ტიპის პატარა სადგომები ე.წ. გოჭის სახლები (სურათი 75).



სურათი 75

ჯგუფური შენახვისას, ახლადდაბადებული გოჭები ავლენენ რანგობრივ გამოხატულებას, იბრძვიან რა მოიპოვონ დედის ცურზე უკეთესი საწოვარი ადგილი, უკეთესი დვრილი. ამისათვის ისინი მარტივი მოძრაობებით – თავის მოქმედებით კმაყოფილდებიან, თუმცა ზოგჯერ, უფრო მოგვიანებით მიმართავენ კანიბალიზმსაც – ყურების, კუდის დაკბენით. თითოეული მათგანის მიერ კუთვნილი ადგილის მოპოვებით ეს დაპირისპირება სრულდება. მოზრდილებშიაც დაპირისპირებები პირველ რიგში დაკავშირებულია კვებასთან, ჯგუფურ, სოციალური შედგენილობის ცვლილებებთან. ჯგუფში ახლადშემოყვანილი ცხოველები, მიუხედავად თავიანთი უწინდელი სტატუსისა, როგორც წესი ემორჩილებიან ძველი წევრების დიქტატს. ამიტომ უმჯობესია ახალი ცხოველების შენახვა ცალკე, სხვა გალიებში.

**სოციალური ქცევითი თავისებურებები.** მეცნიერული კვლევებით დადგენილია, რომ ღორების წინაპრები ტყეებში, მინდვრებსა და სხვა ადგილებში ჯგუფებად ბინადრობდნენ. ღორის ჯგუფს კოლტს უწოდებენ, ასეთ კოლტებში გაერთიანებული იყო 10 დან 50 ღორი, ქუბები, კერატები და მოზარდი - ბურვაკები. გაშვებული

შენახვისას ასე იქცევიან შინაური ღორებიც, ჯგუფ-ჯგუფად დადიან და იკვებებიან. მოზრდილი კერატები ცხოვრობენ უფრო ცალკე და უერთდებიან ნეზებს ახურების პერიოდში. ამ დროს მამრებს შორის ხშირია კონფლიქტური ქცევები – ჩხუბები. ახურება გარეულ ღორებში ხშირად სეზონურია. ქუბები უფრო შემოდგომაზე ხურდებიან.

სოციალური იერარქია სხვადასხვა ფაქტორზეა დამოკიდებული და აქედან გამომდინარე მისი დამყარების პერიოდი სხვადასხვა სიტუაციებში განსხვავებულია. შეიძლება ყველაფერი დარეგულირდეს რამოდენიმე წუთში, ან დაპირისპირებები გაგრძელდეს დღეების განმავლობაში. ეთოლოგიური დაკვირვებებით დადგენილია, რომ რაც უფრო კარგი შეხორცებისა და დიდი მასისაა გოჭები ასხლეტის მომენტში, მით უკეთეს იერარქიულ სტატუსს იკავებენ შემდგომში. დედაღორებთან მიმართებით რანგობრიობაში მასის სიდიდე არაა განმსაზღვრელი ფაქტორი. უნდა აღინიშნოს, რომ ჯგუფში უპირატესობას ინარჩუნებენ როგორც კერატები, ასევე კასტრატებიც. კარგი კვებისა და მოვლა-შენახვის პირობებში სოციალური რანჟირების ფაქტორი დიდ გავლენას არ ქონიობს პროდუქტიულ შედეგებზე.

ღორების ქცევებზე დაკვირვებით **წელიწადის რიტმის გამოვლინება** უფრო გარეულ ცხოველებში გვხვდება. შინაურ ღორებში ამის გამოვლინება არაა ძლიერი. სადღეღამისო რიტმის გამოხატულება უფრო ძლიერია, მაგალითად თუ გარეულ ღორს თავისი ქცევებით მივაკუთვნებთ ღამის ტიპს, პროდუქტიული ღორები პირიქით დღისით უფრო აქტიურობენ. მაგალითად სასუქი ღორების მოსვენების პერიოდი დღისით შეადგენს სადღეღამისო პერიოდის 81 %-ს, ღამისას -95 %-ს. დასვენებისას უყვართ გვერდზე წოლა, ზოგჯერ ისვენებენ ძაღლისებურად, უკანა კიდურებზე ჯდომით. დასვენების პროცესი გოჭებისათვის შეადგენს სადღეღამისო პერიოდის 60-70%, ქუბებისათვის 80-90 %-ს, სასუქი ცხოველებისათვის 75-85%-ს, საჯიშე –სანაშენოსთვის – 70%-ს.

კვებითი ქცევების თავისებურებები ღორებშიაც სხვა ცხოველების ანალოგიურია – თითოეული მათგანი ცდილობს საკვებურთან დაიკავოს უკეთესი ადგილი. **რანგობრივი უპირატესობა** აქაც თვალში საცემია. ხშირად აკეთებენ შემტევ მოძრაობებს, ცდილობენ შეძვრენ საკვებურში; თუ იგი მოძრავია, წინა ფეხებით

აყირავებენ და ძირს ყრიან საკვებს. თვლიან რომ ასეთ ქცევებს აქვს ფილოგენეტიკური გამართლება - ღორის წინაპარი მიჩვეული იყო საკვების მოპოვებას მიწიდან, სიღრმეში გამოთხრით. ფერმებში ღორები უპირატესობას ანიჭებენ დამბალ საკვებს- სალაფავს. გოჭებს მშრალ საკვებზე გადაანგარიშებით 3:1 წილი წყალი ესაჭიროება. ზრდასრული ცხოველებს დაწყურების ინტენსიობაზე გავლენას ქონიობს გარემოს ტემპერატურა. კვებაზე დახარჯული დროის სადღეღამისო რიტმი ასეთია: დილის 8-დან 14 საათამდე პერიოდზე მოდის 32%, შემდეგ 14-დან 20 სთ-მდე 41%, 20-2 სთ. – 6 %, 2-8 სთ. 21 %. კვების პროცესების სადღეღამისო გამოვლინება ნაკლებად მკვეთრია მაწოვარა გოჭების ქცევებში. ისინი დღისით წოვენ საშუალოდ 14ჯერ, ღამით - 12 ჯერ.



სურათი 76

ვინაიდან ფერმებში უფრო გავრცელებულია ჯგუფური შენახვა (სურათი 76), ქცევითი თავისებურებების დარეგულირებისა და კეთილდღეობის მისაღწევად საყურადღებოა ტექნოლოგიური რეგლამენტები, კერძოდ გალიებში ცხოველების რიცხვი. ამ მხრივ შედარებული იქნა ისეთი პირობები, როდესაც ერთ შემთხვევაში ეს რიცხვი შეადგენდა 40, მეორეში – 20, მესამეში 10, ხოლო მეოთხე ვარიანტში შენახვა ინდივიდუალური იყო. შესადარებელი წონამატების მაჩვენებლად პირველ შემთხვევაში მიღებული იყო პირობითი 100 %, მასთან შედარებით მეორე ჯგუფში მიღებული იქნა მასზე 4,7 %-ით მაღალი მაჩვენებელი, მესამეში – 9,1 %-ით და მეოთხეში 18,5 %. მიუხედავად ამისა საჭიროა ე.წ. ოქროს შუალედის პოვნა, მხოლოდ ინდივიდუალური შენახვის ტექნოლოგიის გამოყენებით თვითღირებულება მეტად აიწევს, რაც არაა გამართლებული.

მელორეობაში, ისევე როგორც მეცხოველეობის სხვა დარგებში, ოპტიმიზაცია-კეთილდღეობის უზრუნველსაყოფად აუცილებლად გასათვალისწინებელია სიმჭიდროვის ფაქტორის მნიშვნელობა. ერთი სული ცხოველისათვის საჭირო სასარგებლო ფართის ნორმატიული მაჩვენებელი შეადგენს: სალორეში კერატისათვის 8-9 მ<sup>2</sup>, დოღფარაში დედალორისათვის 7-8 მ<sup>2</sup>. სასინათლო კოეფიციენტი, ანუ ფანჯრების შემინული ზედაპირის შეფარდება იატაკის ფართობთან უნდა იყოს სალორეში 1:15, გოჭებისათვის 1:10, სასუქ ფერმაში 1:20.

**სამეწარმეო საქმიანობის დაწყებისას დიდი მნიშვნელობა ქცევითი გამოვლინებების ცოდნას.** როდესაც ფერმერი ყიდულობს გოჭებს, საჭიროა გაითვალისწინოს: ჯიშობრივი ნიშან-თვისებები, გარეგნობა, ჯანმრთელობა, ორგანიზმის განვითარება, მავნე ჩვევის ქონა. განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილებულია სუნთქვით მოძრაობებზე; ჯანმრთელი ცხოველი სუნთქავს ღრმად, ხველებისა და ხიხინის გარეშე. ფილტვების პათოლოგიისას გოჭი სუნთქავს მძიმედ, გახშირებულად, ხიხინით; თუ გავარბენინებთ, სუნთქვას ძალზე აჩქარებს, ვეღარ სუნთქავს, ახველებს, იგუდება. ასევე აკვირდებიან როგორ ხურავს პირს, ყბების მდგომარეობას. ყბები თანაბრად უნდა იხურებოდეს და პირი კარგად იკვრებოდეს. გოჭი კარგად უნდა ჭამდეს, თუ იგი საკვებს ლოდნის, წუწნის - არ გამოდგება სასუქად. კარგია როცა გოჭი საკვებს იჭერს.

აუცილებელია დავაკვირდეთ შესარჩევი ცხოველის თავის ფორმას: მალმწიფად ჯიშებს იგი მოკლე აქვს, დინგის ჩაზნექილი პროფილით; ყურები აქვს თხელი, არცთუ დიდი, ზეადმართული, ან თვალებისკენ დაშვებული. მკერდი - ფართო, მუცელი განვითარებული; ზურგი სწორი, ან ოდნავ გამოზნექილი, განიერი; ფეხები სწორი, ჩლიქები მზინავი და სუფთა; კანი მკვრივი, ნაოჭების გარეშე. ჯანმრთელს კუდი აქვს მშრალი და სუფთა, დახვეული. ავადმყოფს კუდი დაშვებული აქვს, დასველებული და გაქუცული. მალმწიფადი გოჭების კანი დაფარულია მოგრძო ბალნით, არაა არეულ-გაბურძმნული. ქცევითი მოძრაობები მკვირცხლია და გაწონასწორებული.

## ბოცვრის ქცევა

ბოცვრის მოშენება მიეკუთვნება ე.წ. ადრეული მეცხოველეობის დარგს, ვინაიდან სხვებთან შედარებით ეს ცხოველი სწრაფმწიფადი, მრავალნაყოფიერი და მაღალპროდუქტიულია. ბოცვრის ხორცი გემრიელი და ყუათიანია, ცილების რაოდენობით მაღლა დგას ქათმისა და ღორის ხორცზე, მეტია მინერალური ნივთიერებების შემცველობა. გარდა კვებითი ღირებულებებისა გამოირჩევა საუკეთესო საბეჭვე (თივთიკი) და ტყავულის თვისებებით, გამოიყენება ლაბორატორიული მიზნებითაც - მიკრობიოლოგიურ მრეწველობაში. ასე, რომ ქვეყნის ეკონომიკაში, აგრარულ სექტორში მებოცვრეობას უდიდესი პოტენციალი და მნიშვნელობა გააჩნია. ეს დარგი კარგადაა განვითარებულია ისეთ მოწინავე ქვეყნებში, როგორცაა: საფრანგეთი, იტალია, ინგლისი, აშშ, უნგრეთი, პოლონეთი და სხვა.

ბოცვრების მოსაშენებლად მისაღებია თბილი ბუნებრივ-გეოგრაფიული რეგიონები. მათ უყვართ უფრო რბილი ნიადაგები, სადაც ადვილად თხრიან მიწას და გაყავთ სოროები. ბუნებაში ისინი თხრიან გრძელ, დატოტიანებულ სოროს, სადაც ხმელი მცენარეებისაგან იწყობენ საცხოვრებელ ბუდე-ბუნაგს. ბოცვრები მოსაგებად თხრიან უფრო მოკლე სოროს, რომლის ბოლოც გაგანიერებულია (დიამეტრი 30-50 სმ), აქ დამატებით აფენენ ბეწვს. ისინი ცხოვრობენ ჯგუფურად – კოლონიურად.

**ბოცვრის ორგანიზმის თავისებურებები.** სქესობრივი ქცევებიდან აღსანიშნავია შემდეგი თავისებურება: სიმწიფეს ბოცვერი აღწევს 90-110 დღის ასაკში. ოვულაცია ხდება შეწყვილების პროცესში. განაყოფიერებული კვერცხუჯრედის ზრდა-განვითარებას ესაჭიროება 31 დღე (მაკეობის ხანგრძლიობა), იგებს საშუალოდ 4-12 ბაჭიას. ისინი იბადებიან შეუმოსავნი და თვალუხილავნი. ბოცვერს მოგებისთანავე აქვს ხელახლა განაყოფიერების უნარი, ხოლო რძის წარმოქმნა შეუძლია მაკეობის პერიოდშიაც. ანატომიური თავისებურებაა მრავალბუდიანობა, საშვილოსნოს თითოეული რქა საშოს უერთდება საკუთარი ყელით. ამიტომ დასაშვებია მოხდეს ორმაგი განაყოფიერება, ორმაგი დაყრით. არის შემთხვევები ფსევდომაკეობისა.

გარეული კურდღელი იწონის საშუალოდ 1,5-2 კგ. სიმაღლეა 15 - 18 სმ., სიგრძე – 40 სმ. სხეული კომპაქტურია, თავი მომრგვალო, ყურები სწორი, სიგრძით 7 სმ. წინა

კიდურები მოკლეა და სუსტი, უკანა კიდურები გრძელი და ძლიერი, კუდის სიგრძე 5-6 სმ. შინაური კურდღლის - ბოცვრის მასა შეადგენს 1, 8 კგ. და ზოგჯერ მეტსაც. სარძევე კბილებს იცვლის 18-24 დღის ასაკში. საჭრელი ეშვები გამუდმებით იზრდება, საჭიროებენ ცვეთას, რაც ხდება ღრღნისა და თხრისას. ბოცვერს განსაკუთრებით კარგად აქვს განვითარებული **სმენა, შეგრძნება და გემოვნება**, შედარებით ნაკლებად – მხედველობა. მომწიფებელი ტრაქტის სიგრძე სხეულთან შედარებით ოთხჯერ გრძელია. განსაკუთრებით მოცულობითია მსხვილი და ბრმა ნაწლავები. დამახასიათებელია კოპროფაგია, იგი ჭამს რბილ განავალს. ეს თავისებურებები შესაძლებელს ხდის უჯრედანას დიდი შემცველობის მქონე საკვების გადამუშავებას.

სხეულის ზედაპირი დაფარულია რბილი ბეწვით - თივთიკით. თივთიკი სხეულის უბნებში სხვადასხვაგვარია. გარეული კურდღელი გამოირჩევა არაერთფეროვანი ბეწვით, მორუხო ფერიდან მოწითალო-ყავისფრამდე. ბოცვრის ბეწვის შეფერვა მეტად მრავალფეროვანია. გარეული კურდღლის შინაურთან შეჯვარებით მიღებულ თაობას შეუძლია ნაყოფის მოცემა. სხვა ცხოველებთან არ ჯვარდება, მეტად დიდი განსხვავებულობის გამო. კურდღლის წინაპარია უძველესი ველური ტიპი აგუტი, მას მორუხო-წაბლისფერი შეფერვა ახასიათებდა. მოშინაურების პროცესში გარეულმა კურდღელმა მიიღო ახალი, ადამიანისათვის სასურველი სამეურნეო თვისებები: დიდი მასა, მრავალნაყოფიერება, ტყავ-ბეწვეულის გაუმჯობესებული ხარისხობრივი მაჩვენებლები და სხვ. დღეისათვის ცნობილია 60-ზე მეტი ჯიში.

გარეული კურდღელი დიდი ხნის წინათ იქნა მოშინაურებული, ადაპტირებული და სელექციონირებული, მიუხედავად ამისა ბოცვერი მაინც ინარჩუნებს წინაპრის- ველური ცხოველის ინსტინქტებსა და ქცევით თავისებურებებს. ველურ ბუნებაში, კურდღელი, როგორც წესი წარმოადგენს **მსხვერპლს** მტაცებლების უამრავი სახეობისათვის. აქედან გამომდინარე ფილოგენეზურად გამყარებულია მისი **მფრთხალი ბუნება**; ძალზე ფრთხილი, ემოციური ცხოველია, მშიშარაა და ადვილად ფრთხება (სურათი 77). ყოველთვის, ჭამის დროსაც კი ჩერდება და ირგვლივ ათვალიერებს გარემოს. განსაკუთრებული სიფრთხილეა საჭირო ხელში აყვანისას, ამ შანსს იგი ხშირად იყენებს გასაქცევად, მარდია და ცქვიტია.



სურათი 77

ბოცვრებს გააჩნიათ სხვადასხვაგვარი ქცევითი გამოვლინებები, რომლებიც საშუალებას გვაძლევს დავადგინოთ ორგანიზმის მდგომარეობა. ზოგიერთ მათგანს ისე უყვარს თხრა, რომ ყველგან თხრის ან ეძებს შესაძრომ ადგილებს, ეს ქცევა აიხსნება თავდაცვითი რეფლექსებით.

კურდღლებიცა და ბოცვრებიც წარმოადგენენ **ტერიტორიულ ცხოველებს** და განვითარებული აქვთ ადგილობრივი ორიენტირება. ისინი განარჩევენ ტერიტორიის სამ ტიპს: საკუთარს, საერთოსა და სხვისას. აქედან გამომდინარე ქცევებიც სპეციფიკურია. ბოცვერი სხვა ცხოველების მსგავსად ცდილობს მონიშნოს “საკუთარი” არე – გარემო. ამას ახერხებს ყნოსვის საშუალებით, თუმცა ერთობ უცნაურად – შარდავს ტერიტორიაზე და იქ არსებულ საგნებზე. ყნოსვითი ინფორმაციისათვის გამოიყენებს ასევე ნაკელის სუნსაც. მამრებს შეუძლიათ ზევით კედლებზედაც მიასხან შარდი და ამით უფრო გაამკვეთრონ ეს მოქმედება.

ბოცვრის ერთერთი ანატომო-ფიზიოლოგიური თავისებურებაა ნიკაპქვეშა არეში, კანქვეშ სპეციალური ე.წ. სუბმანდიბულარული ჯირკვალის არსებობა. იგი გამოყოფს გარკვეულ სუნის მქონე ექსკრეტს. ბოცვერი ადგილსამყოფელის მონიშვნას ამ გზითაც ახდენს. კერძოდ გამოშვერილ, მახვილ ზედაპირებზე, კუთხოვან საგნებზე უხახუნებს ქვედაყბას, რის შედეგადაც სუნი გადადის და ხდება არეალის მონიშვნა.

ბოცვრები, როგორც ავლნიშნეთ გაქცევის, ლტოლვის ზნით ხასიათდებიან, განსაკუთრებით უცხო ტერიტორიაზე. ეს რეფლექსი მტრისგან თავის დაცვითაა

მოტივირებული. ამ დროს ის პანიკაშია, ბუნებაში მოხვედრისას მიძვრება სოროებსა და მის მაგვარ მიულწეველ ადგილებში. ყოფილა შემთხვევა ეზოში გამოვარდნისა და ისეთ ადგილას შეძრომისა, საიდანაც ველარ გამომძვრალა, პატრონს გაქცეული გონებია. ეს გაჭედილი ბოცვერი უძრაობით დაავადდა, დანეკროზდა საბოლოოდ იქვე მოკვდა. ეს შემთხვევა შეიძლება იმით აიხსნას, რომ კურდღელი ბუნებაში სოროს ისე თხრის, რომ იყოს შესასვლელიც და გასასვლელიც, თან რამოდენიმე გზით. ამგვარად, თავის სოროში კურდღელი არასოდეს არაა ხაფანგის სიტუაციაში. საკარმიდამო შენახვისას ამ თავისებურებაზე დაყრდნობით აწყობენ პატარა სახლებს ორი ღიობით, შესასვლელ-გასასვლელით.

გასათვალისწინებელია აგრეთვე ისევ გაქცევასთან დაკავშირებული ქცევითი თავისებურება; ადამიანისაგან ან მტაცებლისაგან თავდაღწეული კურდღელი გარბის ზიგზაგებით, ხტუნავს, ჰაერში ყირამალას აკეთებს, განიცდის სიხარულსა და ბედნიერია თავისუფლებით. ასეთი ქცევითი აქტიობა, ძლიერი სისწრაფე საშუალებას აძლევს უფრო უსაფრთხო გახადოს გაქცევის პროცესი, აუბნიოს მტერს გზაკვალი. აღწერილი ინსტინქტი მოითხოვს ვარჯიშებს, ამით აიხსნება ხშირი სირბილი, ერთის შეხედვით გიჟური, უმიზეზო „კისრისტება“, ჰაერში მალაყი. მოშინაურებული ცხოველის მიერ ამგვარი ქცევითი გამოხატულება როგორც ავლნიშნეთ მოტივირებულია და არა ის, რასაც ხშირად ფიქრობენ - სულელური ქმედება, ესაა ე.წ. „კურდღლისმიერი სიხარული“.

ბოცვერი დასვენებისას თავისებური ქცევითი გამოირჩევა, განუწყვეტლივ ამოდრავებს სახეს, ასევე ყურებს. ძილშიაც კი ასეთ სურათს ვხედავთ. საქმე იმაშია, რომ სახის მოძრაობა გამოწვეულია ყნოსვითი რეფლექსებით. ეს ცხოველი იმდენად ფრთხილია, რომ დასვენების დროსაც საფრთხის მოლოდინშია და ყნოსავს ჰაერს რათა არ გამოეპაროს თავდასხმა. მობილიზებულ ყურებს წარმატებულად იყენებს მოახლოებული საფრთხის დაფიქსირების მიზნით. ყურები იკრებს იგვლივ გავრცელებულ ყველა ხმებს, მოძრაობს სხვადასხვა მხრივ, ცალცალკე, ურთიერთდამოუკიდებლად. ასეთი თავისებურება ახასითებს მხოლოდ იმ ჯიშებს, რომლებსაც ყურები ზეადმართულ მდგომარეობაში აქვთ, ხოლო ყურებჩამოშვებული ჯიშები არ გამოირჩევიან ხმოვანი სიგნალის ესოდენ ორიგინალური დაფიქსირებით.



ამას გარდა ყურები წარმოადგენს სითბორეგულაციის ფუნქციის მატარებელ ორგანოს და მისი საშუალებით ხდება სითბოს ნაწილის გაცემა ორგანიზმიდან. ყურები მიმიკურად იძლევა ისეთი მდგომარეობის გამოხატულებას, როგორცაა დაძაბულობა, აღელვება, მოუსვენრობა. ამ შემთხვევაში ყურები დაჭიმულია, ზეადმართული - წაწვეტებულია.

კვებასთან დაკავშირებული თავისებურებებიდან უნდა გამოვყოთ ისევ და ისევ სიფრთხილე. მაგალითად ბოცვერი იჩენს მისთვის ჩვეულ სიფრთხილეს და სინჯავს, წიწვნის, ღრღნის ახალ საკვებს, იქნება ეს მწვანილეული თუ ბოსტნეული (სურათი 78). ზოგჯერ მას ესაჭიროება რამოდენიმე დღე, რომ გაითავისოს და მიეჩვიოს ახალ საკვებს. ამით ხდება მათი ტოქსიკურობის „ტესტირება“. ის ცხოველები, რომლებიც ტექნოლოგიურად მხოლოდ მშრალი კვების პირობებშია, არ ფლობენ ბუნებრივი პირობებისათვის დამახასიათებელ ასეთ ჩვევას რადგანაც ისინი



სურათი 78

მოკლებულნია რაციონის მრავალფეროვნებას. მათთვის ახალი საკვების გამოჩენა ულუფაში დადებითად აღიქმება და შეუძლიათ ერთბაშად დიდი ულუფების მიღება. ამგვარი გაუფრთხილებელი ქმედებებით ხშირად საქმე გვაქვს სასიკვდილო მოწამვლებთან.

ბოცვერი გამოხატავს ინტერესის გრძნობას, ასეთ სიტუაციაში სხვადასხვა საგანს შეისწავლის ყნოსვით, სინჯავს კბილებით, ააგდებს მაღლა. რაიმეთი დაინტერესებისას უკანა თათებზე აიწევა და ასე ათვალთქმებს ობიექტს. იგი თავისი სურვილით ზურგზე

დაწოლით გამოხატავს სიტუაციისადმი სრულ ნდობას, ხოლო თუ კი მას სხვა გადააბრუნებს ზურგზე, იგი გაირინდება, გაიტრუნება, ეს სახიფათოა; ასეთ მდგომარეობას ეწოდება **ტონური უძრაობა**, ვითარდება ძლიერმოქმედი სტრესი, რომელიც მეტად დამთრგუნველია, შესაძლებელია სიკვდილიც. მომვლელმა უნდა გაითვალისწინოს, რომ ეს ცხოველი ფილოგენეტიკურად თავს ყოველთვის მსხვერპლად აღიქვამდა. ასეა ახლაც, ყოველი მოწყვეტა მიწიდან ასოცირდება მტაცებლის მოქმედებასთან. ამიტომ თუ არაა აუცილებლობა, ხელში არ უნდა ავიყვანოთ და არ მივაყენოთ სტრესი. იგი მუდამ უნდა აკონტროლებდეს სიტუაციას თავის ირგვლივ, ამაზეა დამოკიდებული მისი სიცოცხლე, ასეთი გენეტიკური კოდია ჩადებული წინაპრებისგან და ასეთი ინსტინქტები წარმართავენ მომინაურებულთა ქცევებსაც.

**სოციალური ქცევითი** თავისებურებიდან აღსანიშნავია **აგრესიულობა**. თავის თანამაცხოვრებელ სოციუმებთან გამოვლენილი ეს გრძნობა რამდენადმე ნორმალურია. იგი უფრო გამძაფრებული აქვთ ცალკე გალიაში მაცხოვრებლებს. ბოცვრები ერთმანეთს განუწყვეტლივ თავს ესხმიან, აყენებენ ტრავმებს. მსუბუქი კბენებით ადასტურებენ თავის უპირატესობას ჯგუფში. ძალზე გაღიზიანებული ბოცვერი შეიძლება ნებისმიერ ადგილას დაესხას სხვას, ან თუნდაც ადამიანს. მრისხანების მდგომარეობა იმდენად მძაფრად გამოიხატება, რომ შეუძლებელია ასეთი სიტუაცია ვერ განვასხვაოთ. ზოგჯერ აგრესიაში მყოფი ბოცვერი იღრინება კიდევ.

აგრესიულობა ის თავისებურებაა, რომელიც უნდა გაითვალისწინოს მომვლელმა, ვინაიდან შესაძლებელია იგი დაკბინოს გაღიზიანებულმა ბოცვერმა (სურათი 79, 80). გაღიზიანებული ბოცვერი ღებულობს თავდამსხმელის პოზას – ყურები დაჭიმული, აპრეხილი აქვს, წინა ტანი მომართულია დასასხმელად. ასევე კუდის მდგომარეობაც- აწევა და უკან გაშვერა, მიუთითებს აგრესიულობაზე. უფრო ნაკლებად აგრესიული პოზაა წინა თათების შეერთება და მოხრა. ხშირად აგრესიულ განწყობას განავითარებს დისკომფორტი მოვლა-შენახვის მხრივ. გარკვეულწილად აგრესიულია ავადმყოფი ცხოველიც, იგი ცდილობს არავინ არ მიიკაროს. ასევე აგრესიულია მის მიმართ ჯანმრთელი ბოცვერი. ამიტომ საჭიროა მათი გადაყვანა შედარებით მშვიდ ჯგუფში, ან უმჯობესია ცალკე შენახვა; თუმცა აღწერილია, რომ მარტოობაში ავადმყოფ კურდღელს უჭირს გამომჯობინება.



სურათი 79



სურათი 80

რანჟირების გამოვლინება ბოცვრების ჯგუფში გავრცელებული ნიშანია. ჯგუფში გამოიყოფა ერთი დომინანტური მეთაური ბოცვერი, როგორც წესი – მამრი. იგი ამყარებს იერარქიას, რასაც ძალის უპირატესობით გამოხატავს. ერთსქესობრივ სოციუმებს შორის მათი შეხვედრისას იწყება ჩხუბი, ამ პროცესის შედეგი გამოავლენს ლიდერს, რომელიც ამიერიდან ითვლება დომინირებულ ცხოველად და სხვები მას ემორჩილებიან. ასეთი ჩხუბები ბუნებრივი პროცესია და არ უნდა აღვიქვათ რაიმე ექსტრემად.

ბოცვერი გამოსცემს სხვადასხვაგვარ ხმებს. ამ ხმების სპეციფიკით, შესაძლებელია განვსაზღვროთ მისი მდგომარეობა, თუმცა იგი უპირატესობას მაინც მდუმარებას ანიჭებს; მშვიდ მდგომარეობაში წყნარად კატასავით კრუტუნებს, ან ნელა აწკავეწკავეს კბილებს. როდესაც უფრო ძლიერად აკრაჭუნებს და კბილს კბილზე სცემს ეს მიგვანიშნებს რაიმე ტკივილზე და საჭიროა ვეტერინარის დახმარება. დრუტუნისებური ხმოვანებით გამოხატავს უკმაყოფილებას, რაიმე პრობლემას, სქესობრივ აგზნებას. მოზარდის წრიპინი მიგვანიშნებს დედასთან ყოფნის სურვილზე ან რაიმე პრობლემაზე (სიცივე, შიმშილი).

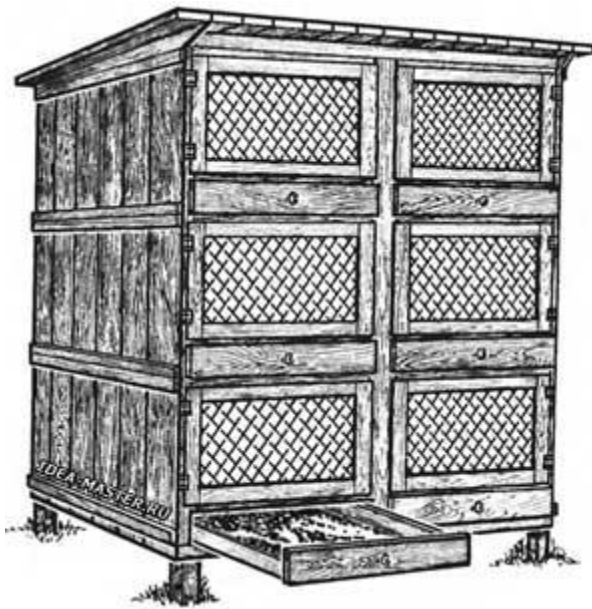
### ოპტიმიზაცია და კეთილდღეობის მიღწევა

მეზოცვრობაში წარმატების მთავარ პირობას ცხოველების შენახვის პირობების ოპტიმიზაცია წარმოადგენს. ამ სახის ცხოველისათვის სპეციფიკურ ნორმალურ ქცევებთან ერთად, არსებობს ასევე ქცევითი დარღვევები,

განპირობებული არასწორი მოვლა-შენახვის პირობებით. ამიტომ უნდა გავითვალისწინოთ ის პარამეტრები და მოთხოვნები, რომლებიც განაპირობებენ მათ კეთილდღეობას.

ბოცვრის შენახვის სისტემებია: **ინდივიდუალური** – სანაშენე ფერმებისათვის და **ჯგუფური** – გამოსაზრდელი და სახორცე-სასუქი მიმართულებისათვის. მოყვარული მეზოცვრეები იყენებენ სამ ხერხს: 1. გარეთ გალიებში, 2. გადახურულ ფარდულებში – ე.წ. შედებში, 3. დახურულ სადგომებში. გალიური შენახვისას დედა და მამრი ინახება ცალ-ცალკე, მოზარდული კი ჯგუფურად. ჩვენში უმეტეს შემთხვევაში წლის უდიდეს პერიოდში შესაძლებელია გალიების დადგმა გარეთ ფარდულების გარეშეც, მთის ცივ რეგიონებში კი შენობებში, ერთ, ორ, ან სამ სართულად ( სურათი 81 ).

შენახვის მთავარი საშუალებაა გალია, გარდა თავისუფალ-საძოვრული ხერხისა. იგი ტექნოლოგიური აღჭურვილობის ძირითადი ნაწილია. გალიები მზადდება ძირითადად ლითონისაგან; თუ დამზადებულია ღეროებისგან, მათ შორის



სურათი 81

მანძილი 25 მმ-ია, მავთულბადის შემთხვევაში ბადის ზომებია– 25 x 25 მმ. იატაკი გარეგან გალიებში კეთდება იმგვარად, რომ იყოს დაქანება. შესაძლებელია ორმაგი იატაკიც, როდესაც ზედა ცხაურიანია, ნაკელის ჩასაყრელად; ქვედა კეთდება დამრეცად 6-10 %-ით. დასაშვებია სხვაგვარი მოდიფიკაციებიც. ნაკელი ხვდება

გალიის გარეთ და გროვდება ნიჩაბით. წუნწუხისათვის კეთდება ღარები, რომელიც უერთდება კანალიზაციას.

გალიები კეთდება იაფი მასალისგან, ხისგან, მავთულბადისაგან, ზემოდან იფარება. ზომები უნდა იყოს ჯიშის შესაბამისი: 30-40 სმ სიგანის, 50-60 სმ სიგრძის. კარებიდან მარჯვნივ კეთდება საკვებური, მარცხნივ კი ბუდე. ბაჭიების დაყრის წინ ბუდესთან იდგმება სადედე - ფანერის ყუთი 50-55 x 30-40 სმ. გალიები ეწყობა ქვედა (იატაკის) ზედაპირიდან 80 სმ სიმაღლეზე.

დედასთან შენახვის შემდეგ მოზარდები გადაჰყავთ ორმხრივ წყვილ გალიებში, ზომით 200 x 300 სმ., კედლის სიმაღლე წინ 55, შუაში არის ტიხარი. შენახვა ჯგუფურია. თითოეულ განყოფილებაში ისმება 15- 20 ახლადასხლეტილი 2 თვის ბაჭია. ჯგუფები კომპლექტდება სქესის, ასაკის მასის და გამოკვებულობის მიხედვით.

თავისუფალი შენახვისას გამოყოფილია მიწის ნაკვეთი, სადაც ბოცვერი სრულიად თავისუფლად ცხოვრობს და მრავლდება; ზაფხულში არ ესაჭიროება არავითარი სხვა დამატებითი საკვები. ასეთი მინიმალური დანახარჯებით შენახულ ცხოველებს შემოდგომაზე იჭერენ და კლავენ – ღებულობენ საუკეთესო პროდუქციას – ხორცსა და ტყავს. ნახევრად-თავისუფალი შენახვა (სურათი 82 ) მდგომარეობს ვოლიერულ და ე.წ. პარკეტულ პირობებში. ბოცვერი იმყოფება შემოკავებულ ნაკვეთებზე, იკვებება ნორმირებული ულუფით. ეს ხერხი გამოიყენება მოზარდეულის



სურათი 82

შესანახადაც. ღია ეზო-მოედნებზე აწყობენ ე.წ. პარკეტს, ესაა საფარიანი სექციები ზომით 2,5 x 4 მ. კედელის სიმაღლეა 1,3მ. მიწაში სიღრმე 40 სმ. საფარში იატაკი კეთდება თიხატკეპნილი სახით ან ხისაგან. საფარის ზომაა 2,5 x 0,6 მ.

ბოცვრები საჭიროებენ კარგ მოვლასა და სისუფთავეს, ამიტომ ვეტსანიტარული მოთხოვნებიდან გამომდინარე გალიები, მოედნების ტერიტორია სუფთავდება ყოველდღიურად, მოზარდეულისა კი დღეში ორჯერ. ბოცვრების დაავადებების უმრავლესობა განპირობებულია ჰიგიენური წესების დარღვევებით. ამ შემთხვევაში, საჭიროა მათი იზოლაცია, სათანადო მკურნალობა და დეზინფექცია.

მსოფლიოს მრავალ განვითარებულ ქვეყანაში მებოცვრეობა წარმოდგენილია მსხვილი ფერმებისა და სამრეწველო ობიექტების სახით. ასეთ ფერმებში ინახავენ 2 400 და 4800 სულ ბოცვრს (საბეწვე და მეხორცულ-მეჭურჭეობის მიმართულები). ქცევების დარეგულირებისა და ოპტიმიზაცია-კეთილდღეობის უზრუნველსაყოფად განსაკუთრებით დიდი როლი ენიჭება ზოოჰიგიენური მოთხოვნების დაცვას, ვინაიდან საქმე გვაქვს ამ ცხოველისათვის მიუზღვეველ დახურული სადგომის პირობებთან, ახალ გარემოსთან, სადაც მიკროკლიმატი ხელოვნურად იქმნება. ასევე ბუნებრივთან შედარებით განსხვავებულია კვების და ქცევების პირობები, **შეზღუდულია თავისუფლება**, რაც მათ ბუნებრივ პირობებში წარმოუდგენელია. გარეული კურდღლის გალიაში მოთავსება ხშირად შეუძლებელი ხდება, ვინაიდან არის შემთხვევები, როდესაც ცხოველი ვერაფრით ვერ ჩერდება, განუწყვეტლივ აწყდება გალიის კედლებს, ადგილი აქვს ტრავმებს და მძიმე დაზიანებებს.

გარემო არეს ფაქტორების ხანგრძლივი ზემოქმედებისას ბოცვრის ორგანიზმშიც, ისევე როგორც სხვა ცხოველებში, ყალიბდება შეგუებითი პროცესები. **თერმორეგულაციის** თავისებურება იმაში მდგომარეობს, რომ სიცხეს ცუდად იტანს, ზოგიერთი კი საერთოდ ვერ იტანს; თუმცა არის შემთხვევები მზეზე წამოწოლისა გაზაფხულსა და შემოდგომაზე, ასევე ადრე დილით. მთავარია, რომ ყოველთვის ქონდეს მას ჩრდილში გადასვლის, სახლში ან სოროში შეძრომის საშუალება. დაუშვებელია გალიების ისე განლაგება, რომ ბოცვერი პირდაპირი მზის სხივების ზემოქმედების ქვეშ იყოს და ვერ შეძლოს შეფარება. იმ შემთხვევაში როდესაც ზემოქმედება მეტად ხანგრძლივი და მკვეთრია ორგანიზმის

ადაპტაციური მექანიზმი ამას ვეღარ უმკლავდება, ვითარდება სტრესული მდგომარეობა, ქვეითდება ფიზიოლოგიური სტატუსი, ადგილი აქვს ქცევით დისკომფორტს, ჯანმრთელობის გაუარესებას. აქედან გამომდინარე მოვლა-შენახვის, კვების, აღწარმოების ზოოჰიგიენური პრობლემების ოპტიმიზაცია მთავარი პრევენციული საშუალებაა, რითიც შეგვიძლია დავარეგულიროთ ქცევითი თავისებურებები, გავაუმჯობესოთ ცხოველების ჯანმრთელობა და პროდუქტიულობა.

შენახვის სამრეწველო პირობებში ქცევითი თავისებურებებისა და ასევე ორგანიზმის შინაგანი ფიზიოლოგიური სტატუსის ოპტიმიზაცია წარმოუდგენელია მიკროკლიმატის ისეთი პარამეტრების დაცვით, როგორცაა: ტემპერატურა, ტენიანობა, ჰაერის მოძრაობა და ვენტილაციის დონე, განათება, მავნე აირების, მტვრისა და მიკროორგანიზმების შემცველობა. გარდა კლიმატურისა, მეტად ანგარიშგასაწევია არაკლიმატური ფაქტორები: გალიების კონსტრუქცია, აღჭურვილობა, საკვებურისა და კვების ფრონტის შერჩევა, დაწყურების ტიპი, სასარგებლო ფართი – სიმჭიდროვე, სულადობა გალიაში, იატაკის მოწყობა, სისუფთავე და სხვ.

თანამედროვე მეზოცვრეობის კომპლექსებსა და მსხვილ ფერმებში უფრო გავრცელებულია გალიური შენახვა (სურათი 83). ეს ხერხი გამოირჩევა ეკონომიური, ტექნოლოგიური, ვეტერინარულ-სანიტარული დონის უპირატესობით; მაგრამ მოით -



სურათი 83

ხოვს კარგ შენობებს, რომლებშიაც უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ყველა ფიზიოლოგიურად დასაბუთებული მოთხოვნები: სრულფასოვანი კვება, ხარისხიანი წყალმომარაგება, ჰიგიენურად სრულყოფილი შენახვის პირობები. შენობებში ბოცვრების შენახვისას, განსკუთრებით თბილ პირობებში, გროვდება ამონიაკი. მისი გამოყოფა ხდება ორგანიზმში მიმდინარე აზოტოვანი ცვლის მეტაბოლიტების – მჟავების: ფოსფოროვანი, რძის, და სხვა მინერალური მარილების მეშვეობით. სადგომში ჰაერის ტემპერატურისა და ტენიანობის მომატების შედეგად ხდება აღნიშნული ნივთიერებების დაშლა– გახრწნა, რის შედეგად გამოყოფილი ამონიაკი ზემოქმედებს ორგანიზმის ჯანმრთელობაზე, აღწარმოებასა და პროდუქტიულობაზე. ასეთი უარყოფითი მოვლენების პრევენციის მიზნით თბილ პერიოდში აუცილებელია გალიების ყოველდღიური დასუფთავება, ხოლო ცივ პერიოდში 2-3 დღეში ერთხელ.

თვეში არანაკლებ ერთხელ ხდება გალიების რეცხვა, საჭიროებისას – ხშირადაც. გალიებში ცვლიან ქვეშაფენს – 5 დღეში არანაკლებ ერთხელ. ქვეშაფენად კარგია გამოვიყენოთ ჭვავის ან შვრიის მშრალი, რბილი ნამჯა. დაობებული მასა არ ვარგა. გალიის საკვებური რეგულარულად სუფთავდება, სცილდება საკვების ნარჩენები და ირეცხება. სამ თვეში ერთხელ, სასურველია ბაჭიების დაყრამდე ორი თვით ადრე, ჩატარდეს გენერალური დასუფთავება: იატაკის, გალიების, მთლიანად შენობის, ინვენტარის რეცხვა, დეზინფექცია და შემდეგ გამოშრობა.

### **მდედრი ბოცვრის ქცევები და მოვლა-შენახვის ოპტიმიზაცია**

მდედრი ბოცვერი სქესობრივ სიმწიფეს აღწევს 3-3,5 თვიდან, საბოლოო ჩამოყალიბება ხდება მოგვიანებით 4-5-6 თვის ასაკში. ეს განსხვავება განპირობებულია ჯიშობრივი თავისებურებებით **ბოცვერის მკეობა გრძელდება 31 დღე.** ყურადღება ექცევა სრულფასოვან კვებას. ახურების ფაზას ადგენენ მათი ქცევებისა და სასქესო ორგანოების დათვალიერების შედეგად. ამ დროს ისინი მოუსვენრად იქცევიან, მოძრაობენ გალიაში, თუ გაშვებულია და ახლოსაა ადამიანი, მის ფეხებს გარს უვლიან, თითქოსდა პარტნორი იყოს; იძრობენ ბეწვს ბუდის



მოსაწყობად. სიამოვნებთ ზურგზე ხელის გადასმა, წამოწვებიან და იზმორებიან, ზოგჯერ არ ჭამენ.

ახურების ფაზა გრძელდება რამოდენიმე დღე. მეორედ ახურება უწევს 8-9 დღის შემდეგ. შეწყვილება ხდება მამრთან ეზოში, ან გალიაში მდედრის ჩასმით (სურათი 84). ახურებული მდედრი იქცევა ისე, რომ ხელი შეუწყოს შეწყვილების პროცესს - მიუშვერს მამრს უკანა ტანს, ზოგიერთი გარბის, ზოგი კი მამრს მისდევს.



სურათი 84

მდედრის დაგრილების შემდეგ მამრი დაეცემა გვერდზე და გამოსცემს დამახასიათებელ ხმებს. სუსტად გამოხატული ნიშნებისას დაგრილებას იმეორებენ 5-6 სთ-ს შემდეგ. თუ არ იკარებს ერთ მამრს, შეუსვამენ სხვას. დაგრილებული მდედრი გადაყავთ თავის გალიაში. მონიშნავენ დაგრილების დროს, მამრის ნომერს. მდედრის ნომერს აწერენ მამრის გალიას.

5-6 დღის შემდეგ ყველა დაგრილებულ მდედრს კვლავ შეუსვამენ მამრს; მდედრის ქცევითი გამოხატულება – უარი შეწყვილებაზე მიანიშნებს მის განაყოფიერებაზე. 13-15 დღის შემდეგ ხდება მაკეობის შემოწმება გინეკოლოგიური ნიშნებით. მეზოცვრეობაში დიდი მნიშვნელობა აქვს მაკეობის ზუსტ დიაგნოსტიკას; არის შემთხვევები როდესაც ადგილი აქვს ცრუ მაკეობას, საკვერცხეებში მიმდინარეობს პროცესები: წარმოიქმნება ყვითელი სხეული, გამოიყოფა ჰორმონი, კურდღელი ავლენს დედობრივ ქცევებს - იწყებს ბეწვის მოცლას ბუდის მოსაწყობად (სურათი 85); მაგრამ რამოდენიმე დღის შემდეგ ეს დედობრივი ინსტინქტი ქრება,



სურათი 85

ვინაიდან განაყოფიერება ფაქტიურად არ მომხდარა. მდედრი შესაძლებელია დაგრილდეს ბაჭიების დაყრიდან მეორე დღესვე, ასეთ შემთხვევაში განაყოფიერების შანსი 50%-მდეა, დაყრიდან 10 დღის შემდეგ ეს რიცხვი მატულობს - 80 %.

ბაჭიების დაყრა ხდება ღამით, გრძელდება ჩვეულებრივ 10-40 წუთი. დაყრის შემდეგ დედა ჭამს მომყოლს, აწოვებს ბაჭიებს, ზრუნავს მათზე – მოათავსებს ბუდეში. საჭიროა ყურადღების მიქცევა, სათანადოდ დათბუნება, ბაჭიების დათვლა, მკვდრის მოშორება. შეციებულ ბაჭიებს ათბობენ ინფრაწითელი ნათურებით და ათავსებენ თივთიკიან ყუთში. ახალგაზრდა დედებს განსაკუთრებული მეთვალყურეობა ესაჭიროება. უნდა გვახსოვდეს, რომ შესაძლოა მათ ისე დაყარონ ბაჭიები, რომ გაჭყლიტონ და მოგუდონ. ან შეჭამონ, წყურვილის დაუკმაყოფილებლობისას

ხნიერ დედას უტოვებენ 6-8 ბაჭიას, ახალგაზრდას კი 4-6-ს. ახალშობილი ბაჭია თვალხილული არაა, უბეწვია. თვალს ახელს 10-12 დღიდან, ბეწვით კი იმოსება 5-6-დღიდან. სუსტ განუვითარებულ ბოცვრებს გამოყოფენ ცალკე ჯგუფად, მათ უვლიან სათანადოდ, კვებენ დამატებითი საკვებით. ავადმყოფი გადაჰყავთ იზოლატორში. ასევე ყურადღება უნდა მიექცეს იმას, რომ ბაჭიები არ გამოძვრნენ ბუდიდან. ბუდეში ამ დროს ტემპერატურა უნდა იყოს 18-20 °C; ბუდეს გარეთ უფრო ნაკლებია 15-20 °C, რაც სახიფათოა, ისინი ცივდებიან და კვდებიან.

მაწოვარა ბაჭიების დედას განსაკუთრებით კარგი ხარისხის საკვები ეძლევა; დღეში სამჯერ, ხოლო სამი თვის ასაკიდან ორჯერ. წყალი ეძლევა მარცვლეულის მიღების წინ, სამჯერ. მოგებამდე და მოგების შემდეგ დედას დიდი მოთხოვნილება აქვს წყალზე, ამიტომ უნდა ჰქონდეს წყლის უხვი მარაგი. ბაჭიებს დედა აწოვებს დღე-ღამეში 1-6-ჯერ, შემდეგ ორჯერ.

### ძაღლის ქცევა

ძაღლის წინაპარსა და უძველესი ხნის ადამიანს შორის პირველი დაკავშირება, როგორც მეცნიერებს მიაჩნიათ მოხდა 50 000 წლის წინ. 20 000 წლის წინ კი ადამიანმა იგი თავის ახლოს დაასახლა და იწყო მასზე მზრუნველობა. მას შემდეგ რა თქმა უნდა ძაღზე დიდი ხანი გავიდა და ძაღლი თავისი გამორჩეული თვისებების წყალობით გახდა ადამიანის უერთგულესი მეგობარი-კომპანიონი. უძველესი ხნიდან მოყოლებული ცივილიზაციების განვითარების კვალობაზე იხვეწებოდა და სრულყოფილი ხდებოდა ძაღლებისა და ადამიანების ურთიერთდამოკიდებულება (სურათი 86). შემორჩენილია მრავალი ფაქტი მათზე ადამიანების მზრუნველობისა; ერთერთ შუასაუკუნოვან მანუსკრიპტზე (სურათი 87) ძაღლების მოვლისა და მკურნალობის სცენაა აღბეჭდილი.



სურათი 86



სურათი 87

**კინოლოგია** ( κινός ძალი) არის მეცნიერება ძალების შესახებ; იგი შეისწავლის ჯიშების გამოყვანის ისტორიასა და მეთოდებს, მათი მოვლა-შენახვის, ქცევებისა და წვრთნების თავისებურებებს. ძალების ქცევითი თავისებურებების შესწავლისადმი მიდგომა დიდხანს მარტოოდენ უტილიტარული პოზიციებით იყო მოტივირებული. მთავარი ყურადღება ექცეოდა იმას, თუ როგორ გამოენებინათ მათი თვისებები ადამიანის მიზნებისა და სურვილების ადეკვატურად. ძირითადი აქცენტი კეთდებოდა ძალების სარგებლიანობის მაქსიმალურ გამოყენებაზე. საზოგადოებაში მიმდინარე საყოველთაო ჰუმანიზაციის დამკვიდრების კვალობაზე გაძლიერდა ინტერესი ამ უძველესი ცხოველების ბუნებრივი, ჩვეული ქცევებისადმი, მათი უფრო სიღრმისეული, შინაგანი ასპექტებისადმი. თანდათან მერკანტილური დამოკიდებულებები იცვლება უფრო ჰუმანური, პროგრესული პოზიციებით. ამის დასტურია ჩვენი კომპანიონის სტატუსის მიკუთვნება.

კომპანიონად მიჩნეულია ის ცხოველები, რომლებსა და ადამიანებს შორის არსებობს განსაკუთრებული ორმხრივი სიყვარული და ერთგულება. ეს ურთიერთობები არ გულისხმობს რაიმე გამორჩენასა და ეკონომიურ სარგებელს. ადამიანი თავის საყვარელ კომპანიონს - ძირითადად ძალსა და კატას (ასევე თუთიყუშებს) ინახავს სახლში, უყვარს მათთან ყოფნა და დადებითი ემოციების ასოციაციაშია.

კინოლოგიის ისტორიიდან არ შეიძლება არ აღინიშნოს ზოგიერთი ფაქტი, კერძოდ: **1873 წელს დიდ ბრიტანეთში** დაფუძნდა პირველი კინოლოგიური ორგანიზაცია – „**კენელ კლუბი**“, რომელმაც საფუძველი ჩაუყარა ჯიშობის ძალების გენეალოგიური მონაცემების აღწერილობასა და ანალიზს. მალე 1886 წ. სანკტ-პეტერბურგში მ.ნ.ბოგდანოვის მიერ დაარსებული იქნა „ჯიშობის ძალების მოყვარულთა საზოგადოება“. მას მოყვა მთელ რიგ ქვეყნებში კინოლოგიური ასოციაციების, კლუბებისა და სხვადასხვა გაერთიანებების დაარსება.

მსოფლიოს უმთავრეს ორგანოდ ითვლებად საერთაშორისო კინოლოგიური ფედერაცია FCI, რომელიც დაარსდა 1911წელს ქ. თჰუინში (ბელგია) გერმანიის, ბელგიის, ავსტრო-უნგრეთის, საფრანგეთისა და ნიდერლანდების ინიციატივით. იგი ეწევა საქმიანობას სხვადასხვა საერთაშორისო გამოფენებისა და შეჯიბრება-

დათვალიერების ორგანიზების მიზნით, აკუთვნებს ჩემპიონებს შესაბამის ტიტულებს, ახდენს რეგიონალური წარდგინებების რეგისტრაციას, სტანდარტების დაწესებასა და განახლებას, გამოსცემს სპეციალურ ლიტერატურას, კოორდინაციას უწევს მსოფლიოს 80-ზე მეტი ქვეყნის კინოლოგიურ გაერთიანებას. მსოფლიოს სხვა ქვეყნებთან ერთად საქართველოც გაწევრიანებულია გლობალურ კინოლოგიურ ასოციაციებსა და კლუბებში.

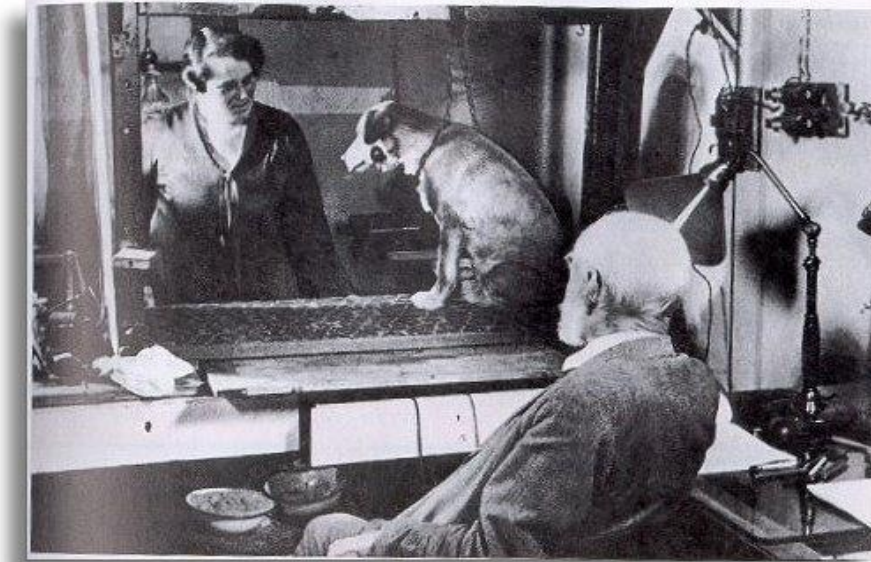
საქართველოში 1927 წელს დაარსდა კინოლოგიური კლუბი, იგი საბჭოთა კავშირის დაშლამდე აქტიურად მოღვაწეობდა: ამზადებდა კინოლოგ-სპეციალისტებს, ატარებდა სანაშენე საქმიანობას, სპორტულ შეჯიბრებებს და სხვ. კლუბი აგრძელებს მოქმედებას თავდაცვის სამინისტროს შემადგენლობაში, ხდება კვალიფიციური კადრების მომზადება როგორც სპორტული, ასევე ძალოვანი მიმართულებით, ტარდება სხვადასხვა შოუ ღონისძიებები. 1997 წელს გაიხსნა საერთაშორისო სტანდარტების მქონე პირველი სპორტულ-საწვრთნელი მოედანი.

2001 წ. ამოქმედდა „საქართველოს პროფესიონალთა და მოყვარულთა სპორტულ-სამომსახურეო კინოლოგიური კავშირი. იგი აღიარა საერთაშორისო კინოლოგიურმა ფედერაციამ. 2004 წელს ხელი მოეწერა დეკლარაციას ამ ორ ფედერაციას შორის. ერთერთი მთავარი მოვლენა ასოციაციის საქმიანობაში იყო ჩვენი მსაჯების დაშვება 2006 წ. საერთაშორისო გამოფენებში და ასევე კიევში III კინოლოგიურ კონფერენციაზე კავკასიური ნაგაზის (ქართული ნაგაზის საერთაშორისოდ მიღებული ტერმინი) წარმოშობის ქვეყნად საქართველოს აღიარება, ეს ნიშნავს იმას, რომ ჯიშის სტანდარტის შეცვლა შეუძლია მხოლოდ საქართველოს.

### **ძაღლის ზოგიერთი ბიოლოგიური თავისებურებები**

ჩვენთვის ნაცნობ შინაურ ცხოველებთან შედარებით, ძაღლი სულ სხვაგვარი ფიზიკური შესაძლებლობებითა და მოთხოვნილებებით ხასიათდება. ასევე განსხვავებულია გარე სამყაროს „ძაღლისმიერი“ აღქმა. ძაღლის ორგანიზმის ნეირო-ფიზიოლოგიური, ეთოლოგიური და სხვა თავისებურებები დიდი ხანია რაც მეცნიერული კვლევების საგანს წარმოადგენს. მსოფლიოში აღიარებული ფიზიოლოგი

ი.პავლოვი ძაღლებზე მრავალწლიანი და მრავალმხრივი დაკვირვებების (სურათი 88) შედეგად გამოყოფდა უმაღლესი ნერვული ქმედებების ოთხ ძირითად ტიპს: 1). ძლიერი, გაუწონასწორებული, თავშეუკავებელი, აგზნებადი (ქოლერიკი), მათ სწრაფად უვითარდებათ დადებითი რეფლექსები, უარყოფითი კი ნელა. 2) ძლიერი,



სურათი 88

მომრავი, გაწონასწორებული, სწრაფი (სანგვინიკი) - სწრაფად უვითარდებათ ორივე სახის რეფლექსები. 3). ძლიერი, გაწონასწორებული, ინერტული (ფლეგმატიკი) - პირობითი რეფლექსები უვითარდებათ ნელა და ძნელად. გადაკეთება და დარღვევა ამ რეფლექსური ქცევებისა გაძნელებულია, მაგრამ შესაძლებელია. 4). სუსტი, ნერვოზული (მელანქოლიკი) - აგზნება და შეკავება სუსტად ხდება, მშიშარა, ძნელად გასაწვრთნელია.

ზოგადად, ძაღლებში ბიოლოგიური რიტმის დამახასიათებელ მაჩვენებლად ითვლება ქცევითი და სხვა აქტიობების სადღეღამისო გადანაწილება, კერძოდ შებინდებისას – ღამით ეს აქტიობები არათუ ნელდება, არამედ უფრო მეტი ინტენსიობით გამოიხატება. შეიძლება ითქვას იგი ბუნებით შებინდების მტაცებელია. ანატომო-ფიზიოლოგიურად მისი სხეული ძაღზე მოხერხებულია სწრაფი სირბილისათვის, მაგრამ ჩლიქოსნებისაგან განსხვავებით აქ მხოლოდ სირბილი არაა პრიორიტეტი და ქცევების მაპროფილებელი. დიდ მანძილზე და დიდი სისწრაფით გადაადგილებას ხელს უწყობს სირბილში თითების აქტიური მონაწილეობა. ამასთანავე ხუთფალანგიანი კიდურები საშუალებას აძლევს ბევრი სხვა რთული

მოძრაობების შესრულებას: თხრა, ძრომა, ფოფხვა, დაფიქსირება, როგორც საკუთარი სხეულის, ისე სხვა საგნების, ბრძოლაში დახმარება და სხვა.

მტაცებლური ბუნებიდან გამომდინარე, თათები გამოიყენება როგორც უნივერსალური ინსტრუმენტი. ნადირობამ, მსხვერპლის დევნამ, სხეულის აღნაგობასა და კონსტიტუციას მეტად თავისებური კვალი დაატყო, მაგალითად ხანგრძლივი მოძრაობის შესრულებისას ძაღლის ორგანიზმი უფრო მეტად ეკონომიურად მოქმედებს ვიდრე კატა. აქ უნდა აღინიშნოს, რომ კატა თავისი სპეციფიკურობით ძაღლისგან განსხვავებით ჩასაფრებითი ქცევების მატარებელია, მას ასეთ უძრავ მდგომარეობაში უფრო მეტ ხანს შეუძლია გაძლოს ვიდრე ძაღლმა. ძაღლს კუნთების აქტიური ტონუსის შენარჩუნება უძრავობისას უჭირს.

**ყნოსვითი** შეგრძნება ძაღლებში შეიძლება ითქვას ყველაზე პრიორიტეტულია. ეს გრძნობა ველური ძაღლის თვითგადარჩენის უმთავრესი განმაპირობებელი ფაქტორი იყო, მას რომ კვალი არეოდა შიმშილისაგან მოკვდებოდა. ყნოსვაზე დამოკიდებული ისეთი ქმედებები, როგორც ნადირობა, საკვების შერჩევა და დაგემოვნება, მდებარეობის გარკვევა, სექსუალური ქცევა, სხვა ცხოველებთან ურთიერთობა, მათი დამოკიდებულების განსაზღვრა. არის ასეთი აზრი, რომ თავისიანებს და ეს ეხება ადამიანსაც, იგი გამოარჩევს უფრო ყნოსვით -სუნის მიხედვით, ვიდრე თვალით. ჩვენ შეგრძნებასთან შედარებით, ძაღლის თავის ტვინში 40-ჯერ მეტი ყნოსვის შემტყობარე უჯრედებია, ასევე ცხვირის ლორწოვანი გარსის დიდ ფართობზე განლაგებულია შესაბამისი რეცეპტორები. ეს ფაქტორები ჯიშობრივად მეტად განსხვავდება, საუკეთესო მახასიათებლებით გამოირჩევა ლაბრადორი და გერმანული ნაგაზი.

გასათავლისწინებელია ჯანმრთელობის ფაქტორიც; ჩვეულებრივ, ნორმალურ მდგომარეობაში ცხვირი სველია, ცხვირის სარკის-დინგის სიმშრალე დაავადების მიმანიშნებელია. აქ რეცეპტორები განუწყვეტლად მარაგდებიან საკმაო ტენით; ესა თუ ის ნივთიერება, რომელიც განაპირობებს სუნის სპეციფიკურობას კარგად იხსნება ასეთ დასველებულ ზედაპირებზე და ადვილად აღიქმება რეცეპტორების მიერ. ამას გარდა საქმეში ჩართულია სხვა უნატიფესი მექანიზმები, ქსოვილები, უჯრედები.

მათი ფუნქციონირების წყალობაა, რომ ძალღებს შეუძლია განასხვავონ სუნის 2 მილიონამდე ნაირსახეობა.

ყნოსვითი აღქმების განსხვავებულობას განაპირობებს ასევე ძაღლების სქესი, ეს გრძნობა მდებარებს უფრო მძაფრი აქვთ, ხვადებთან შედარებით, მოქმედებს ესტროგენები (ტესტოსტერონი-მამრ). არის ფაქტებიც ცხვირის ლორწოვანას პიგმენტირების ზეგავლენისაც, კერძოდ მუქი პიგმენტირებული ცხვირის ლორწოვანას მქონე ძაღლები უფრო უკეთესი ყნოსვითი თავისებურებით გამოირჩევა. როგორც ზემოთ სხვა ცხოველებთან მიმართებაში ავლნიშნავდით, ძაღლებშიაც ყნოსვით ორიენტირებაში ერთ-ერთი ძლიერი განმაპირობებელი ნიშანი - შარდის სუნზე რეაგირებაა, უფრო მეტიც, მათ მგლების მსგავსად ამ ტესტით შეუძლიათ გამოიციონ თუ რომელი ცხოველები ბინადრობენ ახლო-მახლო.

**სმენითი** შეგრძნება ამ ცხოველებს ძალზე განვითარებული აქვთ, ისევე როგორც ყნოსვა. სმენის ორგანო წარმოდგენილია გარეგანი, შუა და შიგნითა ყურის სახით, ესაა ურთულესად მოწყობილი ანალიზატორი. გარეგანი ყურის ძირითადი ნაწილია ნიჟარა - წარმოქმნილი კანის ნაოჭით, თავის გვერდითა მხარეებზე. მასზე მიმაგრებული კუნთების მეშვეობით ხდება ყურების მოძრაობა, რაც მეტად დამახასიათებელია სხვადასხვა ქცევებისას. ხმის დაჭერისას მათი რეფლექტორული შეკუმშვა იწვევს ყურების მოძრაობას. ამას ჩვენ ვხედავთ, როდესაც ძაღლი ყურს უგდებს რაიმე ხმაურს, ეს მეტად დამახასიათებელი ჩვევაა. შიგნითა ყური ისეა მოწყობილი, რომ „დაიჭიროს“ ბგერები. ამ ანატომიური თავისებურების წყალობით ძაღლი ლოკატორებივით იყენებს ყურის ნიჟარებს, (სურათი 89), ადვილად ადგენს ობიექტის ადგილმდებარეობას შორ მანძილზედაც კი.

წვრთნების პროცესში მნიშვნელოვანი დრო ეთმობა ხმოვანი მინიშნებების - მითითებების, პატრონის ბრძანებების აღქმის სრულყოფასა და დახვეწას. სიტყვიერი ბრძანება, რასაც მიმართავს პატრონი - მწვრთნელი ძაღლისათვის წარმოადგენს ხმოვან გამღიზიანებელს. ძაღლის მიერ ხდება აღქმა ბგერების წარმოთქმის სპეციფიკურობისა, მისი დამახსოვრება. მნიშვნელოვანია ამ ბგერა-სიტყვების დიფერენცირება. ეს მთავარი ფაქტორია ტრენინგები სუკეთესი შედეგიანობის მისაღწევად, ვინაიდან ხდება ამა თუ იმ ბრძანების სპეციფიკურობის დამახსოვრება.





სურათი 89

(თუმცა სმენის ეს ნატიფი სპეციფიკურობა წვრთნების დროს როდია სათანადოდ გამოყენებული). განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს მაღალი ბგერის თავისებურება, იგი არ ერევათ სხვა ხმებში, ხმაურში და ა.შ., ამიტომ კარგად აღიქმება დიდ მანძილზედაც კი. ამავე დროს ასეთ ტონებს გარეშე ადამიანები ყურადღებას ნაკლებად აქცევენ. საერთოდ ძაღლებში აღქმადი ბგერების დიაპაზონი მეტად ფართოა.

ძაღლებისათვის დამახასიათებელი უაღრესად მახვილი სმენის წყალობით შესაძლებელია მხედველობითი შეზღუდვების კომპენსაცია ისეთ პირობებში როგორცაა დაბურული, უსიერი ტყე, ბუჩქები და ა.შ. ნიშანდობლივია ასეთი თავისებურებაც – ისინი გამუდმებით გამოსცემენ სხვადასხვაგვარ ბგერებს; ეს ტონები გარკვეული აზრის და სასიგნალო ფუნქციის მატარებელია. ადამიანის ყურისათვის ძნელად აღსაქმელი ხმები ძაღლს უპრობლემოდ ესმის და შორ მანძილზე შეუძლია მოახდინოს რეაგირება. ალბათ ამ თავისებურებითაა განპირობებული ძაღლების, ჩვენთვის გაუგებარი მიზეზების, გაუმართლებელი, უმიზეზო ყეფა და აგრესიული ქცევები.

**წონასწორობის** შეგრძნება სმენით აპარატთანაა დაკავშირებული და განპირობებულია სმენითი ლაბირინთების ფენომენით. რენტგენო-დიაგნოსტიკური გამოკვლევებით დადგენილი იქნა, რომ წონასწორობის უნარი გააჩნიათ ჯერ კიდევ

პრენატალურ პერიოდში მუცლად მყოფ ლევებს. მიღებულია ასეთი სურათი: დედის გადატრიალების - გვერდის მონაცვლეობის კვალობაზე ტრიალდებიან ემბრიონებიც, რათა შეინარჩუნონ ზემოთ ყოფნის მდებარეობა.

**მხედველობითი** შეგრძნება ძაღლებს არ აქვთ ძალზე განვითარებული და ადამიანური აღქმებისაგან განსხვავებულია. მაგალითად დაკვირვებებით დადგინდა, რომ მათ უჭირთ ფერების განსხვავება, ხასიათდებიან ახლომხედველობით. თუმცა უნდა ითქვას, კარგად აღიქვამენ თავის წინა მიმართულებით მყოფ სხვადასხვა საგნებს. გვერდით სივრცეებში ასეთი აღქმა შესუსტებულია. ძაღლი მოძრავ სხეულებს უფრო კარგად აღიქვამს ვიდრე უძრავს, დაშორებულ და გვერდით ზონებში ხედავს მხოლოდ მათ კონტურულ გამოსახულებებს. ზოგიერთი მეცნიერი (ე.ს.მიჩკო) ფერებთან დაკავშირებით გამოთქვამს მოსაზრებას, რომ ძაღლისათვის, როგორც მტაცებლისათვის პრიორიტეტულია არა კოლორიტული გამა, არამედ საზოგადოდ სხეულის ფორმის, კონფიგურაციის და სხვა ნიშნების დაფიქსირება. ეს განპირობებულია თვალის ბადურის სპეციფიკური თავისებურებებით, მასში შუქმგრძნობელობითი ჩხირების აღმატებით ფერის მგრძნობიარე რეცეპტორებთან შედარებით.

ზემოთ მოყვანილი „შეზინდების მტაცებლის“ სპეციფიკიდან გამომდინარე ძაღლი ღამით საკმაოდ კარგად ხედავს და ამით ეხმარება ადამიანს დაცვითი, საყარაულო ფუნქციების უზრუნველყოფაში. აქ დიდ როლს ასრულებს უაღრესად ფრთხილი ძილის ფაქტორიც, იგი ოდნავ ხმაურზეც კი სწრაფად იღვიძებს და გადადის აქტიურ რიტმში.

**შეხებითი** შეგრძნება ძაღლებს საკმაოდ კარგად აქვთ განვითარებული, რის წყალობითაც ისინი ეკონტაქტებიან და შეისწავლიან, არკვევენ, ანსხვავებენ ამა თუ იმ საგნებსა და ობიექტებს. ნიშანდობლივია სახის მიდამოზე სპეციფიკური ბუსუსების (ე.წ. ვიბრისები) არსებობა, მათ ტაქტილური ფუნქციები გააჩნიათ და ეხმარებიან გარემომცველი საგნების დეტალურად აღქმაში. შეიძლება ამის შესადარებლად მოვიყვანოთ ადამიანის თითების შეხებით სხვადასხვა საგნების იდენტიფიკაციის უნარი.

აღნიშნული ბუსუსები და მათ ირგვლივ უხვად განლაგებული ნერვული დაბოლოებები უკავშირდება თავის ტვინს, სადაც ხდება გარემოცვით ფაქტორებზე შეხებითი შეგრძნებით მიღებული ინფორმაციის შეკრება. ეს ბუსუსები უფრო მომავო შეფერვისაა, საკმაოდ მკვრივი, მოგრძო, მსხვილი წანაზარდებია-მეჭეჭისმაგვარი 3-10 სმ სიგრძით; ჩვეულებრივ გხვდება ზედა ტუჩთან, ქვედა ყბასთან, თვალის ქვემოთ. ძაღლებს შეუძლია სახის კუნთებით მათი მოძრაობა, ასე შეიგრძნობენ სხვადასხვა საგანს, ქარის მიმართულებასა და ინტენსიობას, ტემპერატურას, მსხვერპლის სისხლის პულსაციას, შეუძლიათ სიბნელეში კოორდინირებაც კი.

ტაქტილობასთან დაკავშირებით ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ სიბერეში ძალიან თითქმის სავსებით კარგავს თვალის ჩინს და ასეთ შემთხვევაში მაინც ახერხებს ორიენტაციას. მხედველობის პრობლემების კომპენსაციაში (ასევე სმენისა და ყნოსვის დაკარგვისას) მას ეხმარება სწორედ შეხებითი ქცევების გამოყენება. ძაღლების შეგრძნების ძალზე აქტიური ტაქტილური ზონებია განლაგებულია თათების დაბოლოებებზე – რბილ ბალიშებზე, პირზე, კუდზე. ამიტომ ისინი თავისებურად რეაგირებენ ამ მიდამოებზე შეხებისას, განასხვავებენ მოკონტაქტე პირის განზრახულობასა და დამოკიდებულებას: მოფერებითი და კეთილგანწყობითი ეს კონტაქტი თუ არა.

**გემოვნებითი** შეგრძნება უშუალოდაა დაკავშირებულია ყნოსვით თავისებურებებთან, რაც ზემოთ სკმაოდ იყო მიმოხილული. საერთოდ ეს საკითხი თავისი არსით რთულ პრობლემას წარმოადგენს. თვლიან, რომ ადამიანთან შედარებით ძაღლებში ეს შეგრძნება ნაკლებადაა დიფერენცირებული; გემოვნებითი რეცეპტორები აქ უფრო ნაკლებია. დაკვირვებებით დადგენილია, რომ ძაღლები აღიქვამენ და კატებისაგან განსხვავებით უპირატესობას ანიჭებენ სიტკბოს.

**შიმშილის** გრძნობა ძაღლებში ისე როგორც სხვა ცხოველებში გამოვლინდება ქცევითი თავისებურებებით. ტრეინინგებისას დიდი გამოყენება აქვს ამ გრძნობას, უფრო სწორად არა იმდენად თავად შიმშილს, არამედ მისი საპირისპირო – შიმშილის დაოკების - სიმამღრის შედეგად თვითკმაყოფილების მიღწევას. ბრძანებების შესრულებისას მწვრთნელი, პატრონი აძლევს ძაღლს რაიმე

მასტიმულირებელ სასუსნავს; ეს არის სტიმული, ნიშანი შექებისა, დასაჩუქრებისა. ძალის კვებითი ქცევებიდან გამომდინარე ფსიქოლოგებმა წამოაყენეს ე.წ. „ორი განყოფილების“ თეორია: გარკვეულ პირობებში ძალი ღებულობს საჭმელს დამოუკიდებლად. ამის შემდეგ შესაძლოა აღიძრას სხვა მოთხოვნილება, სტიმული და იგი მეორედ შეჭამს. ასეთი ქმედების მიზეზი შესაძლოა იყოს დროის ფაქტორი, ჩვევა, საკვების ხარისხობრივი თვისებები, შიში. ამასთან დამოუკიდებულებაში შეიძლება გაგვახსენდეს ასეთი ქცევა – საკვების მორჩენა და დამალვა, დაფლვა.

**ტკივილის** შეგრძნება ადამიანებთან შედარებით ძაღლებში უფრო სუსტია. აღსანიშნავია განსხვავებული შეგრძნებები სხეულის სხვადასხვა მიდამოებში. ასევე თავისებურებებია მათი დაზიანების რისკების მხრივაც. ტრავმებისაგან უფრო დაცულია ისეთი ადგილები, როგორც თავი, კისერი, მკერდი; მუცელი მეტად დაუცველია. ყველაზე მეტად ტრავმირებადი, მგრძნობიარე და საფრთხილოა კიდურები. ჩხუბში ძალი ყველაზე მეტად უფრთხილდება მათ. ფეხების სერიოზული ტრავმირების შედეგად ეს მორბენალი, მკვირცხლი თავდამსხმელი ცხოველი იქცევა საპყარ, საცოდავ არსებად. გავიხსენოთ თუ რაოდენ ხშირად ვხვდებით ქუჩებში, გზისპირებსა თუ სადგურებში ასეთ დაინვალიდებულ სამფეხზე მოქანავე საცოდავ მაწანწალებს.

**დროის** შეგრძნება. გამომდინარე იქიდან, რომ დღეს მრავალი მეცნიერი აღიარებს ფაქტს ცხოველების, განსაკუთრებით ძაღლების გააზრებული ქცევებისა და ანალიზის უნარისა, ლოგიკურია მათ მიერ დროის შეგრძნებაზე საუბარი. ძაღლებს გააჩნია დროის განსაკუთრებულად ზუსტი აღქმა და განცდა. დროის რიტმულობას იყენებენ წვრთნებისას, მათ აჩვევენ გარკვეული მოქმედებების შესრულებას ამათუიმ დროის პერიოდის გავლის შემდეგ, მაგალითად ადგილის მონაცვლებას, გალიის კარის გაღებას და სხვ. მის მეხსიერებაში არის ინფორმაცია დილა-სადამოს, კვებისა და სხვა დროით მახასიათებლებზე.

ბუნებრივია ძაღლები სხვადასხვანაირებია: ჯიშით, დანიშნულებით, ქცევებით, მასით და ა.შ. კონდიციურობის მიხედვით არჩევენ ოთხ სახეს: 1. საჯიშე-სანაშენო (ქარხნული), 2. სამუშაო, 3. მსუქანი და 4. მჭლე. ჯიშები სამ ჯგაფადაა გამოყოფილი: პრიმიტიული, გარდამავალი და ქარხნულ-სანაშენე. ქართული ნაგაზი 180

მიეკუთვნება გარდამავალი ჯიშების ჯგუფს. ცნობილია სამონადირეო ძაღლების ჯიშები: მწევარი (სურათი 90) ესტონური, რუსული, ლაიკა, ევროპული, შუააზიური,



სურათი 90



სურათი 91

კარელია-ფინური და სხვა. სოროს ძაღლებში გაერთიანებულია 30 ჯიში: ტაქსა (გერმანული), დეკორატიული ფოქსტერიერი (უხეში ბალნით), ველშტერიერი (უელსი), იაგდტერიერი ( გერმანია), ბულდოგისა და ტერიერის ნაჯვარი – ბულტერიერი (ინგლისი). მემებარი ჯიშებია: პოინტერი, ინგლისური სეტერი, ირლანდიური სეტერი (წყლის) შოტლანდიური- გორდონი, კურცჰარი –გერმანული ნაზ- და უხეშბალნიანი, დრატჰარი, სპანიელი, რეტრივერი (სურათი 91 ) და სხვ.

ადამიანებს შეუფასებელ სამსახურს უწევენ ძაღლები, რომლებიც გამოყვანილია და გაწვრთნილია სხვადასხვა დანიშნულების დახმარების აღმოსაჩენად. აღსანიშნავია: გამყოლი ძაღლები (სურათი92), რომლებიც გამოიყენება უსინათლო, სმენადაქვეითე-



სურათი 92



სურათი 93



სურათი 94



სურათი 95

ბული, სხვა უნარშეზღუდული ადამიანების დასახმარებლად; **მკურნალი** - მათ სენსორული თვისებების წყალობით შეუძლიათ მკურნალობა და დიაგნოსტიკა (კანისტერაპია): ჰიპოგლიკემიის, ონკოლოგიური, ეპილეფსიის და სხვ. დაავადებებისა; **მაშველი** - (სურათი 93 ) მიწისძვრებისა და სხვა სტიქიური უბედურებებისას, ნანგრევებიდან, წყლიდან ამოსაყვანად.

**საბრძოლო** (სურათი 94 ) ძაღლები ომებში უხსოვარი დროიდან გამოიყენებოდა. მაგალითად ძვ. საბერძნეთსა და რომის ლეგიონებში ბრძოლის წინა ხაზზე მოქმედებას იწყებდნენ მსუბუქად შეიარაღებული მეომრები ძაღლებთან ერთად. ისინი სწრაფად მოქმედებდნენ და ასპარეზს უმზადებდნენ მძიმედ შეიარაღებულ მებრძოლებს. ალექსანდრე მაკედონელიდან მოყოლებული მრავალი მხედართმთავარი ბრძნულად იყენებდა მებრძოლ ძაღლებს. **საყარაულო – სამძებრო** (სურათი 95) – გამოიყენება პოლიციაში, კვალის მისაგნებად, საბაჟოზე ნარკოტიკებისა და სხვა საგნების აღმოჩენის მიზნით; **ვირთხის დამჭერი - სანიტარი** ძაღლები (სურათი 96) – ბიოლოგიური დერატიზაციის მიზნით დიდი ხანია რაც გამოიყენება; **სატრანსპორტო-შესაბმელი** (სურათი 97 ) გამოიყენება ჩრდილოეთში. 1907 წ. კუკმა და 1909 წ. პირიმ სწორედ ასეთი ძაღლების წყალობით მიაღწიეს ჩრდილოეთ პოლუსს. მათ გარდა ბევრმა სხვა მოგზაურმა ისარგებლა ძაღლების ტრანსპორტირების უნარით. **სამწყემსო- მეცხვარე** ძაღლები წარმოადგენენ ადამიანის შეუცვლელ დამხმარეს; მეცხოველეების საქმიანობა ბიბლიური პერიოდიდან მოყოლებული დღემდე წარმოუდგენელია ამ გონიერი ნაგაზების გარეშე.



სურათი 96



სურათი 97

### ქართული ნაგაზი

ქართული ნაგაზის (სურათი 11,12,98) გამორჩეული თვისებები მთელ მსოფლიოშია აღიარებული. სპეციალურ ლიტერატურაში ეს ჯიში მოიხსენიებოდა, როგორც კავკასიური ნაგაზი. ამასთან დაკავშირებით უნდა ითქვას, რომ საბჭოთა კავშირში არსებული იდეოლოგიური პრინციპებიდან გამომდინარე ტერმინოლოგიაში “ქართულის” გამოყენება რეგლამენტირებული იყო. თითქმის ყველა შემთხვევაში დამკვიდრებული იყო ტერმინი კავკასიური, ასე მაგალითად კავკასიური მთის ჯიშის საქონელი, ნაცვლად თუშური, მეგრული ძროხისა და ა.შ. საქართველოში ეს ნაგაზი იყო ერთადერთი გაბატონებული ხალასისხლიანი ჯიში.

ჩვენი მთის მაცხოვრებლების მწირი ეკონომიური რეალობიდან გამომდინარე გამართლება არ ჰქონდა ისედაც დუხჭირ გლეხურ ყოფაში ზედმეტი საზრდო-საბადებლის გახარჯვას ნაკლებად გამოსაყენებელი, უჯიშო ძაღლების შესანახად, მათ როგორც წესი არ აცოცხლებდნენ და ხშირად ისინი მგლის ლუკმას წარმოადგენდნენ. ამგვარი ბუნებრივი გადარჩევითა და ხალხური სელექციის წყალობით თანდათან იხვეწებოდა ჩვენი საამაყო აბორიგენი მეცხვარეს თვისებები. ამ ძაღლს სხვადასხვა კუთხეში სიყვარულით უძახიან ცუგას, ტუგოს (თუშურად), ქოფაკს (თურქულიდან შემორჩა). მეცხვარეები მას მახრჩობელასაც უძახიან,



სურათი 98

ვინაიდან ცხვრის ფარების დაცვისას, მგლის თავდასხმის მოგერიება ნაგაზის ერთპიროვნული ამოცანაა. ამ მოვალეობას ქართული ნაგაზი ყოველთვის წარმატებით ასრულებს - კლავს მგელს. ენა ვერ აღწერს მის საზრიანობას, ერთგულებას, პატრონისადმი თავდადებას, შრომისმოყვარეობას, ამტანობას, კავკასიონის ციცაბო-კლდოვან რელიეფზე მოქნილ მოძრაობას, მწყემსის ჭკვიან თანაშემწეობას, თავდაუზოგავ გარჯას და სხვა მრავალ კეთილ უნარ-ჩვევებსა და ქცევებს.

სამეცნიერო ტერმინოლოგიაში თანდათან მკვიდრდება ქართული ნაგაზი, თუმცა ზოგიერთი კინოლოგის მოსაზრებით საკმარისია გამოვიყენოთ ტერმინი ნაგაზი, ვინაიდან სხვა ნაგაზი, როგორც ასეთი არ არსებობს. მათი აზრით ასევე არასწორია გერმანული მეცხვარე ძაღლისათვის გერმანული ნაგაზის სახელწოდება. ამ წიგნში ჩვენ მიზანს არ წარმოადგენს ვიწო ტერმინოლოგიურ ლაბორინტებში გარკვევა. ეს მომავლის საქმეა, იმდენად, რამდენადაც ჩვენდა სასიკეთოდ ეს ტერმინი გადის საერთაშორისო მასშტაბებში და რაც უფრო ბევრი ქვეყანა აღიარებს ტერმინ **“ქართულ ნაგაზს - Georgian Shepard”**, მით მეტად წაადგება ჩვენი ეროვნული მონაპოვრების პოპულარიზაციას.

აღსანიშნავია კიდევ ერთი ისტორიული ფაქტი, კერძოდ როგორც მეცნიერები ვარაუდობენ დენტის გამოგონებამდე, სანამ ადამიანი ცეცხლსასროლი იარაღით



დაიცავდა თავსა და ცხოველებს, კონკრეტულად ცხვრის ფარას, სწორედ ქართული ნაგაზი იყო ის შეუცვლელი საშუალება, რომელიც ყველაზე ეფექტურად გამოიყენებოდა მგლების გასანადგურებლად – ფარას დასაცავად. ანუ ეს ცხოველი წარმოადგენდა მანამდე არ არსებული თოფის ალტერნატივას. მას ადრე ისეთი მძიმე და მნიშვნელოვანი დატვირთვა ჰქონდა, რომ ცხვრის სამწყემსოდ, მოსარეკად-გასადენად არ გამოიყენებდნენ. მგლის შემმუსვრელი ქართული ნაგაზის უდიდეს მნიშვნელობის დასადასტურებლად უნდა აღინიშნოს მგლის საშინელი მტაცებლური თავისებურება – ფარაზე თავდაასხმისას ეს ვერაგი ცხოველი კლავს იმაზე გაცილებით დიდი რაოდენობის ცხვარს, ვიდრე მას საკვებად ესაჭიროება. მგელი ელვისისწრაფით ებგერება ყელში და მმუსრავს დაახლოებით 5-10 ცხვარს. შესაძლებელია მგლის ხროვამ თითქმის მთელი ფარა გაწყვიტოს. აი ასეთი საფრთხის პრევენციას ახდენს ჩვენი უერთგულესი მეგობარი.

### ძაღლის ბიოკლიმატური თავისებურებები

ძაღლების ორგანიზმის თერმორეგულაციაში ბევრი ფაქტორია გასათვალისწინებელი, მათ შორის ჯიშობრივ-გენეტიკური, ასაკობრივი, ადაპტაციური, მასის, წვრთნა-თრეინინგული და ა.შ. სხეულის ნორმალური ტემპერატურა  $37,5 - 39,0^{\circ}\text{C}$  ფარგლებშია, ისიც ვარირებს აღნიშნული პირობების შესაბამისად. ფიზიკური დატვირთვისას ხდება სხეულის ტემპერატურის უეცარი მომატება. მიუხედავად იმისა, რომ ხშირია შემთხვევები მაღალი ტემპერატურებისადმი ძაღლების ადაპტირებისა, მაინც ითვლება რომ ისინი ვერ ეგუებიან სიცხეს. ამავდროულად ბევრი ფაქტია, როდესაც ცხელ ქვეყნებში მოგზაურობისას, ექსპედიციებში და ა.შ. ძაღლი ერთგულად დასდევს თავის პატრონს, ზოგჯერ ფეხებიც ეწვის გახურებულ ქვიშაზე სიარულისას, მაგრამ მაინც აგრძელებს ერთგულ სამსახურს.

ცხელ პირობებში დისკომფორტს აძლიერებს ის ფაქტორი, რომ ძაღლებს ნაკლებად აქვთ განვითარებული სითბოს გაცემის მექანიზმი – ჭარბი ტენის ოფლით გამოყოფის საშუალებით. ერთადერთი საშუალებაა ასეთ პირობებში გაღებული

პირიდან ენის გამოყოფა ჭარბი ტენის გასაცემად. ამითაა გამართლებული ძაღლის ქცევითი თავისბურება: პირდია, ენაგადმოგდებული სირბილი. ასეთ დროს ძაღზე გახშირებულია სუნთქვის სიხშირე ე.წ. **თერმორეგულაციური პანტინგი** (ხშირი სუნთქვა- წუთში 400). სიცხეს ცუდად იტანენ როგორც გრძელი- ასევე მოკლებეწვიანი ძაღლები, თუმცა კინოლოგების მიერ გამოყვანილია სხვადასხვა ჯიშები, უფრო ადაპტირებულნი სიცხისა და სიცივის მიმართ.

დიდ პრობლემას წარმოადგენს სიცხის დაკვრა, ანუ **თერმული სტრესი**. გადახურების შედეგად ირღვევა ორგანიზმში მიმდინარე თერმორეგულაციური პროცესები. საერთოდ სითბოს დაკვრა ძაღლებში გავრცელებული მოვლენაა, განპირობებული გარემოს მაღალი ტემპერატურის ზემოქმედებით. ტემპერატურული სტრესი ხშირია მზის პირდაპირი სხივების ქვეშ და დახუთულ სადგომში დიდი ხნით ყოფნისას.

აღნიშნულ რისკებს ადვილად ექვემდებარებიან ისეთი ინდივიდები, რომლებსაც არ შეუძლიათ სითბოგაცემის რეგულირება სუნთქვის გახშირების საშუალებით, ასეთებია ე.წ. ბრაქიოცეფალური (ბრტყელთავა) ჯიშები: ბულდოგი, პეკინესი, ტოი-ტერიერი, ჩი-ხუა-ხუა და სხვ., აგრეთვე ასაკოვანი და მაკე, ჭარბწონიანი, ფილტვებისა და გულის დაავადებებით შეპყრობილი ცხოველები. პათოლოგიური პროცესები ვლინდება ტემპერატურის მომატებით, გულის ცემისა და სუნთქვის გახშირებით, ქოშინით, რეაქციის შენელებით, სისუსტით, ლორწოვანების გამოშრობითა და გაწითლებით. მოვლენების გაგრძელება გამოიხატება აპათიური ქცევით, ღებინებით, კანკალით. სათანადო დახმარების უქონლობისას ვითარდება კომა და სიკვდილი.

გადახურების პრევენციისათვის ცხოველი გამოყავთ ასეთი სახიფათო ზონიდან, ათავსებენ ჩრდილში, გრილ ადილას, ასველებენ სხეულს. დაუშვებელია ცივ წყალში გაბანება, წყალი შეიძლება იყოს ნორმალური ტემპერატურისა. თავი უნდა იყოს წყლის ზემოთ. გაგრილებას შეწყვეტენ მაშინ, როდესაც ტემპერატურა დაიწევს 39-39,50<sup>0</sup>-მდე. ზაფხულში სასმელი წყალი უხვად უნდა იყოს. ბევრ ძაღლს უყვარს ზაფხულში ბანაობა; ამგვარი გაგრილებით ხდება სითბოს დაკვრის პრევენცია, სითბოს ცვლის რეგულირება.

ძალღებისათვის სახიფათოა ძალზე დაბალი ტემპერატურაც, მკვეთრი სიცივე. ამიტომ დიდი მუშაობის შედეგად გამოყვანილი იქნა ისეთი ჯიშები, რომლებიც სიცივის მიმართ კარგი ამტანობით გამოირჩევა. მაგალითად ციმბირული ლაიკას სხეული დაფარულია კარგი ბეწვიანი საფარით, ეს საფარი თითების ბალიშებსაც იცავს სიცივისგან. ბევრი პატრონი ზამთარში თავის კომპანიონს აცმევს თბილ სამოსს. ასეთი ტანსაცმლის ფართო ასორტიმენტი არსებობს: საწვიმარი ლაბადები, ქურქები, შარვლები და ა.შ.

### სოციალური ქცევა

ძალღებისათვის დამახასიათებელია ჯგუფურად - ხროვებად ცხოვრება. სწორედ ამ თვისების წყალობით ისინი ახერხებენ მოახდინონ კოლექტიური ქმედებები თავდასხმისას და წარმატებით განახორციელონ მტაცებლური ქცევები, დაჯაბნონ თავისზე დიდი მასის ცხოველი. ამ მხრივ იკვეთება ორი მთავარი მოტივაცია: **გუნდურობა** წარმოადგენს ინდივიდთა შორის რთული, მუდმივად ურთიერთდამოკიდებულებების პრიორიტეტს. ერთეულ ცხოველს პარტნიორი არ ესაჭიროება გარდა სქესობრივი მოთხოვნილების შესრულებისა, ეს კი ძალზე მცირე დროს მოიცავს. **პარტნიორის** ყოლა აუცილებელია საზოგადოებრივ-სოციალური ცხოველებისათვის, კერძოდ ძალღებისათვის, არა მხოლოდ თავისი ფუნქციების ნადირობა, ყარაულობა და ა.შ. განხორციელებისათვის, არამედ ზოგადად ურთიერთობისათვის – თანაარსებობისათვის. ძალზე საყურადღებო ის გარემოებაა, რომ ძალღი თავისი ხროვის წევრთან ერთად თავს გრძნობს კომფორტულად და კმაყოფილია ასეთი თანაცხოვრებით. ეს ურთიერთობა არაა მარტოოდენ ერთმანეთის სავალდებულო-მეზობლური ატანა, ესაა ძალღების სოციალიზაციის მატარებელი ქცევების გამოხატულების თვალსაჩინო ფაქტი (სურათი 99 ).

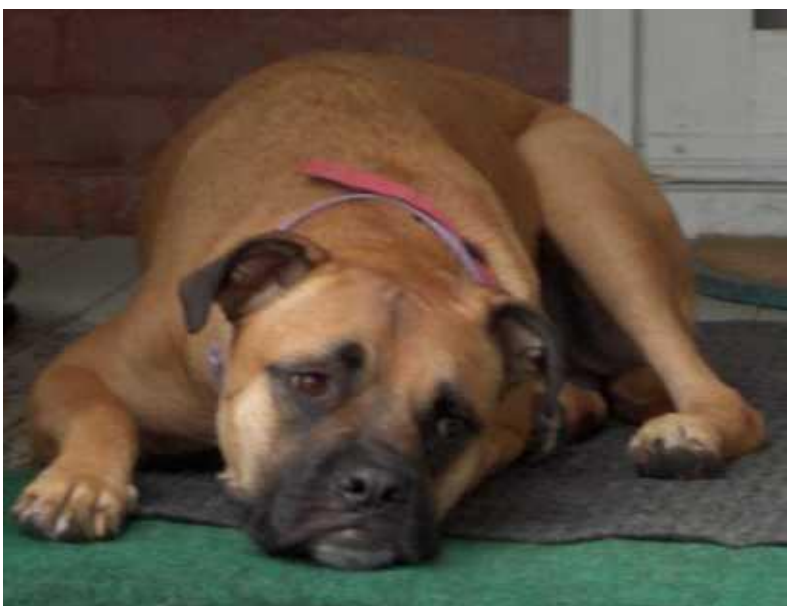
მეორე მხრივ, დიდ ცხოველებზე ნადირობა სახიფათოა თავდამსხმელი-მონადირეებისათვის, იგი მაღალ რისკებთანაა დაკავშირებული, რასაც მშვენივრად აცნობიერებენ ძალღები. მათ შეუძლიათ გააჩერონ, დააბრკოლონ დიდი ცხოველი, მაგრამ მისი მოკვლა უჭირთ. ასეთ პროცესში გადამწყვეტია მონადირე ადამიანის



სურათი 99

უშუალო ჩარევა. იგი კლავს ცხოველს და ძაღლებს მხოლოდ მცირე ნაწილით აკმაყოფილებს. ეს ფორმა ხროვისათვის მაინც მისაღებია, მართალია ნადირობის რიცხვი უფრო ხშირია, ვინაიდან მათ არ რჩებათ მთელი ნანადირევი ხორცი, მაგრამ უფრო ნაკლები საფრთხის შემცველია.

ყველა სოციალური ცხოველი ჯგუფში ახდენს სხვა წევრებთან კომუნიკაციას; დაკონტაქტება ხდება სხვადასხვა ფორმებისა და საშუალებების გამოყენებით. ისევ და ისევ მნიშვნელოვანი ფაქტორია სუნი - ყნოსვითი შეგრძნება. ადამიანებთან ურთიერთობისას ძაღლებს გააჩნიათ მიმიკური გამოხატულებების უმდიდრესი მარაგი (სურათი 100, დეპრესია), სპეციალური პოზების დემონსტრირებით ისინი



სურათი 100

მარტივად ატყობინებენ ქცევების მოტივაციას, სურვილს, განწყობას, თავის მდგომარეობას, ავადმყოფობას და ა.შ. ინფორმაციის ერთერთი საშუალებაა ე.წ. **ვოკალიზაცია**: სხვადასხვაგვარი ხმოვანობის გამოყენება - ყეფა, ყმილი, ღრიალი, წკმუტუნი, წკავწკავი, ასევე კუდის, ყურების მოძრაობა და მდგომარეობა. ინფორმირებულობა ორმხრივია და თავის წილ ძალდი კარგად აღიქვამს პატრონის ნება-სურვილს ადამიანური მიმიკის, ხმის ტონალობის, ჟესტიკულაციისა და სხვა მინიშნებების მეშვეობით.

### **დედობრივი ქცევა**

ძალლების სქესობრივი მომწიფება სრულდება 7-8 თვის ასაკში, ზოგიერთის კი 2 წ. სქესმომწიფებული ძალდი მზადაა პარტნიორთან შეწყვილებისათვის, მაგრამ ჩვეულებრივ ეს ხშირად არ ხდება. მას ხელს უშლიან უფროსი ასაკის ძუკნები, ახალგაზრდები რჩებიან სქესობრივი კავშირის გარეშე. ეს ერთგვარი იერარქიული ქცევითი გამოვლინებაა. ახურების პერიოდი წელიწადში ერთი-ორჯერ დგება. ამ დროს საშოდან აღინიშნება სპეციფიკური გამონადენი, რომლის სუნი იზიდავს მამრებს. ფერომონებით მდიდარია ძუკნების შარდი. ასეთ პერიოდში ძუკნების ქცევები განსხვავებულია, ზოგჯერ ისინი ხდებიან მოუსვენრები, გაღიზიანებული, აგდებენ მათზე გამოდევნებულ მამრს; ხან კი პირიქით უყვართ თამაში და ერთგვარი „კეკლუცობა.“ ახურების მეორე კვირის შემდეგ ძუკნები უკვე თავად მისდევენ მამრებს.

დედობრივი ქცევები ძალლებში განსაკუთრებულადაა გამოხატული. იგი განპირობებულია სპეციფიკური ჰორმონების ზემოქმედებით. ეს პროცესი გამოვლინდება ლეკვების დაყრამდე რამოდენიმე ხნით ადრე, პერიოდის ხანგრძლიობა დამოკიდებულია ჯიშობრივ და ინდივიდუალურ თავისებურებებზე. საწყის ეტაპზე ზოგიერთი ჯიშის დედა ნაკლებად ზრუნავს, მაგალითად სახლში მობინადრე იწყებს ზრუნვას ლეკვებისათვის ბუდის მოსაწყობად, იგი რეფლექტორული ქმედებებით გადააბრუნებს თავის ბუდეში არსებულ ქვეშაფენსა

და ქეჟავს სხვადასხვა რბილ საგნებს. სხვა შემთხვევაში, გარეთ მყოფი ძაღლები იწყებენ თავშესაფარის ძებნას გარემოში, ეს იქნება ძნელად მისაღწევი ბუნაგი, შეშის ხროვაში შესაძრომი, კანალიზაციის ჭა ან მილი.

თბილ ზონებში ძაღლები უფრო ღრმა ორმოებს თხრიან, ცივ რეგიონებში ამას ვერ ახერხებენ მიწა ხშირად გაყინულია; იყენებენ სხვადასხვა სახის ყუთებს. ერთი სიტყვით ყველა მოქმედებს თავისი შესაძლებლობებისა და გარემოს ფარგლებში. ასეთი ბუნაგები საერთოდ მიჩქმალულ, ძნელად მისადგომ, საფარიან ადგილებთანაა. მშობიარობისათვის სამზადის ქცევებს მიეკუთვნება მათ მიერ თავის დაცვა, სიფრთხილე. გამოცდილი ძუკნა განაყოფიერების შემდეგ მოქმედებს ფრთხილად, ერიდება გაციებას, ცივ წყალში დასველებას, მძიმე სამუშაოს შესრულებას.

**მაკეობის ხანგრძლიობის ნორმა 63 დღეს შეადგენს, წვრილ ჯიშებში – 60.** განაყოფიერების დღიდან საშუალოდ 53-71 დღის შემდეგ დაყრილი ლეკვები ითვლებიან ნორმალურად, მათი სიცოცხლისუნარიანობა ჩვეულებრივ უპრობლემოა. ორი კვირის მაკე ძაღლს უჩნდება პირველი ნიშნები: ხდება ძუძუების ცვლილება, დვრილი შესქელდება, მიიღებს ვარდისფერს, ბეწვი რბილდება. თანდათანობით იცვლება ქცევები, რის მიხედვითაც გამოცდილი პატრონი ამჩნევს მაკეობას. სამი კვირის ნაყოფი ემაგრება საშვილოსნოს კედელს, აქედან იწყება მადის შეცვლა, ლებინება, კუჭნაწლავის აშლილობა, დიდდება მუცელი. ამას მოსდევს ლორწოვანი, გამჭვირვალე გამონაყოფები.

დაყრის წინ ძუკნა იწყებს მოუსვენრობას, ხშირად ეძებს პატრონს დასახმარებლად, ორი-სამი დღით ადრე სხეულის ტემპერატურა ჩამოდის  $37^{\circ}$ -მდე, უშუალოდ დაყრის წინ კი მატულობს. მშობიარობის საწყის ეტაპზე იხსნება საშვილოსნოს ყელი, ამას ესაჭიროება 3-8 სთ. მშობიარობა ბუნებრივი, ფიზიოლოგიური მოვლენაა და თუ რაიმე პრობლემას არ ექნა ადგილი, არაა საჭირო ზედმეტი ჩარევა. ლეკვების დაყრა ხდება საშუალოდ 20 წუთიანი პერიოდებით. მათი რაოდენობიდან გამომდინარე შესაძლოა ეს პროცესი გაგრძელდეს 10 საათი და მეტიც.

## ლეკვების ქცევები ზრდა-განვითარების პერიოდში

ლეკვების ზრდა-განვითარების პროცესში გამოყოფენ სხვადასხვა პერიოდებს, ამ თავისებურებებში უნდა ერკვეოდეს როგორც სპეციალისტები, კინოლოგები, ასევე პატრონებიც. **ნატალურ** პერიოდს – (მუცლადყოფნა) მოსდევს **ნეონატალური**, იგი მოიცავს დაბადების შემდგომ 10-12 დღეს. ამ ხნის მანძილზე ლეკვები (სურათი 101 )



სურათი 101

სუსტი-ნაკლებგანვითარებულანია, ხშირად ვარდებიან. 20 დღის ლეკვს ეჭრება კბილები, იწყებს ღეჭვასა და კბენის მსგავს მოქმედებებს. შეცნობადი პერიოდი 21-48 დღე იმითაა აღსანიშნავი, რომ შეინიშნება მხედველობისა და სმენის შეგრძნებების გამოვლინება. ეს ცვლილებები ხდება უეცრად ერთი დღელამის განმავლობაში, ამიტომ საჭიროა სტაბილურ გარემოში ყოფნა (სურათი 102). ამ დროს დედისაგან



სურათი 102

მოშორება მკვეთრად აისახება ცნობიერებაში და საერთოდ განვითარებად პროცესებში. გაჩენიდან 21-49 დღის მონაკვეთს ეწოდება **სოციალიზაციის** პერიოდი. ხდება ლეკვის დამკვიდრება ძაღლების ჯგუფში ანუ სოციალიზაცია, მისი “საზოგადოებაში გაწევრიანება”. ლეკვი ეუფლება ე.წ. სახესპეციფიკურ ქცევებს, რომლებიც ეხმარება გუნდში დამკვიდრების პროცესში. ამ პერიოდში მან უნდა გაითავისოს და შეითვისოს გენეტიკურად კოდირებული ნიშან-თვისებები, ქცევების საფუძვლები, ამისათვის აუცილებელია იყოს დედისა და თავისიანების ე.წ. ძალღურ გარემოცვაში. აქედან გამომდინარე ლეკვების გადასხმა, დედისაგან მოშორება აქამდე დაუშვებელია; ეს შესაძლებელია 40 დღის შემდეგ.

**ადამიანებთან დაახლოება** და სოციალიზაციის პერიოდი მიმდინარეობს 7-12 კვირის განმავლობაში. ამ ხნის განმავლობაში ლეკვი ისე შეეთვისება თავის პატრონს, რომ შემდგომში მისი გამოცვლა წარმოადგენს უდიდეს ფსიქიკურ ტრავმას. 8-10 კვირიდან ლეკვებს ეწყებათ **შიშების პერიოდი**. მათი ფსიქიკა მეტად მგრძობიარეა, განსაკუთრებით ტკივილისა და შიშების მიმართ. 13-16 კვირის მანძილზე ხდება გარკვევა რანგობრივი უპირატესობისა, ლეკვები თავის გუნდში ცდილობენ დაადგინონ თუ რომელია “თავკაცი”, ესაა “ყოყლოჩინობის ეტაპი”. ინდივიდი ავლენს აქტიურ ქცევებს, თამაშ-თამაშში იკბინება კიდევ, უნდა თავისი უპირატესობის დემონსტრირება. თუ რამდენად მიაღწევს ამას, ეს რეზულტატი განსაზღვრავს შემდგომ მის “იერარქიულ კარიერას”. აქედან მოყოლებული თამაშობრივი აქტიობები ძალს მთელი ცხოვრება გაყვება.

ლეკვები სიცოცხლის პირველ (10-15) დღეებში მთლიანად დედაზე არიან დამოკიდებულნი; ეკვრიან მას და ერთმანეთს რათა შეინარჩუნონ ტემპერატურა. ეს ჩვევა მათ შემდგომშიაც ახასიათებთ, მოზრდილებსაც უყვართ ერთად წოლა, ისე როგორც ადრე დედასთან და და-ძმებთან. ჩვილი ლეკვი უმთავრესად ყნოსვითი და შეხებითი შეგრძნებების ამარაა. მოდის იმისი დროც, როდესაც მას ჩამოაშორებენ დედას და თავისიანებს, იგი მიჰყავს ახალ პატრონს, სავსებით **უცხო გარემოში**. ლეკვი უნდა **მიეჩვიოს** ყოველივე ამას, ახლებურ მიდგომას, შეხებას, ამიტომ კარგია როდესაც მას ეფერებიან, ხელს უსვავენ, ეალერსებიან. ამით იგი ბრუნდება წარსულ სამყაროში, კოტრიალებს იატაკზე, მიუშვერს მუცელს მოსაფერებლად.



## აგრესიული ქცევა

თითოეული ძაღლის ქცევებში ამა თუ იმ დონით ვლინდება აგრესიული ნიშნები. მის გარეშე წარმოუდგენელია იერარქიული სტატუსის დამკვიდრება და შენარჩუნება (სურათი 103). ამ ტერმინს შეიძლება ასეთი განმარტება მიეცეს – ესაა მოქმედება მიმართული სხვა ცხოველის მიმართ, მისი დაშინების, დათრგუნვის, ან ფიზიკური ტრავმის მიყენების მიზნით. აგრესიული ქცევა გამოვლინდება შემდეგნაირად: ძაღლი თავს ესხმის მოწინააღმდეგეს; ეს შებრძოლება ან ძლიერდება,



სურათი 103



სურათი 104

ან სუსტდება, გამომდინარე შემხვედრი რეაქციიდან. ჩვეულებრივ ძაღლი არაა მოწადინებული მოწინააღმდეგის მოკვდინებით, გარდა სპეციალური ჯიშობრივი და სხვა მოტივაციისა. როდესაც თავდამსხმელი გრძნობს უპირატესობასა და გამარჯვებას იგი ზავის ნიშნად დაადებს ტორს დამარცხებულ ცხოველს, ეს ჟესტი ამტკიცებს გამარჯვებას, გამარჯვებული კი რა თქმა უნდა კმაყოფილია და მშვიდდება.

აგრესიული ქცევა გარკვეულწილად განპირობებულია თანდაყოლილი მექანიზმებით, ამავე დროს მასზე გავლენას ქონიობს ცხოვრებისეული პირობები, გამოცდილება, ასევე ცხოველის მიზანმიმართული დანიშნულება. მაგალითად სამომსახურეო: სამხედრო, პოლიციურ სფეროში გამოყენებისას, ძაღლისათვის

აგრესიულობა აუცილებელია და მას სპეციალური ტრენინგებით ამყარებენ. თავად ტერმინი აგრესია ხშირად გამოიყენება, როგორც ბოროტების სინონიმი; გამოდის, რომ ძაღლები ბუნებრივად არიან “ბოროტები” და “კეთილები”. სინამდვილეში მართლაც ჯიშებში ისეთი განსხვავებებია, რომ გენეტიკური წარმოშობის მიხედვით მათ ყოფენ აგრესიული ქცევებისაკენ უფრო მიდრეკილების მქონე ჯიშებად და უფრო არააგრესიულებად.

აგრესიული ქცევების მოტივაცია სხვადასხვა ფაქტორებზეა დამოკიდებული, ამიტომ მიზეზების გარკვევის ცოდნა აუცილებელია ადამიანისათვის, რათა მიღებული იქნას პრევენციული ზომები. ხშირად ამ ცოდნის უქონლობის გამო პატრონი პირიქით ახდენს აგრესიული ქცევის პროვოცირებას. უნდა გვახსოვდეს, რომ ძაღლები უმთავრესად **ღიზიანდებიან** თავისი **შვილებისა და ტერიტორიული ნიშნით გამოვლენილი ქმედებების გადაცდომებზე**. ძაღზე იშვიათია ისეთი შემთხვევები, როდესაც ძაღლი ბუნებით არის აგრესიული. უმეტესად მიზეზობრივ ფაქტორად გვევლინება ადამიანის არასწორი ქმედებები, მოპყრობა, უსამართლო დასჯა, ზედმეტი სიმკაცრე, წვრთნებისას დაშვებული შეცდომები.

კინოლოგების მიერ **აგრესია** დაყოფილია შემდეგ სახეებად: 1) **ტერიტორიული** – ეს არცთუ ისე მწვავე, სახიფათო ქცევებია. ძაღლი თავისი აზრით იცავს საკუთარ ტერიტორიას, იქნება ეს ეზო, ბუნაგი, კუთხე ადამიანის სახლში, ან თუნდაც დივანი-კრესლო. 2) **უპირატესობითი** (გაბატონება) ეს ტიპი ვლინდება სხვა ძაღლების მიმართ (სურათი 104). ზოგჯერ დომინანტობა იმდენად ძლიერია, რომ მას სურს პატრონზე მაღლა დააყენოს თავი, ეს ძაღზე სახიფათოა, ვინაიდან არავინ უწყის თუ როდის რას მოიმოქმედებს. 3) **განგაშით** გამოწვეული აგრესია, მეტად საშიშია. ასეთი შემთხვევები ზოგჯერ ტრაგიკულია. მაგალითად ვეტერინართან კონტაქტების უმეტესი წილი დაკავშირებულია ტკივილთან, გამაღიზიანებელ მანიპულაციებთან. ეს გრძნობა ჩაჯდება რა ფსიქიკაში, ძაღლი კლინიკაში მოხვედრისას შეიძლება სასტიკი აგრესიულობით დაერიოს ყველას. თუმცა ძაღლი თავისი პრობლემის განკურნების შემდეგ, გრძნობს რა შვებას, ცდილობს გამოხატოს მაღლიერება. ეს სულ სხვა ქცევითი გამოხატულებაა და ახასიათებს სხვა ცხოველებსაც, თუნდაც ველურებს.

4) **შერეული** აგრესია გამოვლინდება იმ შემთხვევაში, როდესაც ძალი თავს ესხმის სხვა ცხოველს, პატრონი კი იცავს და იგერიებს მას.

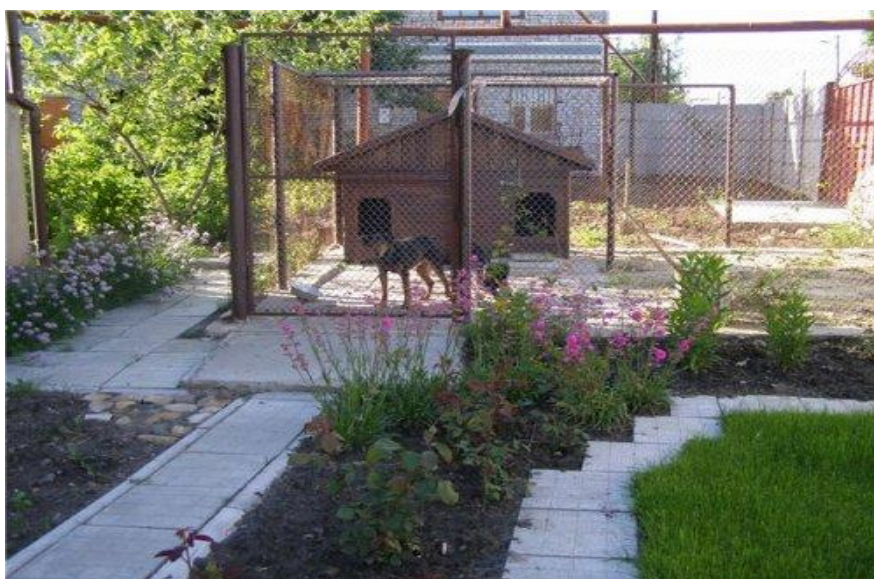
ძალი მეტად გონიერი არსებაა, მაგრამ ასევე გონიერი ქმედებებია აუცილებელი მასთან მიმართებაში. იგი არც ისე დაუნდობელი “კაციჭამია” მხეცია, როგორც მას ზოგიერთი გამწარებული დაზარალებული აგვიწერს და არც ფრთიანი ანგელოზი, უმანკო-ნებიერა. აგრესიულობის მიზეზი შეიძლება იყოს ფიზიოლოგიური – ჰორმონული ფაქტორიც, როდესაც მამრი ახლოსაა ახურებულ ძუძუნასთან, მისგან მოულოდნელი არ უნდა იყოს აგრესიული ქცევები, არაადექვატური მოქმედება შეიძლება გამოვლინდეს პატრონზე თავდასხმით. ასეთი ქცევები უფრო ახალგაზრდა ასაკში ვლინდება.

**პრევენცია** მდგომარეობს ძალების სწორ სოციალიზაციაში, ტრენინგების მოთმინებით და გულისყურით წარმართვაში. ზოგიერთი ასეთ ღონისძიებად მიიჩნევენ სტერილიზაციას. მაგრამ კასტრატები ყოველთვის როდი ხდებიან უწყინარნი და გულკეთილნი, ხშირად ვლებულობთ უკუშედეგს. თუ ძალი კასტრაციამდე ავლენდა ასეთ ჩვევებს, მის ორგანიზმში მიმდინარე ძირფესვიანი გარდაქმნების მიზეზით იგი იქცევა არაადექვატურად და აგრესიულობის გამოვლენის შანსი ყოველთვისაა. გასათვალისწინებელია კიდევ ერთი გარემოება, დამუქრება და შეტევა ახასიათებთ არა მხოლოდ ავი ზნის ძალებს, არამედ საშიშროების არმქონე, გაცილებით “კეთილ” ჯიშებსაც.

### **ძალის შენახვის ხერხები**

ძალების შენახვის თავისებურებები განპირობებულია მრავალი ფაქტორით, რომელთა გათვალისწინებითაც გვხვდება შემდეგი ხერხები: **საკარმიდამო, ბინაში, ეზოში, ჯგუფური და საველე პირობებში.** ყველაზე გავრცელებული ხერხია ძალების შენახვა ადამიანის საცხოვრებელთან – საკარმიდამო პირობებში. ასეთ შემთხვევაში სახლიდან 10-15 მ დაშორებით გამოიყოფა ძალის შესანახი მიდამო. იგი უნდა იყოს მშრალი, სუფთა, ნათელი. აქ ეწყობა მიწატკეპნილი მოედანი, მცირეოდენი დაქანებით, ატმოსფერული წყლების ჩასადენად. გარკვეულ სიგრძეზე, სადარაჯოს არეალის (ეზოს ღობის გასწვრივ) შესაბამისად გააბავენ მავთულს,

რომელზედაც რგოლით ემაგრება ჯაჭვი, ესაა მოძრავი საბმელი. ამგვარად ძალი აკონტროლებს დასაცავ ობიექტს და ამავდროულად იგი გარკვეულწილად უსაფრთხოცაა, თუ უცხო პირი მას არ მიეკარება ახლოს. საკარმიდამო ხერხი ითვალისწინებს ბუნაგის მოწყობას მცირე ხის სახლის - კანურას სახით (კან-ძაღლი), იგი გადახურულია, სიცივეში აფენენ რბილ საფენს. თუ ძაღლს არ აბავენ, ინახავენ შეუზღუდავად. კარმიდამო აუცილებლად შემოზღუდულია მაღალი ღობით, რათა ძაღლმა ვერ შეძლოს გარეთ მოხვედრა. (სურათი 105).



სურათი 105



სურათი 106

ბინაში შენახვისას პატრონი თავისი მოსაზრებებიდან გამომდინარე კომპანიონს უქმნის კეთილდღეობის პირობებს. ჯგუფურ შენახვას ესაჭიროება შესაბამისი ფართი, დაცულობა, როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, უფრო დიდი კანურები და სხვ. მოთხოვნები (სურათი 106); ასეთი პირობები არის სპეციალურ ძაღლსაშენებში, აგრეთვე ე.წ. ძაღლების სასტუმროებში, სადაც პატრონს თავისი პრობლემებიდან გამომდინარე შეუძლია დოვებით მიაბაროს კომპანიონი.

### კატის ქცევა

შინაური ცხოველი კატა (**felinus**) ძუძუმწოვრების კლასის, მტაცებლების რიგის, კატისებრთა ოჯახის (Felidae) წარმომადგენელია. მისი წარმოშობის ისტორია მილიონ წლებს ითვლის. დღევანდელი გარეული და შინაური კატების წინაპრად დაახლოებით 30-35 მილიონი წლის წინანდელი უძველესი მტაცებლების ზოგიერთი წარმომადგენელი ითვლება. ერთერთი მათგანი ყოფილა ლიბანური კატა, ასევე ვარაუდია ბენგალურსა და სხვ.

კატის მოშინაურებას უკავშირებენ ადამიანის მობინადრულ ცხოვრებაზე გადასვლას, როდესაც მან მიწათმოქმედებას მიჰყო ხელი; გაჩნდა საკვების ნარჩენები, ამას კი მოყვა მღრღნელების მომრავლება. ასეთ პირობებში დადგა კატების მოჩვევა-მოშინაურების აუცილებლობა. ეს იყო დაახლოებით 10-12 მილიონი წლით ადრე. ანტიკურ პერიოდში ადამიანები კატას აღმერთებდნენ და მასთან ყოფნას აღიქვამდნენ, როგორც ზეციურ ღვთაებასთან სიახლოვეს. ძველ ეგვიპტეში კატა ითვლებოდა ღვთაებრივ ცხოველად. მისგან ამზადებდნენ მუმიას და დიდი პატივით ათავსებდნენ ფარაონის აკლდამაში; თვლიდნენ, რომ საიქიო ცხოვრებაში კატის გარეშე ყოფნა შეუძლებელი იყო.

თანამედროვე მსოფლიოში შინაური კატების რიცხვი დაახლოებით 600 მილიონს აღწევს, გამოყვანილია 200 ჯიში გრძელბაღნიანი სპარსული კატიდანმოყოლებული, სავსებით უბალნო სფინქსებით (სურათი 107,108) დამთავრებული. დღესდღეობით მსოფლიოს ზოგიერთ რეგიონში, მ.შ. ამიერკავკასიაში შემორჩენილია გარეული კატა, რომელიც ბინადრობს უდაბნოსა და წყალსატევების მიმდებარედ, ზოგჯერ დასახლებულ პუნქტებთან ახლოსაც.

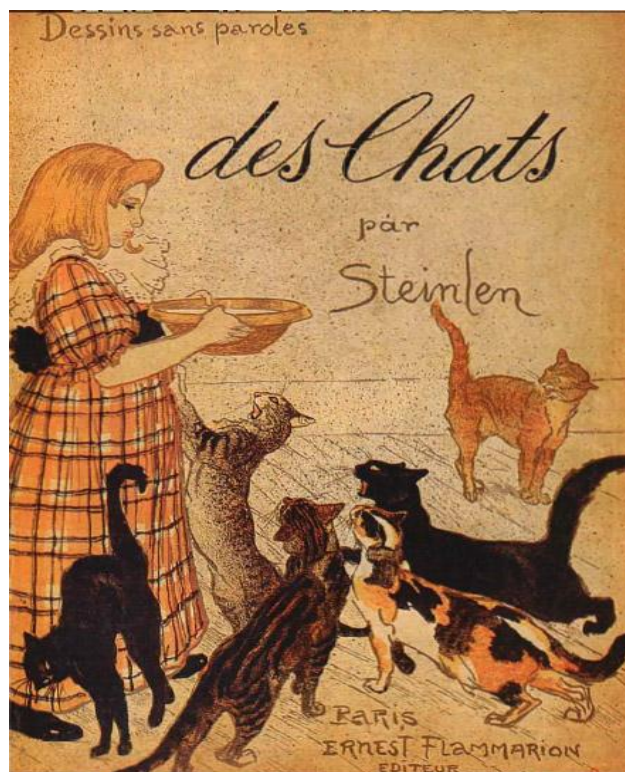


სურათი 107



სურათი 108

კატები სოციალურ ცხოველებს მიეკუთვნებიან. სოციალიზაციის საფუძველს წარმოადგენდა დასახლებულ პუნქტებში საკვების სიუხვე, მღრღნელების არსებობა, ამიტომაც ისინი ერთიანდებოდნენ ჯგუფებად და სახლდებოდნენ ამათუ იმ პუნქტებთან, პორტებთან და ა.შ. ადამიანი აჭმევდა და უვლიდა მათ (სურათი 109).

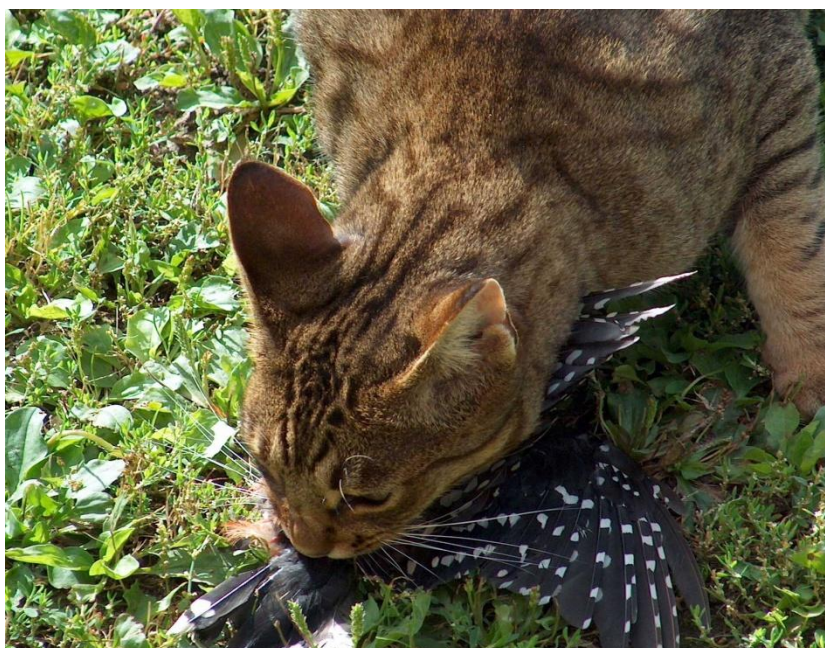


სურათი 109

## კატის ზოგიერთი ბიოლოგიური თავისებურებები

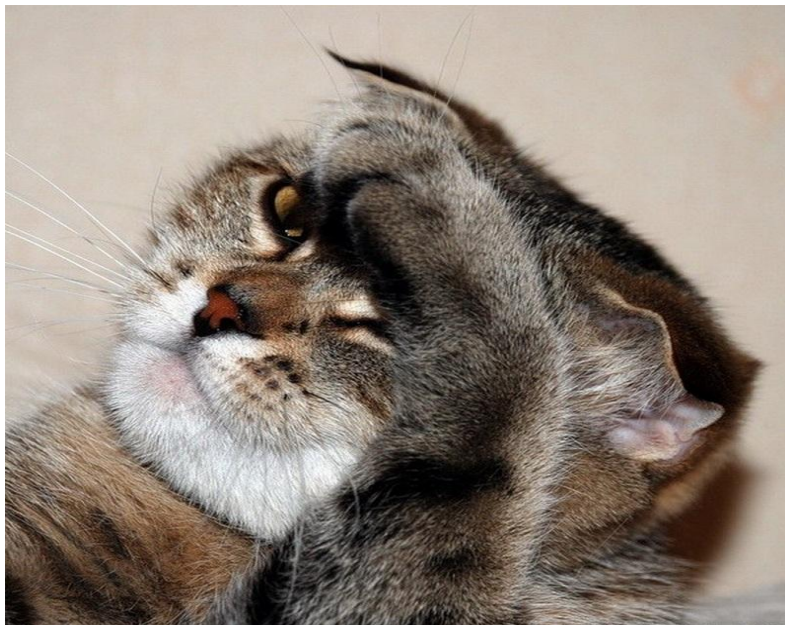
კატის თავისებურებების გაანალიზებისას, აუცილებელია იმის გათვალისწინება, რომ იგი გარემომცველ სამყაროს აღიქვამს სულ სხვაგვარად, კომპანიონის - ადამიანის აღქმასთან შედარებით. მათ სხვანაირად ესმით და ხედავენ, სხვანაირად შეიგრძნობენ სუნს, გემოს, სხვაგვარად ორიენტირებენ ეკოლოგიურ გარემოში. ეს განსხვავებულობა განაპირობებს მათ ქცევით თავისებურებებს.

კატების ერთერთი მთავარი ბიოლოგიური თავისებურებაა თავგების ჭერა და საკვებად გამოყენება (სურათი 110 ). ამგვარი ქცევა მიგვანიშნებს მის მტაცებლურ



სურათი 110,111

ბუნებაზე, ამასვე ადასტურებს ჩიტებზე ჩასაფრება და მათი ჭერა (სურათი 111). კატა მიეკუთვნება ხორცისმჭამელებს, აქედან გამომდინარე მისი საჭმლის მომწოდებელი სისტემა ამგვარი საკვების მიღება-გადამუშავებაზეა ადაპტირებული. მაგარი კბილები, ეშვები კარგად მოიპოვებენ, აქუცმაცებენ-მიძვნიან, ხრავენ საკვებს. ენა გრძელი და მოქნილია, გვერდებზე განლაგებული ბორცვების მეშვეობით შეუძლია ხორცის ძვლებისაგან განხოლოება, აქედანვე ხდება ნივთიერება კერატინის გამოყოფა, რაც მას ეხმარება პირის დაბანვისას (სურათი 112). საღეჭი კუნთები ნაკლებადაა განვითარებული, ეს შეიძლება როდესაც თავს ხრის იმ მხარეს, სადაც ღეჭავს.



სურათი 112

კატებისათვის დამახასიათებელია კარგი **ორიენტაციის უნარი და გარემოსადმი შემგუებლობა**. მათი გამორჩეული თავისებურებაა ისიც, რომ ელექტროობის მიმართ ნაკლებ მგრძობიარენია. დენის „დარტყმისას“ ძაბვის მოქმედებიდან განთავისუფლდება თუ არა ყველა პრობლემა ქრება და გარბიან თავისი გზით.

კატა ცოცხლობს 10-12, ზოგჯერ 20 წელს. მისი ასაკის დადგენა ძალბთან შედარებით გაძნელებულია, ვინაიდან ასაკის მომატებასთან ერთად არ აღინიშნება ბალნის შეფერვის, კბილების სიმახვილის, თვალის ბროლის ცვლილებები. სიბერის გამოხატული ნიშნებია კბილების და ბალნის ცვენა.

თავისებურებას წარმოადგენს **ადრეული სქესმომწიფება**. 15 თვის კატას შეუძლია ახალი თაობის – კნუტების დაყრა. მდედრი თუ იმყოფება ახურების ფაზის პიკში



თავისუფლად უშვებს მამრს, სხვა დროს კი ხშირად ეწინააღმდეგება მას. ზოგჯერ ისინი ცდილობენ შეწყვილება მოახდინონ ადამიანისაგან დაფარულად. მაკე კატა ჩვეულებრივ ყრის 5-6 კნუტს.

კატების **კომუნიკაბელობა** განპირობებულია სიგნალების გამოყენებით. დადგენილია ამ სიგნალების სამი ჯგუფი: 1. **სუნისმიერი** შეტყობინება, ანუ **ქემოკომუნიკაციური** სიგნალები - ვრცელდება შარდის, სხეულზე არსებული ჯირკვლების გამონაყოფების საშუალებით; 2. **მხედველობითი** კომუნიკაცია ხორციელდება მზერა-გამოხედვით (გრიმასები, მიმიკა), პოზირებით. 3. **ხმოვანი**, ანუ ბგერითი კომუნიკაცია - გამოცემული ფონური ხმოვანებით, სასიგნალო ხმოვანი მინიშნებებით- (ვოკალიზაცია). კატებს ძალზე განვითარებული აქვთ **მხედველობა**. განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს თვალები, დიდი, მრგვალი ძალზე მეტყველი. უკეთ დანახვის მიზნით კატა ყოველთვის თავს მიატრიალებს საინტერესო ობიექტისაკენ და მიაჩერდება მას (სურათი 113).



სურათი 113

კატებს გააჩნია ე.წ. **სტერეოსკოპული მხედველობა**, რაც მდგომარეობს შემდეგში: თავის ტვინი სურათებად აღიქვამს თვალის სინათლის შემგრძნობი უჯრედებით გაგზავნილ ინფორმაციას. ვინაიდან თითოეული თვალი ხედავს სხვადასხვა კუთხიდან, ტვინი აერთებს ამ სურათებს; ასე ვღებულობთ საბოლოოდ სამგანზომილებიან ხედვას. შებინდებისას ისინი კარგად ხედავენ, მათი თვალები ანათებენ, რადგან ხდება

სიბნელეში სინათლის წყაროდან მომავალ სხივების არეკვლა. დამახასიათებელი ნიშანია კუთხეში მესამე ქუთუთოს არსებობა, რომელიც კარგად იცავს თვალს მტვრისაგან, უცხო სხეულის მოხვედრისაგან, ტრავმებისაგან. თვალეების ანატომიური განლაგების შედეგად (გვერდითა მიმართულებით) ხედვის არეები ერთმანეთს ედება, ხდება გადაფარვა. მხედველობის კუთხე თითოეული თვალისათვის შეადგენს 205 °. ასეთი მონაცემები საშუალებას აძლევს ნადირობისას ზუსტად დააფიქსიროს მსხვერპლამდე დაშორება და გააკეთოს შესაბამისი სიგრძის ნახტომი.

კატას ადამიანთან შედარებით უფრო ნაკლები ფერადობის შემგრძნები რეცეპტორები გააჩნია. ადრე თვლიდნენ, რომ თვალეებს შეეძლო მხოლოდ შავ-თეთრი ფერების აღქმა. შემდეგში აღმოჩენილი იქნა შეფერვების დიფერენცირება. კატა კარგად არჩევს მოძრავ ობიექტებს, ხოლო ახლოს მყოფსა და უძრავს ცუდად. ძალზე ახლოს დადგმულ საჭმელს ვერ ხედავს. ასევე უჭირს უცბად ჩამოვარდნილი საგნის აღქმა, თუ არ შეამჩნია ეს ვარდნა. კატა აბსოლუტურ სიბნელეში ვერ ხედავს, მაგრამ მცირე განათებისას, შებინდებისას მას დიდი უპირატესობა გააჩნია, ვინაიდან ამ დროს გუგა ოვალურიდან გადადის მრგვალ ფორმაში, ფერადი გარსი მთლიანად იღება და სინათლის მთლიანად შეღწევის საშუალებას იძლევა.

უნდა აღინიშნოს, რომ კატების თვალეებში ბევრი რამის „წაკითხვა“ შესაძლებელი იმას, თუ რა სურს მას? გავიგებთ გუგების მდგომარეობით. მაგალითად, მშიერი დაინახავს რა საჭმელს, მაშინვე გაუფართოვდება გუგები. შესაძლოა გუგა გაფართოვდეს 4-5 ჯერაც. ჩვეულებრივ მისი სიდიდე განპირობებულია განათების ინტენსიობით, რაც უფრო მეტი სინათლეა, მით ვიწროა გუგა და პირიქით.

**ყნოსვა.** კატის წარმოსახვაში გარემო აღიქმება სხვადასხვა სუნის დაფიქსირებითა და გაანალიზებით. ესაა არომატები: გემრიელი ლუკმის - თაგვების, თევზების, საკუთარი კნუტების, პარტნიორის, პატრონისა და ოჯახის წევრების, ასევე მტრების, ძაღლებისა და სხვა ცხოველებისათვის დამახასიათებელი სუნი და ყველაზე საინტერესო - სამზარეულოში მოთუხთუხე ქვაბებისა.

ისევე როგორც ძაღლებში, ყნოსვითი შეგრძნება აქაც კარგადაა განვითარებული. ადამიანებში ეს გრძნობა დაახლოებით 14-ჯერ ნაკლებ ინტენსიურია. გასათვალისწინებელია ასეთი ფაქტი, თუ ჩვენ ორგანიზმში გამოვლენილია დაახლოებით 20

მილიონამდე ყნოსვითი შეგრძნების უჯრედი, კატეზში მათი რიცხვი 60-80 მილიონს შეადგენს. დადგენილია, რომ კატის თავის ტვინის ყნოსვითი შეგრძნების ცენტრის მონაკვეთის წილი მთლიან მოცულობაში მეტად დიდია. ანატომო-ფიზიოლოგიური თავისებურებები განაპირობებენ კატების მიერ ადამიანის, სხვა ცხოველის, ადგილმდებარეობის, საგნების გამოცნობას, დადგენას იმისა თუ ვინ იმყოფებოდა მოცემულ ადგილას და სხვა მრავალ ნიუანსს.

ყნოსვის ასეთ ძლიერ შეგრძნებას განაპირობებს აგრეთვე ცხვირის ანატომო-ტოპოგრაფიული სპეციფიკა. თავად ცხვირი პატარაა (სხვა ცხოველებთან შედარებით), მაგრამ საყურადღებოა მისი ქალასშიგა ნაწილის სიდიდე და აგებულება. ნესტო გადადის ცხვირის გზებსა და ღრუში, სადაც განლაგებულია მგრძნობიარე უჯრედები, რომლებიც ქმნიან ცხვირის ყნოსვით ნაწილს. ტიხრული ნიჟარებისმაგვარი წარმონაქმნები შეადგენენ ცხვირის საკმაოდ რთულ ლაბირინთს, სწორედ აქ ხდება სხვადასხვა არომატების აღქმა-გაანალიზება. უჯრედებიდან იფორმაცია უწვრილესი ძაფისებური ბოჭკოების გზით გადაეცემა თავის ტვინს. შემდეგ გადადის ყნოსვით ბოლქვებში, აქედან - მომსხო კონაში -“ზღვის ცხენისებურ” ხვეულებში. ეს სისტემა ერთობლიობაში წარმოადგენს ყნოსვის შემგრძნობ ტრაქტს.

ცხვირის გარდა ყნოსვით აღქმაში მონაწილეობს ზედა საჭრელი კბილების მახლობლად სასაში არსებული ე.წ. “იაკობსონის მილი”. ეს ორგანო საქმეში ერთვება განსაკუთრებული დაინტერესებისას, როდესაც კატას უნდა გამოიცნოს რაღაც ახალი, უჩვეულო, მნიშვნელოვანი სუნი. ნიშანდობლივია კატის ასეთი ქცევა: იგი თავს მოზიდავს, განსაკუთრებით “აპრებს” ზემოთ ზედა ტუჩსა და ცხვირს, ღრმად შეისუნთქავს ჰაერს. ამ დროს შესუნთქული ჰაერი შეაღწევს აღნიშნულ იაკობსონის მილში; იქ არსებული რეცეპტორების მიერ ხდება კონკრეტული არომატის დიფერენცირება. ასე, რომ კატას გააჩნია ყნოსვითი შეგრძნება როგორც ცხვირის, ისე პირის საშუალებითაც. ცხვირი, მასში განლაგებული რეცეპტორებით გარდა ყნოსვისა ასრულებს კიდევ სხვა ფუნქციას - ტაქტილურს და თერმომეტრის დანიშნულებასაც. ამაში დავრწმუნდებით ისეთი ქცევის გაანალიზებით, როგორცაა კატის მიერ ჭამის წინ საკვებთან ცხვირის მიტანა! და დაკვირვებული ქმედება.

ყნოსვითი თავისებურებებიდან გამომდინარე უნდა აიხსნას კატისათვის დამახასიათებელი ქცევა, იგი სუნს გამოიყენებს, როგორც ერთგვარ მარკერს - მოსანიშნავ საშუალებას. მსგავსად ძაღლისა, მასაც უყვარს ადგილმდებარეობის მონიშვნა მასზე მომარდვით, რითიც იგი აფრთხილებს, ტოვებს ინფორმაციას თავისი არსებობის შესახებ. ამ ინფორმაციას იყენებს როგორც თვითონ, ასევე სხვებიც.

**კატები განსაკუთრებულად რეაგირებენ** ზოგიერთი სპეციფიკური სუნის მიმართ; მაგალითად ე.წ. კატის პიტნა იწვევს მათრობელა, ნარკოტიკულ ზემოქმედებას. ეს მცენარე შეიცავს ნეპეტალაქტონს, რაც ასე იზიდავს კატების დიდ უმრავლესობას. ასევე ნივთიერება - ვალერიანი მოქმედებს მათზე. ამ და ზოგიერთ სხვა მცენარეში არსებული ფერომონები ძლიერ ზეგავლენას ქონიობენ კატების ქცევით გამოვლინებებზე. ცნობილია აგრეთვე ნივრისა და ხახვის სუნის მიმართ კატების უარყოფითი დამოკიდებულება.

როდესაც კატას სურს მოიშოროს არასასურველი სუნი, იგი პატრონს ეხახუნება ფეხებთან. საქმე იმაშია, რომ კატის თვალებს შუა და კუდის ძირას აღმოჩენილი იქნა სუნების გამომყოფი კერები, სწორედ ასეთ ადგილებს შეაზელს -- “შეაწმენდავს”. თამამად შეიძლება ითქვას – ყნოსვა კატისათვის ყველაფერს ნიშნავს, რომ დაკარგოს მხედველობა და სმენაც, იგი მაინც შეძლებს ორიენტირებასა და საჭირო უნარ-ჩვევების შესრულებას; ხოლო თუ დაკარგა ყნოსვა ეს მისი კატასტროფა – დალუპაა.

**გემოვნებითი** შეგრძნება მჭიდროდაა დაკავშირებული ყნოსვით თავისებურებებთან. კატისა და ადამიანის, ამ ორ კომპანიონის გემოვნებაში დიდი განსხვავებაა. ის რაც ჩვენთვის აუტანელი სუნისაა, მაგალითად ხორცეულის და თევზეულის უვარგისი ნარჩენები, ვადაგასული სუბპროდუქტები და ა.შ. მეტად მიმზიდველია კატისათვის.

გემოვნებითი ინფორმაციის მიღება, გადამუშავება და ანალიზი მიმდინარეობს ე.წ. გემოვნებით ბოლქვებში. დაკვირვებული დათვალიერებით ენის ზედაპირზე შევნიშნავთ დვრილისებრ, უწვრილეს წანაზარდებს; მათი რიცხვი დაახლოებით 1500-მდეა. აქ განლაგებულია აღნიშნული გემოვნებითი ბოლქვები ანუ ხორკლი.

მისი ფორები იხსნება ენის ზედაპირზე. ბოლქვები აღჭურვილია ნერვული დაბოლოებებით და შედგება ორი ჯგუფის უჯრედებისაგან: ერთი ჯგუფია გარეგანი უჯრედები და მეორე შინაგანი - გემოვნების ანალიზატორი უჯრედები. გემოვნებითი ბოქვოები გაერთიანებული კონით ბოლქვიდან მიემართება მოგრძო ტვინისაკენ – ტერმინალურ ბირთვში. აქედან ინფორმაცია გადადის შუა ტვინის ბირთვებში, შემდეგ კი დიდ ნახევარსფეროებში, სადაც სრულდება მომავალი ნერვული ბოქვოები; ისინი მდებარეობენ ყნოსვით ცენტრებთან ახლოს. აღნიშნული ტოპორგაფიული მონაცემები ადასტურებს გემოვნებითი და ყნოსვითი შეგრძნებების მჭიდრო დაკავშირებას.

კატის ორგანიზმში არსებული რეცეპტორები განასხვავებენ გემოვნების ოთხ ჯგუფს: მჟავეს, მლაშეს, მწარესა და ტკბილს; ამათგან ზოგიერთი უყვარს, ზოგი - არა. იგი კარგად აღიქვამს სიმწარეს, ნაკლებად სიტკბოს. სიტკბოსთან დაკავშირებით უნდა აღინიშნოს, რომ კატების უმრავლესობა არ ეტანება ტკბილეულს, თუმცა ზოგჯერ ავლენს დიდ მოთხოვნას, ეს არც თუ ისე სასურველი ლტოლვაა, ვინაიდან ტკბილეულობა ხელს უწყობს კბილებისა და ღრძილების დაავადებებს.

გემოვნების რეცეპტორები ენის სხვადასხვა ნაწილებშია განლაგებული. ენის წვერთან სიმლაშის რეცეპტორებია, შიგნითა მიდამოში კი სიმჟავისა და სიმწარისა. ქცევითი თავისებურებიდან გამომდინარე, კერძოდ სიტკბოსადმი უარყოფითი დამოკიდებულებისა, ადრე მიაჩნდათ, რომ კატას არ ქონდა ასეთი რეცეპტორები. შემდეგში აღმოჩნდა, რომ რეცეპტორები კი გააჩნია, მაგრამ არ აქვს ტკბილის ჭამის დიდი სურვილი.

**შეხებითი** შეგრძნების უნარი კატებში კარგადაა განვითარებული, ეს კი განპირობებულია მათი ბიოლოგიური თავისებურებებით; სახელდობრ: წარბები, ულვაშები, თათების შიგნითა ზედაპირზე განლაგებული ბეწვები (სურათი 114) და სხვ. თითქმის მთელი სხეული მოფენილია შეგრძნებითი რეცეპტორებით. კატის ულვაშები გამოდის ფოლიკულების ნერვული დაბოლოებებიდან, ამიტომ ცხადი ხდება მათ მიერ ზემოგრძნობელობითი აღქმის უნარი. ულვაშების მოძრაობას ხშირად შენიშნავს ხოლმე თვალი. სანამ მსხვერპლს დაესხმება კატა ულვაშების მოძრაობით



სურათი 114

ადგენს აუცილებელ ნიუანსებს, ქარის მომართულებასა და ინტენსიობას, დაშორებას. უკვე დაჭერილ მსხვერპლს – თავგს აფიქსირებს პირით, ულვაშები კი შემოხვეულია ირგვლივ, ესაა მონიტორული ფუნქცია. ამით აკონტოლებს მსხვერპლის მდგომარეობას, უმნიშვნელო მოძრაობას, სიცოცხლის ნიშანწყალს. როდესაც პირიდან გააგდებს მსხვერპლს, იგი წინასწარ დარწმუნებულია, რომ თავგი ველარსად წავა და თავად კი არ დარჩება ლუკმის გარეშე.

ულვაშები შეიძლება იყოს გრძელი, მოკლე, თხელი, მსხვილი, აჯაგრული, ეს დამოკიდებულია ძირითადად ჯიშობრივ თავისებურებაზე, ზოგიერთს სავსებით არ აქვს. მათი დანიშნულებაა სრული მზადყოფნა და მოძრაობა. ულვაშების მეშვეობით კატები აფიქსირებენ ბგერით სიგნალებს 30000-60000 ჰერცის სიხშირეებში. ასევე აღმოჩენილია ფაქტი, რომ კატა გამოყოფს **ულტრაბგერებს**, რომლის მეშვეობითაც ეკონტაქტება თავის ნაშიერს. თავისუფლად შეუძლია ხმოვანი ბგერების დაფიქსირება შორ მანძილზე, მაგალითად ცნობს ჯერ კიდევ სახლამდე არ მოსული პატრონის ნაბიჯების ხმას.

**წონასწორობის შეგრძნება** როგორც სხვა ცხოველებში, ისე კატებში სმენით აპარატთანაა გაერთიანებული, მდებარეობს შუა ყურში. ეს გრძნობა უაღრესად მაღალ დონეზეა დარეგულირებული; ამის მაგალითია ის, თუ როგორ მოქნილად დახტიან კატები ხეებზე, სულ თავისუფლად მოექცევიან კენწეროზე, სავსებით

გაწონასწორებულად ხტებიან დიდი სიმაღლიდან. კატა ხტომის დროს რომც ამოტრიალდეს ჰაერში, მაინც ინარჩუნებს წონასწორობას და მიწაზე მსუბუქად ეცემა-ოთხ ფეხზე, მოქნილად, როგორც ზამბარა. ეს თავისებურება თან დაჰყვება შორეული წინაპრებისაგან, რომლებიც გადარჩენის მიზნით დაუფლებული იყვნენ თანამედროვე ტერმინით, აკრობატიკულ ილეთებს. ამგვარად კატები განსაცვიფრებლად მოქნილი და სხარტი ცხოველებია. გარემოში ორიენტაციის უზრუნველყოფა გარდა აღნიშნული მექანიზმისა ხორციელდება შეგრძნების ელემენტებით, კერძოდ თათებზე განლაგებული ბუსუსებით (სურათი 114).

### კატის ბიოკლიმატოლოგია

კატების თერმორეგულატორული მექანიზმი საკმაოდ განვითარებულია, მაგრამ არა ისე, როგორც სხვა ცხოველებში. ადრეულ ნეონატალურ პერიოდში, როდესაც ჯერ კიდევ არ ფუნქციონირებს მხედველობითი და სმენითი აღქმა, ერთერთი მექანიზმი, რომლის მეშვეობითაც კნუტი ახორციელებს გარემოში ორიენტირებას კანის ტემპერატურული რეცეპტორების მოქმედებაა. თერმო-ტაქტილური და ყნოსვითი ინფორმაციებით კნუტი ადგენს “საკუთარი” და “სხვისი” ბუდის ადგილებს. მიუხედავად თერმორეგულაციის საწყისი ელემენტების არსებობისა მას მაინც ესაჭიროება დედის სითბო ამ სიტყვის, როგორც პირდაპირი, ისე ფართო გაგებით. მეორეს მხრივ უნდა აღინიშნოს, რომ კატის კანში სხვა ცხოველებთან შედარებით უფრო ნაკლები თერმორეგულატორული რეცეპტორებია, ამიტომ მათ გააჩნია სითბოსა და სიცივისადმი უფრო დაბალი მგრძნობელობა. სხეულის ნორმალური ტემპერატურა 38—39,5 °C ადამიანთან შედარებით მაღალია (პულსი 120-180, სუნთქვა 20-30). კატებს სხეულის მასა პატარა აქვთ და მუდმივი ტემპერატურის შენარჩუნებისათვის ესაჭიროებათ გაცილებით მეტი ენერგეტიკული დანახარჯები.

თერმორეგულაციის ერთერთი საშუალებაა კანის კაპილარების შევიწროების შედეგად სითბოს გაცემის შეზღუდვა; ასე, რომ კატა სიცივეში ეფექტურად არეგულირებს სხეულის ტემპერატურას. უნდა აღინიშნოს კიდევ ერთი საშუალება-კერძოდ ბალნის ფენის გასქელებით გაზარდოს სითბორეგულაციური ეფექტი. ამას

კატა ახდენს ბალნის მოძრაობის რეგულირებით: აჯაგვრა-, აპრეხა- დაშვება, დამშვიდებით. ამგვარად მატულობს სხეულის საფარველის სიფაფუკე, ბეწვებს შორის არსებული ჰაერის ფენა სქელდება, ჰაერი კი როგორც ცნობილია საუკეთესო სითბო იზოლატორია და აფერხებს სითბოს გაცემას. არსებობენ ისეთი ჯიშებიც, რომელთაც ბალანი არ აქვთ – სფინქსი, პეტერბოლდი და სხვ. მათი შინაგანი ტემპერატურა იგივეა, რაც შეეხება სხეულის ზედაპირს აქ უფრო მომატებული მაჩვენებლებია საფარველიან კატებთან შედარებით.

მაღალი ტემპერატურის ზემოქმედებისას რეგულაციაში ერთვება სუნთქვის სისტემაც, მატულობს სუნთქვის სიხშირე. სითბოს გაცემას ხელს უწყობს ორგანიზმიდან ჭარბი ტენის გამოყოფა. ეს ხდება: სუნთქვისას პირისა და სხვა ლორწოვანებიდან ნერწყვის აორთქლებით, საოფლე ჯირკვლებიდან (განლაგებულია თათების ბალიშებში, სურათი 115 და სხვაგან) ოფლდენის მომატებით. აგრეთვე



სურათი 115

დამახასიათებელია გახშირებული ენის გამოყოფა სითბოს გაცემის გაზრდის მიზნით. მაგრამ ყოველივე ეს არაა საკმარისი მაღალი ტემპერატურული სტრესფაქტორების ზემოქმედების გასაწესებლად. კატა ამ დროს იყენებს ქცევითი გამოვლინებების ეფექტსაც, კერძოდ მას შეუძლია გარკვეულწილად გაზარდოს ან შეამციროს სხეულის ზედაპირი შეკუმშვა-გაფართოების საშუალებით, პოზირების ცვლით, მზიანი ადგილიდან ჩრდილში გადანაცვლებით. ტემპერატურის მკვეთრად მომატებისას აღნიშნული მექანიზმები ვეღარ უმკლავდებიან ორგანიზმის დაცვას და ვითარდება სითბოს დაკვრა – ტემპერატურული სტრესი. კატების



ქცევებით შესაძლებელია დავადგინოთ ტემპერატურული ცვლილებები. როდესაც კატა ისვენებს, წამოწოლილია და შეიკვრება გორგალივით, თათებში მალავს ცხვირს - ტემპერატურა დაიკლებს, თუ პირიქითაა იზმორება და ამთქნარებს სიცხეს.

### კატების ქცევითი აქტების ზოგადი მიმოხილვა

ქცევითი აქტების ჩამოყალიბება და დამკვიდრება ხდება ორგანიზმის განვითარების მიმდინარეობის კვალობაზე. კატის ზრდა-განვითარების სასიცოცხლო ციკლი მოიცავს შემდეგ პერიოდებს: 1). **პრენატალური** (მშობიარობამდე) პერიოდი იწყება შეწყვილებიდან ერთი-ორი კვირის შემდეგ და სრულდება მშობიარობით. დედა კატა იწყებს თავის მოვლას, ზრუნვას, საჭიროებს მეტ ყურადღებას. რაც უფრო მეტად თბილ დამოკიდებულებასა და მზრუნველობას გამოვიჩინთ მის მიმართ, მით მეტად გაწონასწორებული, სტრესებისადმი ამტანი კნუტები დაიბადება.

2). **ნეონატალური** პერიოდი ესაა სიცოცხლის პირველი ორი კვირა. ამ დროს მიმდინარეობს ორგანიზმის ინტენსიური ზრდა-განვითარება და ინსტინქტების განვითარება. კნუტები იბადებიან 10-12 სმ სიგრძის, ჯერ კიდევ არა აქვთ განვითარებული სმენა და მხედველობა. თვალი ეხილება მხოლოდ დაბადებიდან მეხუთე-მეათე დღეზე, ესმით 9-11 დღიდან. 8-10 კვირის მანძილზე იკვებებიან დედის რძით (სურათი 116), შემდეგში შეუძლიათ ხორცის ჭამა.



სურათი 116

3).**გარდამავალი** პერიოდი - 2-დან 3 კვირამდე. დამახასიათებელია სოციალური ნიშნების განვითარება და ქცევითი აქტების გამოვლინება (სურათი 117). ამ პერიოდში ადგილი აქვს იმპრიტინგის განვითარებას (დედისმიერი სწავლება-ვარჯიში).



სურათი 117

4). **სოციალიზაციის** პერიოდი – 3-დან 10 კვირამდეა. ამ ასაკში იწყება ლიდერობის გამოვლენა მოცემულ თაობაში და ასევე მთელი რიგი სოციალური ასპექტების განვითარება. 45 დღიდან კნუტები უკვე იწყებენ გააზრებულ, საგნობრივ თამაშებს.



სურათი 118

5). **იუვენილური** პერიოდი იწყება 10 კვირიდან, დამახასიათებელია პირობითი რეფლექსების განვითარება, დომინირებს პირადი გამოცდილება. კნუტები აკვირდებიან გარემოს, ბევრს მოძრაობენ, მაგრამ მაინც ფრთხილობენ (სურათი118 ).

6). სქესობრივი მომწიფების პერიოდი იწყება მდედრში 5-7, მამრში 7-8 თვიდან, დამოკიდებულია, ჯიშობრივ თავისებურებებზე, მოვლა-შენახვაზე. დამახასიათებელი ნიშნებია სასქესო ორგანოების გადიდება; მდედრებს ეწყებათ სქესობრივი ციკლი – დენა 1 კვირის მანძილზე. ამ ფაზაში ვლინდება ძალზე აქტიური ქცევები, განსაკუთრებით ხმამაღალი კნავილი, კივილი და სიმღერასავით გაბმული ვოკალიზაცია. ეს პერიოდი გრძელდება 1-1,5 წლის ასაკამდე.

ცხოველების ქცევითი თავისებურებების ხასიათი, ფორმა, სირთულე განპირობებულია ნერვო-ფსიქო ფაქტორებით. რაც უფრო რთულადაა მოწყობილი ცენტრალური ნერვული სისტემა, მით უფრო გართულებულ ქცევებთან გვაქვს საქმე. საერთოდ კატები წარმოადგენენ ე.წ. სპეციალიზებურ მტაცებლებს, მაღალორგანიზებული ძუძუმწოვრების ისეთ სახეს, რომელთაც გააჩნიათ რთული ქცევითი ქმედებები, ქცევითი აქტები.

კატების ქცევების ზოგადი ანალიზის საფუძველზე, ყველა ეს ქმედებები შეიძლება გავაერთიანოთ სამ ჯგუფში: 1) **უპირობო რეფლექსები –ინსტინქტები.** რეაქციების ეს სახე მიეკუთვნება სახეობის მეხსიერებას, ანუ მემკვიდრეობით დაპროგრამებულ ქმედებებს. ცხოველს ეს მეხსიერებითი ინფორმაცია ჩასახვიდან და შემდგომ დაბადებიდან მოყოლებული, სიკვდილამდე თან დაყვება; მაგალითად სიფრთხილე, შიში, დაკვირვება და ა.შ. (სურათი 119).



სურათი 119

თავის მხრივ ინსტინქტებში გამოიყოფა სამი ჯგუფი: ა) ვიტალური (ტკივილი, შიმშილი, წყურვილი, ტემპერატურული პირობების აღქმა); ბ) ზოოსოციალური (სქესობრივი, მშობლიური: დედობრივი და მამობრივი, ემოციური რეზონანსის ) და გ) თვით-განვითარების (დაკვირვებითი, თამაშობრივი(სათამაშო), მანიპულაციური ქმედებები, თავისუფლების ინსტინქტი).

2) პირობითი რეფლექსები - შექმნილი ცხოვრების განმავლობაში. მათი მეშვეობით ცხოველი ახდენს თავისი ინსტინქტების სრულყოფას. ამ პროცესების მიმდინარეობის შედეგად ცხოველს ჩამოუყალიბდება ინდივიდუალური მეხსიერება, თუმცა ზოგჯერ, დროთა განმავლობაში გამომუშავებული რეაქცია ამათუიმ მოვლენაზე ქრება.

3) გონივრული - გააზრებული ქმედება. უკვე მეცნიერულად დადასტურებული ფაქტია, რომ კატები ლოგიკურად აზროვნებენ და ზოგიერთ მათგანს შეუძლია განსაკუთრებული ხერხებით გადაწყვიტოს ურთულესი ამოცანა. მათ შეუძლიათ ექსტრაპოლირება (ფუნქციის მიახლოებითი განსაზღვრა ისეთ წერტილში, რომელიც მოცემული მონაკვეთის-წერტილების მიღმაა გასული), მხედველობის არედან გამქრალი სხეულის მოძრაობის ტრაექტორიის პროგნოზირება; ისინი იმასაც ხვდებიან, რომ მაგალითად სატყუარას დამალვა საჭიროებს რაიმე მოცულობით საგანს და არა სიბრტყეს. ამ და სხვა მაგალითებზე დაყრდნობით დაასკვნეს, რომ კატებს გააჩნიათ გააზრებული ქმედების უნარი. მაგრამ ეს არ ნიშნავს იმას, რომ ჩვენსავით შეეძლოთ შემოქმედებითი აზროვნება, ასეთი გონი მხოლოდ ადამიანს არგუნა ღმერთმა.

### **ქცევები ახალგაზრდა ასაკში, სოციალიზირება**

ეთოლოგიური და ფიზიოლოგიური კვლევების საფუძველზე მეცნიერები აღნიშნავენ, რომ კატის ტვინში დაფიქსირებულია ცოდნის ორი განსხვავებული ტიპი: ინსტინქტები და სწავლება. ეს უკანასკნელი მოიცავს შექმნილ გამოცდილებას, მეხსიერებას და სწავლას. კნუტის ინსტინქტები აღრიდანვე თანდაყოლილია, მიუხედავად ამისა ეს იმას არ ნიშნავს, რომ ისინი აუცილებლად გადაიზრდებიან

სწავლაში, უფრო სწორად დასწავლებით გამომუშავებულ უნარ-ჩვევებში. მაგალითად კნუტი ასრულებს ნადირობის ქცევით აქტებს: ხტუნავს, იჭერს რაიმე საგანს და მსხვერპლსაც კი, მაგრამ ჭეშმარიტი ნადირობითი უნარ-ჩვევები მხოლოდ მას შემდეგ გამოუმავდება, რაც დედისაგან მიიღებს ასეთ ტრეინინგებს (სურათი 120).



სურათი 120

იუვენილურ პერიოდში, დაბადებიდან 10 კვირის შემდეგ იწყება პირობითი რეფლექსების ჩამოყალიბება, რასაც ხელს უწყობს ამ ხნის მანძილზე მიღებული საკუთარი გამოცდილება. ორგანიზმის განვითარების იუვენილურ მონაკვეთს თამაშების პერიოდსაც უწოდებენ, ვინაიდან კნუტები ავლენენ აქტიურ თამაშობრივ ქცევებს.

ზრდა-განვითარების პროცესში არის რამდენიმე მგრძობიარე პერიოდი; მაგალითად ადრეულ ასაკში ხდება კნუტის მიერ და-ძმების დამახსოვრება, ისინი ცნობიერებაში აღიბეჭდებიან როგორც თავისნაირნი. ამავე პერიოდში იგი შეიცნობს პატრონს – ადამიანს; ხდება მისი აღბეჭდვაც, როგორც თავისიანის, როგორც კატის ოჯახის წევრისა. საპირისპირო შემთხვევაში უპატრონო, მიუსაფარ პირობებში დაბადებული და გაზრდილი კატები გარეთ ხვდებიან ორი-სამი თვიდან, იქმნება დაგვიანებული სოციალიზირების პრობლემები, ისინი უფრო ხიან ადამიანებს. ეს ჩვევა შეიძლება მათ თან დაჰყვეს საერთოდ და დარჩნენ გავლურებულები.

ადამიანთან სოციალიზირებული, კომპანიონური დამოკიდებულება კატას თან სდევს მთელი ცხოვრების მანძილზე. შემდომში, როგორც პატრონი ცდილობს კატას აღზრდა-ტრენინგების საშუალებით თავის მსგავსი ჩვევები გამოუმუშავოს, ანუ “კატის გაადამიანებას”, ასევე კატა ცდილობს თავის წარმოსახვაში ადამიანის “კატად ქცევას”. მიუხედავად მათი კომპანიონობისა აღნიშნული შინაგანი კონფლიქტი დროდადრო პოულობს სხვადასხვაგვარ ქცევით გამოვლინებებს.

დაბადებიდან 10 კვირის შემდეგ იწყება პირობითი რეფლექსების ჩამოყალიბება, რასაც ხელს უწყობს ამ ხნის მანძილზე მიღებული საკუთარი გამოცდილება. ორგანიზმის განვითარების ამავე პერიოდში, ტრეინინგის, აღზრდისა და სწავლების პოზიციებიდან, გასათვალისწინებელია კიდევ ერთერთი მნიშვნელოვანი მომენტი – **ჰენდლინგი**, ანუ ხელში აყვანა (სურათი 121 ). კნუტს



სურათი 121

რაც უფრო ხშირად ავიყვანთ ხელში, მით უფრო კარგად ჩამოყალიბებული ქცევები გამოუმუშავდებათ, განსაკუთრებით სტრესების მიმართ მედეგობის მხრივ. ამიტომ 4-კვირის ასაკიდან კნუტი სიფრთხილით უნდა ავიყვანოთ ხელში ერთი საათით მაინც, იმისათვის რომ არ შეშინდეს ადამიანებთან კონტაქტისას და გახდეს უფრო სოციალიზირებული. გასათვალისწინებელია ასევე გარემო არეს პირობები: მყუდრო ბინა, კარგი ინტერიერი და ატმოსფერო, ოჯახში განვითარებული დადებითი ეფექტები. ყოველივე ეს ხელს უწყობს კნუტის კარგად განვითარებას.

6-9 თვის ასაკის კატებში იუვენილური პერიოდი სრულდება და იწყება სქესობრივი მომწიფების პროცესი. თუმცა ზოგიერთ ადრემწიფად ჯიშებსა და 214

ინდივიდებში ჰორმონების, კერძოდ ესტროგენის გააქტიურება იწყება ოთხი თვიდანაც. რომ შევადაროთ ასეთი ფიზიოლოგიური ძვრები ადამიანის ორგანიზმის განვითარების ციკლს, საქმე გვექნება დაახლოებით 10-დან 14 წლის გოგონებში მიმდინარე სქესობრივი პროცესების ანალოგიასთან.

### კატის რეპროდუქციული ქცევა

კატა პოლიესტრულ ცხოველებს მიეკუთვნება, მათ დენა წელიწადში რამდენჯერმე აქვთ. დენა მიმდინარეობს 4-7 დღე. თუ განაყოფიერება არ მოხდა, განმეორებით ეს ციკლი დგება 2-3 კვირის შემდეგ. მაკეობის ხანგრძლიობა 55-60 დღეა. დაბადებული კნუტების რაოდენობა შეადგენს 3-8 სულს, პირველ მაკეობაზე უფრო ნაკლებს.

კატებში სქესობრივი ანუ სექსუალური ქცევები გამოვლინებას იწყებს სხვადასხვა ასაკში, ძირითადად 7 თვიდან. მაგრამ გასათვალისწინებელია რიგი ფაქტორებისა: გენეტიკური პოტენციალი, კვებისა და მოვლა-შენახვის პირობები, გარემოს კლიმატური ზონალობა; ჩრდილოეთის ქვეყნებში ესტრალური ციკლი მოდის თებერვალ-აპრილის სეზონზე, განმეორებით ივლის-აგვისტოში.

მართალია სიმწიფის ნიშნები გამოხატულია უკვე 7-9 თვის ახალგაზრდა კატებში, მაგრამ ისევე, როგორც სხვა ცხოველების შემთხვევაში, აქაც არაა გამართლებული მათი შეწყვილება. ადრეული განაყოფიერება თრგუნავს კატის ორგანიზმში მიმდინარე ზრდა-განვითარების ფიზიოლოგიურ პროცესებს, ადვილად შესაძლებელია უნაყოფობის, მაკეობის პერიოდის შემცირებისა და სხვა დარღვევების წარმოშობა. ამ პრობლემების პრევენციის მიზნით დაცული უნდა იქნას ასაკობრივი რეგლამენტები, სქესობრივი განაყოფიერებისათვის უმჯობესია ერთი წლის ასაკი, როდესაც ორგანიზმი მომწიფებულიცაა და მორფო-ფიზიოლოგიური განვითარების პროცესებიც დასრულებულია.

როგორც ცნობილია მდედრის ერთერთი მთავარი სექსუალური გამოვლინებაა დენა. კატებში ძალღებისგან განსხვავებით, სქესობრივი ახურების გამომხატველი აშკარა ნიშნები (სითხის გამოყოფა) არ გამოვლინდება, დამახასიათებელია მხოლოდ

სასქესო ორგანოების ლორწოვანა გარსის შეშუპება. ამ ფაზას დავადგენთ ქცევითი თავისებურებებით: მდედრი ხდება უფრო მოსიყვარულე, სექსუალური, ეხახუნება სხვადასხვა საგანს, პატრონის ფეხებს, იატაკს. თუ მოვეფერებით გავა-წელის არეში, იწყებს წინა თათებზე დაცემას, უკანა ტანს კუმშავს, ამოდრავებს, ფეხებით “ტკეპნის” მიწას, კუდს “აქიცინებს”, ესაა მისი სექსუალური ქცევები. აღინიშნება შარდდენის გახშირება. ცხოველს ამ დროს მადა ეკარგება, ხშირად თავს ანებებს ჭამას.

სექსუალური ქცევებიდან ყველაზე მიმანიშნებელია ხმოვანი გამოხატულება, მისი სიმკვეთრე ხშირად აუტანელია, ე.წ. ვოკალიზაციას ახურებული კატები ასრულებენ მთელი მონდომებით; კნავიან, კივიან, უხმობენ მეწყვილეს, აწონებენ და ანდომებენ თავს. ამით ძალზე ღიზიანდება ხალხი, მეზობლები და თვით პატრონისთვისაც ხშირად ეს აუტანელი ხდება. უმჯობესია გარკვეული ხნით მდედრი მოვათავსოთ მამრთან ერთად, მივმართოთ სპეციალისტს რჩევისა და დახმარებისათვის. დენით გამოვლინებებს შორის ინტერვალი დამოკიდებულია სეზონზე, ფიზიოლოგიურ და ჯიშობრივ ნიშან-თვისებებზე, გარემო არეს პირობებზე, სოციალიზირებაზე.

ახურების გამოვლინება სრულდება კატის განაყოფიერების - დამაკებიდან ორ დღეში. ეს ქცევები კვლავ იწყებს გამოხატულებას 3-3,5 თვის გავლისას, მიღებული თაობის -კნუტების წოვების პერიოდის დასრულების შემდეგ. იმ შემთხვევაში, თუ კატამ მშობიარობისას დაკარგა ყველა ნაყოფი, დენა იწყება უფრო ადრე.

შვილების მოვლის, მათზე მზრუნველობის მხრივ გამოვლენილი ქცევებით კატა ითვლება იდეალურ დედად, ზრუნავს, კვებავს, უვლის, წვრთნის მათ (სურათი 122).



სურათი 122



მაგრამ უნდა აღინიშნოს მეტად თავისებური დამოკიდებულება უდღეური, ავადმყოფი ნაყოფის მიმართ. მათდამი კატა შეუბრალებელია, არ აჭმევს, არ უვლის, ტოვებს ბუდეში და მიდის სხვაგან, ხოლო მამრები კი ასეთ უპატრონოდ მიტოვებულ ლეკვებს კლავენ (სურათი 123).



სურათი 123

კიდევ ერთხელ უნდა მივუბრუნდეთ ყნოსვით ქცევებს, რაც განაპირობებს არა მხოლოდ სუნებზე რეაგირებას, არამედ სექსუალური ინფორმაციის გამოხატულებასა და გავრცელებას. მაგალითად მდედრი მამრის მისაზიდად ტოვებს შარდის “კვალს”, მოასხურებს რა მას სხვადასხვა ზედაპირზე. როდესაც იგი შეიგრძნობს სხვა – კონკურენტი კატის მიერ დატოვებულ კვალს, შლის, აქრობს თავისი ახალი გამონაყოფებით; იგი ცდილობს მიაღწიოს **სექსუალურ მონოპოლიას** – არ დაუშვას მოწინააღმდეგის შემოჭრა თავის ტერიტორიაზე, დაკონტაქტება თავის მამრთან. ასევე იქცევა მამრიც, იღებს რა ინფორმაციას კონკურენტის შემოჭრის შესახებ. ამგვარად სუნებით კატებს შეუძლიათ მიიღონ ინფორმაცია და “ილაპარაკონ” თავისი და კონკურენტი ცხოველების სექსუალურ პრობლემებზე.

### **ნადირობა და დასვენება**

კატის მტაცებლურ ბუნებაზე აღარავინ დაობს, აქედან გამომდინარე კატის ერთერთი ყველაზე გამორჩეული ქცევა ნადირობა - საკვები მსხვერპლის მოპოვებაა (სურათი 124). მონადირული ქცევა უფრო იმ ცხოველებისთვისაა დამახასი-

ათებული, რომელთა თავისუფლება არაა შეზღუდული, სოფლად, კერძო სახლებში, აგარაკებზე. სანადირო ზონა სოფლის პირობებში აღწევს სამასი მეტრის რადიუსს სახლის ირგვლივ, მამრი უფრო შორს მიდის. ამ ზონაში კატამ შესაძლოა მტრად აღიქვას მისთვის ახლობელი პატრონი, დიასახლისი, რომელსაც შეუძლია წაართვას პოტენციური მსხვერპლი. ასეთ შემთხვევაში იგი ადამიანის მიმართ ავლენს აგრესიას. სანადიროდ გამოსვლა უყვართ ნაწვიმარზე, შებინდებისას, დილაუთენია.



სურათი 124

მონადირული ქცევა დამახასიათებელია იმ კატებისთვისაც, რომლებსაც კარგად უვლიან და არ აწუხებთ შიმშილი (სურათი 125), თუმცა თავისუფალ პირობებში მყოფთათვის უფრო ჩვეული ქცევაა. დამახასიათებელია ის თავისებურებაც, რომ



სურათი 125

მამდარი კატა დაიჭერს რა მსხვერპლს – თავს, მაინც კლავს, ოღონდ არ ჭამს. კატების მხეცური ბუნება ხშირად ვლინდება. ასეთი ქცევების ინტენსიობა, სიმძაფრე დამოკიდებულია ტემპერამენტზე, კონსტიტუციურ თავისებურებებსა და სხვა თვისებებზე. ზოგიერთი კატა მსხვერპლის არჩევისას სავსებით არაადეკვატურია. დიდი პრობლემები იქმნება, როდესაც იგი თავს ესხმის პატრონს, კბენს ხელზე, ფეხზე, განსაკუთრებით სიფრთხილესა და საჭირო ბავშვებთან დაკავშირებით. დაუშვებელია მათი უმეთვალყურეოდ დატოვება კატის სიახლოვეში (სურათი 126 ).



სურათი 126

არამოტივირებულ ქმედებებს ადგილი აქვს სავსებით უწყინარი შინაური ცხოველების, ფრინველების და როგორც ავლნიშნეთ თვით ადამიანების მიმართაც. საინტერესოა ადამიანისადმი მისი აგრესიულ-მხეცური დამოკიდებულების ერთერთი მოტივაცია ე.წ. **ფრუსტრაცია** – ესაა ისეთი ფსიქიკური მდგომარეობა, როდესაც ცხოველი ვერ იკმაყოფილებს თავის ამათუიმ მოთხოვნილებას; მნიშვნელობა არ აქვს რეალურად არის თუ არა ამის შესაძლებლობა. უნდა განვასხვაოთ შიშით მოტივირებული ქცევა და ფრუსტრაცია. კატისათვის ერთნაირადაა დამახასიათებელი ინტერესი, დაკვირვება და შიში (სურათი 127 ).



სურათი 127

მტაცებლური ქცევებიდან გამომდინარე კატა ბუნებრივია ხარჯავს ბევრ ძალ-  
ლონეს და იღლებს. ენერგეტიკული ბალანსის აღდგენაში საკვებთან ერთად კატა  
საჭიროებს დასვენებას და ძილს. სხვა ცხოველებთან შედარებით იგი ხასიათდება  
ძილისადმი დიდი სიყვარულით, ანუ დიდი ძილისგუდა ცხოველია. დღეში სძინავს  
16 სთ, ზოგიერთს კი 20 სთ.

ძილი მოიცავს რამოდენიმე ურთიერთმონაცვლე ფაზას. **პირველი ფაზა**  
**ზრდასრულებში საშუალოდ 20-30 წუთი გრძელდება; მეორე – 5-7 წთ.** ხდება მათი  
მონაცვლეობა გამოღვიძებამდე. უნდა აღინიშნოს, რომ ფაზების ხანგრძლიობა  
მეტად პირობითია, იგი ძალზე ცვალებადი მაჩვენებელია. თვით ერთსადაიმავე  
ინდივიდებს ძილის მდგომარეობა ეცვლებათ გარემოებისა და შინაგანი  
ფიზიოლოგიურ-ფსიქოლოგიური სტატუსის შესაბამისად. დაკვირვებებით დაადგინეს,  
რომ ახლადგაჩენილ კნუტს დღეღამის განმავლობაში სძინავს 12 სთ, მხოლოდ მეორე  
ფაზის ძილით. ხოლო ერთი თვის შემდეგ ძილი ხდება ჩვეულებრივ ორფაზიანი.

ძილის მიხედვით შესაძლებელია განვსაზღვროთ კატის მდგომარეობა.  
კმაყოფილ და თვითდაჯერებულ კატას ნებივრად ძინავს იატაკზე შუა ოთახში  
“გაშხლართული”, ან ფანჯრის რაფაზე, ჩრდილში, კარგ, რბილ ადგილას.  
დათრგუნული ბუნების კატა სადღაც განმარტოებით “მეგდება”, შეძვრება საბნის

ქვეშ, არაა თავდაჯერებული, საფრთხის მოლოდინში ძილშია ც ფხიზლობს. ეთოლოგები გამოყოფენ ე.წ. სწრაფი ძილის ფაზას, რომელსაც ახასიათებს საინტერესო ქცევითი გამოხატულება: თვალების სწრაფი მოძრაობა, მუსკულატურის კუმშვა. ყოველივე ამას უკავშირებენ სიზმარს.

აღსანიშნავია ის გარემოებაც, რომ მიუხედავად კატისა და ძაღლის დაპირისპირებისა და ტრადიციული მტრობისა, ძაღზე ხშირად ვაწყდებით პარადოქსულ ფაქტებს მათი ერთმანეთთან შეზრდისა, დამეგობრებისა, ერთობლივი სოციალიზებისა. ასეთი რამ ვლინდება ძაღლსა და მოთვინიერებულ მგელს შორისაც. არის შემთხვევები, როდესაც ძაღლი და კატა ერთად უფრო დაცულად და მშვიდად გრძნობენ თავს, როგორც ძილში ისე სიფხიზლეში (სურათი 128).



სურათი 128

სიბერეში, ასაკოვან კატებს უფრო ცოტა ძინავთ, ისინი ახალგაზრდებზე მეტად ფხიზლობენ. თუმცა აქტივობით აღარ გამოირჩევიან, მეტ დროს უთმობენ წოლით დასვენებას. ძილი უფრო შეზღუდული აქვთ ქუჩის კატებს, ისინი იძულებულნია მოიპოვონ საკვები, დაიცვან მსხვერპლი - მონაპოვარი, გამრავლდნენ, იცხოვრონ უფრო აქტიური ცხოვრებით. მათთან შედარებით სახლის კატები, განსაკუთრებით სტერილიზებულნი, მეტად ნებიერ დასვენებას ეძლევიან. უნდა აღინიშნოს ის ფაქტი,

რომ ძილის შეზღუდვა და სისტემატური სტრესი აიძულებს ცხოველს გახდეს აგრესიული, მოუკლოს ჭამას. კატებს იმდენად უყვართ ძილი, რომ ხშირად ჩვევით ჩაძინება რაიმე მიზეზით. ეს მიზეზი ან კარგია, ან ცუდი: მაგალითად კარგი ამინდისას, კარგად დანაყრებისას, ასევე ავადმყოფობის მიზეზით, შესაძლოა ტემპერატურამ აიწიოს ნორმაზე მაღლა და კატამ ეს არც შეიმჩნიოს ისე იძინოს.

ძილის გარდა დღელამური დროის დაახლოებით 30 %-ს კატა იყენებს თავის მოვლისათვის, ილოკავს, იბანს და ასრულებს სათანადო ქმედებებს.

### კატების აგრესიულობა

აგრესიული ქცევები კატებში ძალებთან შედარებით უფრო ნაკლებად და სუსტად გამოვლინდება. მიუხედავად ამისა კატების მფლობელთა მნიშვნელოვანი ნაწილისათვის იგი დიდი პრობლემას წარმოადგენს, მაღალია ხიფათის რისკები (სურათი 129 ). აგრესიული ქმედებების შედეგად ადგილი აქვს ადამიანების ტრავმებს, დაზიანებას, რასაც ხშირად სერიოზული გართულებები მოსდევს. კატა წარმოადგენს ბევრი ზოოანტროპონოზული (ცხოველიდან ადამიანზე გადამდებ) სნეულების, მ.შ. ცოფის გამავრცელებელს, ინფექციური საწყისის რეზერვუარს, , პარაზიტების მატარებელს-მასპინძელს. ყოველივე ეს აუცილებლად უნდა გვახსოვდეს რაგინდ დიდი სიყვარული არ გვაკავშირებდეს ჩვენს კომპანიონებთან.



სურათი 129

განარჩევნ აგრესიის ოთხ სახეს: ტერიტორიულ, იერარქიულ, სქესობრივ და მშობლისმიერს. უცილებელია მათი დიფერენცირება, რათა მიღებული იქნას ადეკვატური საწინააღმდეგო ზომები. კატის მიერ ტერიტორიული შეზღოვება გამართლებულია თავისი კუთვნილი, როგორც მას მიაჩნია სამოსახლოს დაცვის მოტივირებით. ტერიტორიის დაცვა უკავშირდება საარსებო რესურსების დაცვას, თუ ეს რესურსი დიდია, აგრესია მეზობელ ტერიტორიაზე უფრო ნაკლებია. აგრესიას მიმართავს დედა, როდესაც მის კნუტებს რაიმე საფრთხე ემუქრება. იგი თავს ესხმის მოწინააღმდეგეს უეცრად და ზუსტად. თათებით დარტყმები იცავს შვილების უსაფრთხოებას.

აგრესიული რეაგირების სპეციფიკა მნიშვნელოვანწილად განპირობებულია კატის ბუნებრივი ქცევითი რეაქციებითა და მათი სოციალური და კომუნიკაციური სისტემებით. წმინდა აგრესიული ქცევები იშვიათად გამოვლინდება. კატას გააჩნია რამოდენიმე სახის პოზა და მიმიკური გამომსახველობა, რომელთა მეშვეობითაც იგი ცდილობს შეასუსტოს და აიცილოს ფიზიკური კონფლიქტები. ასეთი უნარ-ჩვევები განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია კატის, მარტოხელა მონადირის საბრძოლო ქმედებებისას, როგორც თავდაცვითი - სხეულის დაზიანებებისაგან დაცვის ნაცადი ხერხი. აგრესიულ სიტუაციებში კომუნიკაბელობის ეფექტურობისათვის იყენებს ხმოვანი სიგნალიზაციის სხვადასხვა ფორმას. ასე რომ ჩხუბი, შეზღოვება კატის თავდაცვით ქცევებში ბოლო ქმედება, უკიდურესი შანსია.



სურათი 130

აგრესიულ-შემტევი ქცევისას კატა იღებს სპეციფიკურ პოზასა და გრიმასა-მიმკას. თვალების შევიწროებული გუგებით მიჩერებულია მოწინააღმდეგეს, ყურები აპრეხილია, ოდნავ განზეა გაშვერილი. სახის მანჭვა, ოდნავ დახრილი თავი, მთელი სხეულის მოზიდულობა მიგვანიშნებს რეალურ თავდასხმაზე. რაც სრულდება მოწინააღმდეგის დაკბენით. აქტიურ აგრესიულ ქმედებას თან ახლავს ხმოვანი სიგნალები, მრისხანე პოზა და ფიზიკური კონფლიქტი (სურათი 129, 130).

აგრესიის მიზეზი შეიძლება გახდეს შიში ( სურათი 119). როდესაც კატა მშიშარაა იგი თითქმის ყველგან ხედავს საფრთხეს, უკმაყოფილობას და მიმართავს ქცევის ამ ფორმას თავისი შესაძლებლობების ფარგლებში, გადადის აქტიური თავდაცვის ამპლუაში: იქნევს თათებს, ჭყვივს, ღებულობს თავდასხმით პოზას, ერთი სიტყვით უნდა დააშინოს მტერი (სურათი 131)



სურათი 131

კატებში იერარქიული აგრესიის გამოვლინებები განსაკუთრებით გამძაფრებული ფორმით არ გვხვდება. ძალებთან შედარებით, რომლებიც გაცილებით საზოგადოებრივ-სოციალური ცხოველებია, აქ ურთიერთ-დამოკიდებულება თითქოსდა უპრობლემოა. როდესაც კატების რიცხვი მოცემულ ტერიტორიაზე რამოდენიმეა, მათ შორის ერთი, როგორც წესი მამრი დომინირებს. ეს იერარქია ნიშნავს მისი სურვილების შესრულებას: დაწვება სადაც და როდესაც მოესურვება, ნადავლს პირველი შეექცევა და ა.შ. ზოგჯერ მის გვერდით ვხედავთ მეორე კატას, ისიც თავს დებს ლიდერობაზე, მაგრამ შეფარულად. ჯგუფში



გვხვდება ერთი ან ორი სხვა კატაც, რომლებიც ჭამენ ბოლოს, იძინებენ არცთუ კარგ ადგილებში, ანუ იერარქიულად დაბალ რანგს მიეკუთვნებიან.

განსხვავებული სურათია ჯგუფში – სამეზობლოში ახალი კატის მოსვლისას. აქ თვალში საცემი ხდება “ძირძველი მოსახლის” უპირატესობის სინდრომი. ძველსა და ახალს შორის ბრძოლა გარდაუვალია, იქიდან გამომდინარე, რომ იერარქიულ დაქვემდებარებას ისინი არ ცნობენ “საყოველთაო კანონად”. საერთოდ ჩხუბი-კონფლიქტები ზოგადად კატებში ატარებს რიტუალურ ხასიათს, უცბათ შეებრძოლებიან და მალევე დაშორდებიან; გამონაკლისია ტერიტორიული და სექსუალური კონფლიქტები, რომლებიც უფრო მეტი სიმწვავეთ გამოირჩევა. სხვა მხრივ, როგორც ავლნიშნეთ მკაცრი იერარქიული “დისციპლინა” ამ ცხოველებში არ არსებობს.

კატების აგრესიულობის სავალალო შედეგების პრევენციისათვის საჭიროა მათი იზოლირება, შენახვა ცალკე გალიაში, შემდეგ მათი ხელახალი მიჩვევა. ნებისმიერი პრობლემების შემთხვევებში ყოველთვის დაგვეხმარება ვეტერინარისა და ფელინილოგის კონსულტაციები.

\* \* \*

მჭიდრო კომპანიონური დამოკიდებულებიდან გამომდინარე ხშირია შემთხვევები კატებთან ერთად მგზავრობისა: შორეული მოგზაურობები, ტრანსპორტირება ავტომობილით, თვითმფრინავით და სხვ. ასეთ დროს უნდა ვისარგებლოთ შესაბამისი ინსტრუქციებითა და საკანონმდებლო აქტებით, დავიცვათ არსებული რეგლამენტები და ნორმები. იმისათვის, რომ ჩვენმა კომპანიონმა იმგზავროს ლეგალურად, უპრობლემოდ, აუცილებელია იგი აცრილი იყოს ცოფზე, მგზავრობამდე არა უადრეს 1 წლისა და არა ნაკლებ ერთი თვისა. თვითმფრინავით ან მატარებლით მგზავრობის მსურველებმა თავისი კატა გამგზავრებამდე 3 დღით ადრე უნდა მიიყვანონ ვეტერინარულ კლინიკაში, სადაც აცრების დოკუმენტის - პასპორტის წარდგენის და ვეტ.გამოკვლევის შემდეგ მიიღებენ სათანადო ცნობას. აუცილებელია სატრანსპორტო გალის - სათანადო კონტეინერის გამოყენება. ტრანსპორტირებისას უნდა ვიქონიოთ ჩვეული საკვები, ჯამი წყლისათვის. მგზავრობამდე ერთი კვირით ადრე რეკომენდებულია „კოტბაუნის“ ან სხვა სედატიური საშუალების მიცემა.

### SUMMARY

Intensification of livestock as a result of increases in the number of animals per unit of area, there is a variety of factors in the identification of a new extreme; As a result, we get in a stressful situation and the economic problems of farmers. Under these conditions, we should consider is the fact that going to change the characteristics of the new animals from traditional behavioral measures. Therefore, optimization of storage conditions (welfare) raises the need for new criteria in evaluating such physiological characteristic, as ethological indicators.

Biologists, veterinarians and livestock specialists need to know information: forms of bodily movement, comfortable reactions, setting the orientation of the individual territorial and social attitudes, and sound relationships, behavior under different conditions. These and other interesting aspects ethology covered in the book "animal behavior".

The manual is intended for agricultural and biological profile of University Students, Masters and PhD students, who will study livestock breeding, feeding, care - Storage, reproduction issues, their treatment and prevention of diseases, as well as other veterinary and ecological aspects. The book will also help the animal etological wide circle of readers interested in the problems, since it covers domestic animals: cow, sheep, pig, horse, rabbit and hen, dog and cat behavioral characteristics of our affiliates.

Like other natural sciences, ethology is based on universal biological methodological prerequisites. Ethology issues basis of behavior monitor - Induction observations, depending on the specific characteristics of themselves in different zoological facilities. Ethology is distinguished in two main parts: It is a general and private. General part of the book covers (some of) the behavioral manifestations of the fundamentals of domestic animals and birds, including the neuro - physiological, hereditary, abiotrophy factors; Describes topics such as: stress and impact on the body's response to various stressors; The role of behavioral manifestations of emotions, as well as the legal framework for the protection of animals in the world and the environmental planning in this position, the zoo's history and modern aspects of the operation.

Ethological issues specified in the private part, which covers the poultry, chicken (and duck, goose) basic behavioral manifestations, including the operating ego - and endogenous factors, bioklimatologis fundamentals ethological thermoregulation, climate adaptation; Daily, reproductive, maternal, prenatal and early, selftend aspects; Maintenance - Storage welfare, microclimate optimization measures.

These features and patterns are given for each specific kind of respect. In particular, cattle behavior is differentiated separately dairy cow and cow-Meat and Breeding - reproductive pattern of the goods; dwelling and welfare measures specified in the herd. Described: sheep, horse, pig,

rabbit, companion animals - dog and cat behavioral characteristics, ethological thermoregulatory aspects of movement forms, their orientation in the environment; reproduction, aggression, training, optimization and Current issues.

This book is the first attempt of the Georgian language analysis and publication of information on the behavior of domestic animals and birds, so many thanks to the author remarks in all objective and business advice.

## სარჩევი

ცხოველთა ქცევა - ეთოლოგია, შესავალი, საგნის მნიშვნელობა, კავშირი სხვა მეცნიერებებთან, ამოცანები, კვლევის მეთოდები . . . . .	3
ზოგადი ეთოლოგია. სტრესი და ორგანიზმის რეაქცია სტრესორებზე . . . . .	9
ემოციების როლი ცხოველების ცხოვრებაში . . . . .	16
ცხოველების ჯანმრთელობისა და პროდუქტიულობის შეფასება . . . . .	24
ცხოველთა დაცვის, მათზე მზრუნველობის საკანონმდებლო ბაზა . . . . .	28
ცხოველთა დაცვის კანონმდებლობა საქართველოში . . . . .	33
გარემოს დაგეგმარება ცხოველების პოზიციიდან . . . . .	37
ზოოპარკები, მათი განვითარების ისტორია, კვლევითი საქმიანობა . . . . .	42
თბილისის ზოოპარკი . . . . .	49
ცხოველების სატრანსპორტო სტრესი . . . . .	52
კერძო ეთოლოგია. ფრინველთა ქცევა . . . . .	59
ფრინველის ბიოკლიმატოლოგიის საფუძვლები . . . . .	66
ფრინველის ორგანიზმის რეაგირება მოვლა-შენახვის სხვადასხვა პირობებში . . . . .	78
სარძეო ძროხის ქცევა . . . . .	88
სახორცე ძროხის ქცევები . . . . .	99
ცხვრის ქცევა . . . . .	108
ცხენის ქცევა . . . . .	122
ღორის ქცევა . . . . .	143
ბოცვერის ქცევა . . . . .	157
ძაღლის ქცევა . . . . .	171
კატის ქცევა . . . . .	197
რეზიუმე ინგლისურ ენაზე - SUMMARY . . . . .	226