



USAID
ამერიკელი ხალხისგან



CAUCASUS
SWISS AGRICULTURAL SCHOOL

პრაქტიკული ტრენინგები სოფლის მეურნეობაში

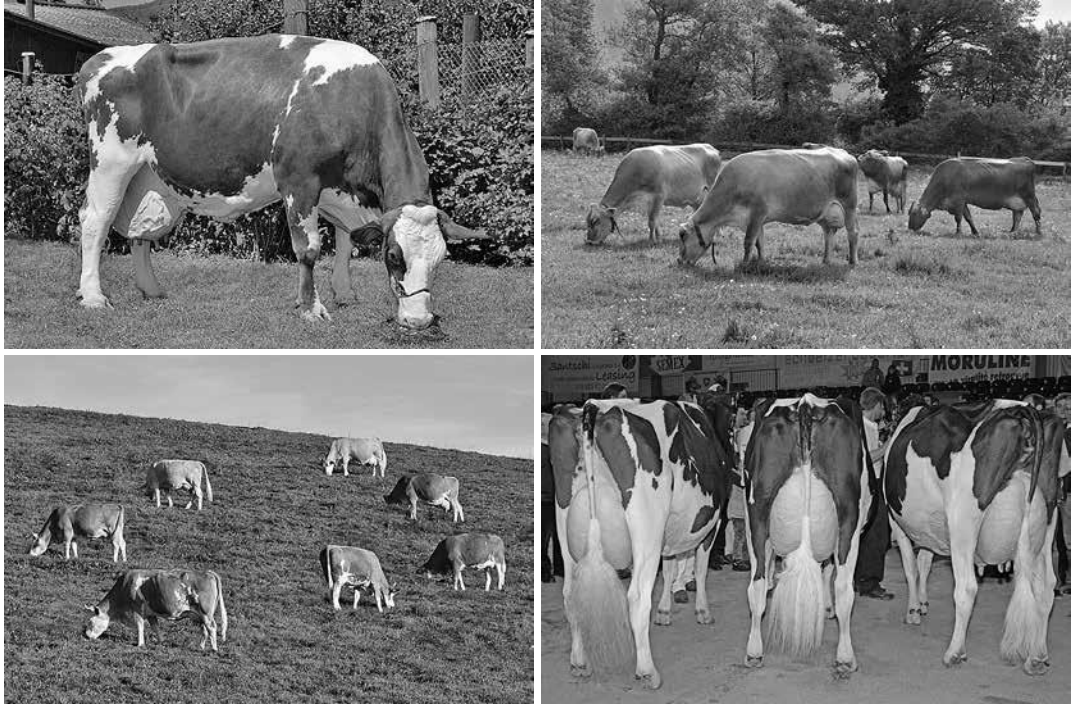
სახელმძღვანელო

სასოფლო სამეურნეო ცხოველთა მოვლა

3

წინამდებარე სახელმძღვანელოს ქართულ ენაზე გამოცემა შესაძლებელი გახდა ამერიკის შეერთებული შტატების საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს (USAID) მიერ გაწეული დახმარების შედეგად. კუბლიკაციაში გამოთქმული მოსაზრებები ეკუთვნის ავტორს და არ გამოხატავს აშშ საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს ან აშშ მთავრობის შეხედულებებს.

ცხოველთა პროდუქტიულობის შეფასება



ამ თავში თქვენ მერძეული ძროხების მაგალითზე შეისწავლით, როგორ აღწეროთ და შეაფასოთ პირუტყვის პროდუქტიულობა, გამოიტანოთ შესაბამისი დასკვნები და მიიღოთ გადაწყვეტილება მათი გამოყენების შესახებ

პრაქტიკაში შეძენილი ცოდნა შეგიძლიათ შემდეგ სიტუაციებში გამოიყენოთ:

სიტუაცია 1

თქვენ რძის ფერმა გაქვთ. მეზობელი ფერმა საყიდსად გთავაზობთ ორ ძროხას. თქვენ აკვირდებით პირუტყვს, ნახულობთ მათ სანაშენე და პროდუქტიულობის პასპორტებს და იღებთ გადაწყვეტილებას, რომელი ძროხა შეიძინოთ თქვენი ფერმისთვის.

სიტუაცია 2

თქვენ რეგულარულად ყიდით ხოლმე ძროხებს. თქვენს რძის ფერმაში გყავთ სამი ძროხა, რომლებმაც ახლახანს მეორედ იმშობიარეს. ამ სამი პირუტყვიდან გინდათ იმ ძროხის გაყიდვა, რომელიც თქვენი ფერმის საწარმოო ინტენსიობას ყველაზე ნაკლებად შეესაბამება. სანაშენე და პროდუქტიულობის ჩანაწერებზე დაყრდნობით იღებთ გადაწყვეტილებას, რომელი ძროხა გაყიდოთ.

სიტუაცია 3

აუქციონზე ძროხის შეძენა გსურთ. განსაკუთრებით მოგეწონათ სამი ცხოველი. ინფორმაცია ძროხების შესახებ შეგიძლიათ იხილოთ აუქციონის კატალოგში. თქვენ განიხილავთ, თუ რომელი ძროხა შეეფერება თქვენს ფერმას თქვენი საკუთარი ჩანაწერებიდან გამომდინარე. პასპორტის მიხედვით ასევე ამოწმებთ ცხოველების წარმოშობას.

შინაარსი

ინფორმაციის მოძიება 3

პროდუქტიულობის მახასიათებლების შეფასება 4

გარემოს ზემოქმედება 5

რძის პროდუქტიულობის შეფასება 7

რძის შემცველობის შეფასება 9

მდგრადობის შეფასება 10

ცურის ჯანმრთელობის შეფასება 11

წველალობის შეფასება 12

სხეულის აგებულების სუსტი და ძლიერი მხარეები 14

ცხოველთა შედარება და ამორჩევა 22

„აუცილებელი კრიტერიუმები“ 23

შესაძლებელი კრიტერიუმები“ 24

ცხოველთა შედარება და გადაწყვეტილების მიღება 25

ინფორმაციის მოძიება

ცხოველები წარმოების მოთხოვნებს უნდა აკმაყოფილებდნენ. ამ მიზნის მისაღწევად სისტემატურად უნდა შეაფასოთ თქვენი ცხოველების პროდუქტიულობა. ეს ნიშნავს, რომ უნდა მოიძიოთ და შეისწავლოთ საჭირო ინფორმაცია.

ამ ინფორმაციაზე დაყრდნობით შეგიძლიათ შეაფასოთ ინდივიდუალური პროდუქტიულობის მახასიათებლები და ამოიციოთ პირუტყვის ძლიერი და სუსტი მხარეები. ეს მოგცემთ ობიექტურ საფუძველს ცხოველების შედარებისა და შერჩევის გადაწყვეტილების მისაღებად.

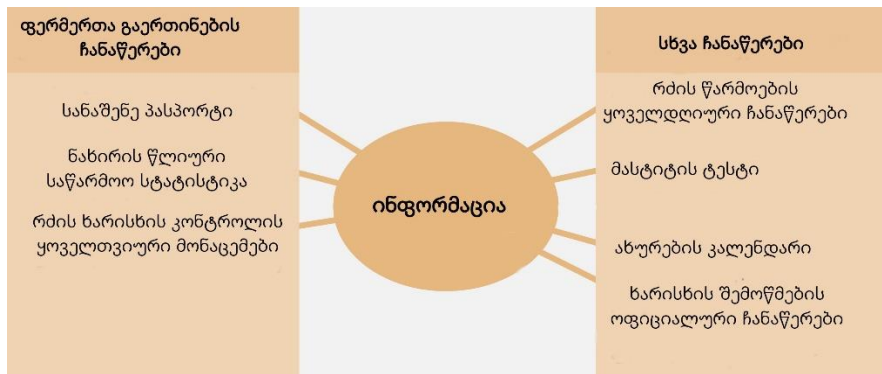
პროდუქტიულობის პოტენციალი

იგულისხმება პირუტყვის როგორც სარძეო, ასევე სახორცე პროდუქტიულობის პოტენციალი

გამოიყენეთ ინფორმაციის წყაროები

რაც უფრო მეტი ინფორმაცია გაქვთ ცხოველის შესახებ, მით უფრო სრულყოფილად შეძლებთ მათი პროდუქტიულობის მახასიათებლების შეფასებას. მეცხოველეობის სხვადასხვა გაერთიანებები ინტერნეტში უამრავ აქტუალურ მონაცემს დებენ. შვეიცარიაში, ოფიციალური დოკუმენტების გარდა, როგორცაა რძის პროდუქტიულობის პასპორტი ან სანაშენე პასპორტი, მოიპოვება სხვა ჩანაწერებიც, რომლებსაც თავად ფერმა აგროვებს.

ინფორმაციის წყაროები



ფერმერთა ასოციაციის ინსპექტორის მიერ რძის ყოველთვიური შემოწმების შედეგები შეიცავს ღირებულ ინფორმაციას ცხოველების პროდუქტიულობის შესაფასებლად.

ასევე მნიშვნელოვანია თქვენი საკუთარი ჩანაწერების გაკეთება. რაც უფრო მეტი ინფორმაცია გექნებათ თქვენი ცხოველის შესახებ, მით უფრო ადვილად გაუმკლავდებით ცხოველთან დაკავშირებულ შესაძლო პრობლემებს.

პროდუქტიულობის მახასიათებლების შეფასება

1.1 პროდუქტიულობაზე ზეგავლენის მომხდენი ფაქტორების გათვალისწინება

თითოეულ ცხოველს განსხვავებული პროდუქტიულობის პოტენციალი აქვს. ამ სხვაობას ორი ძირითადი მიზეზი აქვს: ერთის მხრივ, მემკვიდრეობა (გენეტიკური მიდრეკილება) - და მეორეს მხრივ, გარემოს ზემოქმედება. ამ ორი ფაქტორის ურთიერთქმედებით ვიღებთ პროდუქტიულობის საბოლოო სურათს.

გენეტიკა
მეცნიერება, რომელიც შეისწავლის მემკვიდრეობითობას, ანუ წინაპრების უნარს გადასცენ თავისი ნიშან-თვისებები და განვითარების თავისებურებები მომდევნო თაობას

$$\text{საბოლოო სურათი} = \text{მემკვიდრეობა} + \text{გარემო ფაქტორები}$$

ზოგიერთი მახასიათებლისთვის, მაგალითად, ნაყოფიერებისა და ცურის ჯანმრთელობისთვის, გარემოს ზემოქმედება ბევრად უფრო მნიშვნელოვანია, ვიდრე მემკვიდრეობა. თუმცა სხვა მახასიათებლებზე, როგორცაა მაგალითად რძის შემცველობა, გენომი საკმაოდ ძლიერ გავლენას ახდენს. თუ ძროხას ნაყოფიერების და ცურის ჯანმრთელობის ცუდი მაჩვენებლები აქვს, არ უნდა გამოიტანოთ მცდარი დასკვნები მათი პროდუქტიულობის პოტენციალის შესახებ: ცუდი ნაყოფიერების და ცურის ჯანმრთელობის მიზეზი, პირველ რიგში, ფერმერია (კვება, ცხოველთა შენახვა, მოვლა და ა.შ.) და არა ცხოველის გენეტიკა.

მემკვიდრეობის გავლენა

მემკვიდრეობითი გავლენა ცხოველის პროდუქტიულობის პოტენციალზე, ერთის მხრივ, ჯიშზეა დამოკიდებული. მეორეს მხრივ, ერთი და იგივე ჯიშის ცხოველებიც, გენეტიკურად მნიშვნელოვნად განსხვავდებიან ერთმანეთისგან. გენომი იმ გენეტიკურ განწყობას მოიცავს, რომელიც ცხოველმა მემკვიდრეობით მიიღო მშობლებისგან. გენომისთვის გადამწყვეტია, თუ რომელი გენეტიკური მიდრეკილებები გაერთიანდა განაყოფიერების დროს, რომლებიც შესაბამისად ახალი არსების გენომს განაპირობებენ. შესაბამისად, ამ კომბინაციის შედეგად ვიღებთ უკვე ფიქსირებულ გენეტიკურ სისტემას, რომელზე ზემოქმედებაც უშედეგოა.

მემკვიდრეობითობა
მემკვიდრეობითობა მიუთითებს თუ რამდენად ძლიერია გენეტიკური გავლენა ამა თუ იმ მახასიათებელზე

დაბალი მემკვიდრეობითობის მქონე მახასიათებლებზე გარემო პირობები შედარებით დიდ გავლენას ახდენენ. შესაბამისად, საერთო სურათზე დაყრდნობით ძნელია დასკვნების გაკეთება მემკვიდრეობით მიღებული პროდუქტიულობის პოტენციალზე. მეორე მხრივ, მემკვიდრეობითობის მაღალი ხარისხის მახასიათებლის შემთხვევაში შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ ცხოველის პროდუქტიულობის პოტენციალზე გარემოს უმნიშვნელო გავლენა ექნება.

გენეტიკის გავლენა მნიშვნელოვან მახასიათებლებზე

მახასიათებელი	მემკვიდრეობა
ცხიმი	მაღალი
ცილა	მაღალი
წველადობა	საშუალო
რძის რაოდენობა	საშუალო
მდგრადობა	დაბლიდან საშუალომდე
ცურის ჯანმრთელობა	საშუალო
ნაყოფიერება	ძალიან დაბალი

წინაპართა ხე

ახალგაზრდა ცხოველების შემთხვევაში პროდუქტიულობის პოტენციალის შემოწმება ძნელია, რადგან ჯერ არ მოგვეპოვება მონაცემები წარმოებული რძის რაოდენობის შესახებ. ამიტომ, შეფასების დროს, წინაპრების მემკვიდრეობით ხეს ვეყრდნობით ხოლმე.

სანაშენე დოკუმენტაციაში ცხოველთა წინაპრებია ჩამოთვლილი. ამ ინფორმაციაზე დაყრდნობით შეიძლება ცხოველის მიერ მემკვიდრეობით მიღებული თვისებების უხეშად შეაფასება. მაგალითად, თუ პირუტყვის წინაპრები მრავალი თაობის განმავლობაში კარგ პროდუქტიულობას ავლენდნენ, შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ ახალგაზრდა პირუტყვიც იგივე თვისებებს გამოავლენს.



ფური ავანტის 4 შთამომავალი

წინაპართა ხე

მამა (მ)	მამის მამა (მმ)	მამის მამის მამა (მმმ)
	მამის დედა(მდ)	მამის დედის მამა (მდმ)
დედა (დ)	დედის მამა (დმ)	დედის მამის მამა (დმმ)
	დედის დედა (დდ)	დედის მამის დედა (დმდ)
		დედის მამა (დდმ)
		დედის დედა (დდდ)

წინაპართა ხე მარცხნიდან მარჯვნივ იკითხება.

ზედა განაყოფში მამის წინაპრების მონაცემებია, ქვედა განაყოფში კი დედის

წინაპართა ხის ტაბულაში მამის და დედის მონაცემები ცალ-ცალკე შეიტანება:

- ზედა განაყოფში მამის ნათესაობაა
- ქვედა განაყოფში დედის ნათესაობაა

გარემოს ზემოქმედება

„გარემოს ზემოქმედება“ მოიცავს გარემოს ყველა გავლენას ცხოველზე. ეს ასევე მოიცავს ისეთ არაგენეტიკურ ფაქტორებს, როგორიცაა მაგალითად, ასაკი ან ჯანმრთელობის მდგომარეობა. ამგვარად, გარემოს ზემოქმედება მოიცავს პროდუქტიულობის პოტენციალზე მოქმედ ყველა იმ ფაქტორსა და ეფექტს, რომლებიც არაა გენეტიკურად განპირობებული.

ადგილმდებარეობისა და საწარმოო პირობებიდან გამომდინარე, ფერმები მეტ-ნაკლებად განსხვავებულიაა ორგანიზებული. მაგალითად, მთიან რეგიონებში, განსხვავებული კვების რაციონიდან გამომდინარე, ძროხა არ იძლევა იმდენ რძეს, რამდენსაც დაბლობში. თუ გსურთ შეაფასოთ ცხოველის პროდუქტიულობა, აუცილებლად უნდა გაითვალისწინოთ ცხოველზე გარემოს ზემოქმედების ყველა ფაქტორი.

ქვემოთ მოყვანილი ცხრილი გვიჩვენებს რძის პროდუქციაზე გარემოს ზემოქმედების მაგალითებს:

რძის პროდუქციაზე მოქმედი გარე ფაქტორები

ზემოქმედება	აღწერა
კვება	ყველაზე მნიშვნელოვანი ფაქტორი რძის წარმოებისთვის. საკვების ხარისხი, საკვების მოხმარება, რაციონის შემადგენლობა და კვების ტექნიკა მაღალი პროდუქტიულობის უმნიშვნელოვანესი კრიტერიუმებია.
ადგილმდებარეობა	კვება დიდად არის დამოკიდებული ადგილმდებარეობაზე. მთის რაიონში პირუტყვი ვერ იკვებება ისე ინტენსიურად, როგორც დაბლობში. კვების ინტენსივობა განსაკუთრებით მწირია მთიან საძოვრებზე. ფერმაც დიდ გავლენას ახდენს რძის პოტენციურ პროდუქტიულობაზე, რადგან რძის წარმოებისთვის მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ კვება, არამედ სადგომის სისტემა და დროხების კომფორტი.
ჯანმრთელობა	მადის არქონა დაავადებების უმრავლესობის ერთ-ერთი პირველი ნიშანია. ძროხა, რომელიც ნაკლებს ჭამს, ნაკლებ რძეს აწარმოებს.
მშობიარობა	მნიშვნელოვანია ფურის ზომა და წონა ხბოს მოგების დროს. ახალგაზრდა ძროხები ნაკლებს იწველიან, ვიდრე შედარებით ასაკიანი ძროხები.
ზომა და წონა	მსხვილ და მძიმე ძროხებს უფრო მეტი საკვების მიღება შეუძლიათ და შესაბამისად მეტ რძეს უნდა იძლეოდნენ, ვიდრე პატარა ძროხები.
ლაქტაცია	თუ ძროხა ადრე ორსულდება, მის მიერ რძის წარმოება უფრო სწრაფად იკლებს, ვიდრე გვიან დაორსულებული ძროხის. მეორეს მხრივ, ლაქტაციის ბოლო ფაზა მისთვის უფრო ხანმოკლეა, რა დროსაც ის დაბალ პროდუქტიული ხდება. ხანმოკლე სერვისპერიოდის შედეგები: <ul style="list-style-type: none"> • შედარებით მაღალი დღიური საშუალო პროდუქტიულობა • დაბალი პროდუქტიულობა ლაქტაციის დროს
მშობიარობა	გაზაფხულზე მწვანე და ქორფა საკვების მიღებას პროდუქციის მცირე ამალეობა მოსდევს. ამიტომ, იმ ძროხებს, რომლებიც ხბოს ზამთარში იგებენ, უკეთესი პროდუქტიულობა აქვთ, ვიდრე ძროხებს, რომლებიც ხბოს ზაფხულში აჩენენ.
წველის ფაზები	ცურში რძის წარმოება უწყვეტია. თუ ცურს რძე ძალიან დააწვება, წარმოება წყდება. რძის პროდუქტიულობა შეიძლება გაიზარდოს წველის ფაზებს შორის ინტერვალის შემცირებით (მაგ. რძის რობოტებით).



ფერმაში არსებული კვების კომფორტი დიდ გავლენას ახდენს პროდუქტიულობაზე

მხოლოდ ჯანმრთელ ძროხებს შეუძლიათ თავიანთი პოტენციალის სრულად გამოყენება

რძის პროდუქტიულობის შეფასება

სარძევე მეურნეობებში რძის წარმოება პროდუქტიულობის ყველაზე მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია. ბოლო ათწლეულების განმავლობაში რძის წარმოება მნიშვნელოვნად ამაღლდა. შედეგად გაიზარდა კვების, შენახვისა და მოვლის მოთხოვნებიც. აქედან გამომდინარე, ფერმერის მიზანი უნდა იყოს საწარმოში რძის ოპტიმალური რაოდენობის მიღწევა.

თუ ცხოველების პროდუქტიულობა უფრო მაღალია, ვიდრე ფერმაში არსებული საკვების რაოდენობა, ფერმერი იძულებული ხდება დიდი რაოდენობით კონცენტრატი გამოიყენოს. წინააღმდეგ შემთხვევაში ძროხებს მეტაბოლური დარღვევები ეწყებათ, რადგან მათ მუდამ აკლდებათ საკვები.

ეკონომიკურად ასევე არახელსაყრელია საწინააღმდეგო შემთხვევა: თუ საკვები ძროხების პროდუქტიულობასთან შედარებით მეტია, არსებობს იმის რისკი, რომ ძროხები ზედმეტად გასუქდნენ, რაც ასევე მეტაბოლურ დარღვევებს იწვევს.

ძროხის რძის პროდუქტიულობის შეფასებისას, ერთი მხრივ, მხედველობაში მიიღება დღიური პროდუქტიულობა, ხოლო მეორე მხრივ, ხორციელდება პროდუქტიულობის ინტერპრეტაცია ლაქტაციის პერიოდში.

რძის დღიური რაოდენობა

რძის წველის თანამედროვე სისტემები რძის რაოდენობას ყოველი მოწველის დროს აღრიცხავს და, შესაბამისად, მისი შემოწმება ნებისმიერ დროს შეიძლება. ამასთანავე, ფერმერთა გაერთიანების ინსპექტორი (მაგ. შვეიცარიაში) საშუალოდ ყოველ 34 დღეში იღებს რძის ნიმუშს ლაბორატორიული ანალიზისთვის (შემადგენლობა, შარდოვანა, უჯრედების რაოდენობა და ა.შ.).

რძის ყოველდღიური რაოდენობა შეიძლება მნიშვნელოვნად განსხვავდებოდეს. ამის მიზეზი შესაძლოა იყოს, მაგალითად, ამჟამად გამოყენებული საკვების ხარისხი, საკვების ცვლილებები ან ძროხის ჯანმრთელობის მდგომარეობა. ამიტომ, რძის დღიური რაოდენობა საკმაოდ პირობითი ფაქტორია ზოგადი პროდუქტიულობის შესაფასებლად და მისი გამოყენება მხოლოდ იმ შემთხვევაშია მიზანშეწონილი, თუ არ არსებობს უფრო სანდო ინფორმაცია. რძის ყოველდღიური რაოდენობა უფრო მეტად ძროხების კვების კონტროლსა და ოპტიმიზაციას ემსახურება.

რძის პროდუქტიულობა მოიცავს რძის რაოდენობას და მასში ცხიმისა და ცილების შემცველობას



რძის პროდუქტიულობა შედლებისდაგვარად უნდა შეესაბამებოდეს გარემო პირობებს



საწველი მოწყობილობა რძის რაოდენობის ავტომატური გაზომვით

ლაქტაციის დასასრული

სხვადასხვა ტიპის ლაქტაციების დასასრული



ნაწილობრივი დასრულება

თუ ძროხა ლაქტაციას 270-ე დღემდე დაასრულებს, ამას ნაწილობრივ დასრულება ეწოდება. ამგვარი ლაქტაცია არ გამოდგება ცხოველების შედარებისთვის.

სტანდარტული ლაქტაცია

სტანდარტული ლაქტაცია მოიცავს ლაქტაციის მინიმუმ 270 და მაქსიმუმ 305 დღეს. ვინაიდან სტანდარტული ლაქტაციის ხანგრძლივობა სრული ლაქტაციისგან განსხვავებით საკმაოდ ერთგვაროვანია, ეს ნიშნული გამოიყენება ერთის მხრივ საკუთარი ცხოველების შესადარებლად და, მეორეს მხრივ, სხვადასხვა ფერმების პროდუქტიულობის შესადარებლად.

სრული ლაქტაცია

სრული ლაქტაცია გამოითვლება მშობიარობიდან გამომდინარე. ვინაიდან დროის ეს პერიოდი შესაძლოა მნიშვნელოვნად განსხვავდებოდეს, ის არ გამოდგება ცალკეულ ცხოველების შესადარებლად.



ძროხა ნელიმ 13 ლაქტაციაში 153,587 ლ. რძე აწარმოა, რაც დღეში საშუალოდ 22,7 ლიტრს შეესაბამება

პროდუქტიულობა მთელი სიცოცხლის განმავლობაში

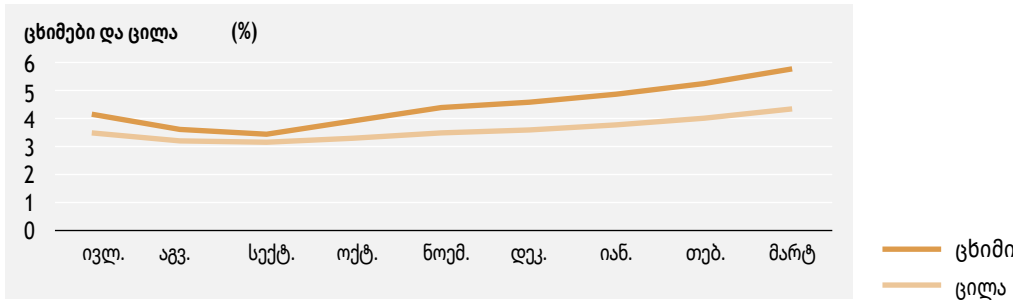
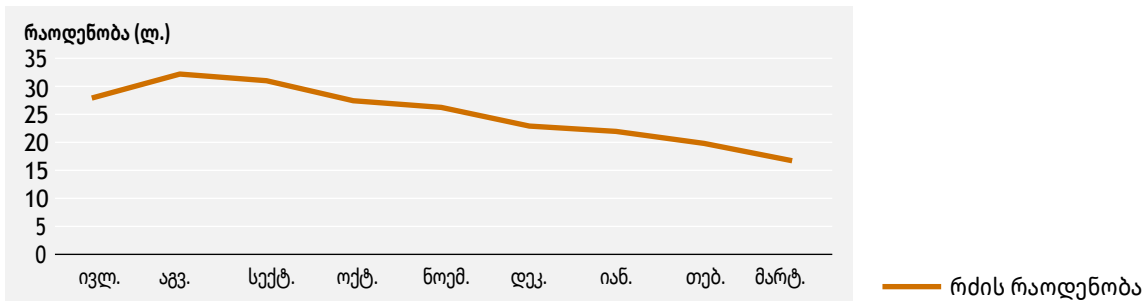
რაც უფრო დიდხანს ცხოვრობს მაღალპროდუქტიული ძროხა, მით უფრო მეტი ფული მოაქვს მას საწარმოსთვის, რადგან მიმდინარე ხარჯები წარმოებული რძის მოგებაზე ნაწილდება. ამასთან, თუ თქვენ ძროხების გამოყენებას დიდი ხნის განმავლობაში ახერხებთ, ნაკლები ახალგაზრდა პირუტყვი გჭირდებათ. ცხოვრებისეული პროდუქტიულობა დამოკიდებულია, ერთის მხრივ, გამოყენების ხანგრძლივობაზე და, მეორეს მხრივ ლაქტაციის პერიოდში რძის წარმოების ეფექტურობაზე. ცხოველებს შორის სიცოცხლის განმავლობაში წარმოების შედარებისას, არ უნდა დაგვავიწყდეს მათი ასაკისა და ლაქტაციის რაოდენობის გათვალისწინება. ძროხის მიერ ყველა დასრულებული ლაქტაციის ჯამი შეესაბამება მის ცხოვრებისეულ პროდუქტიულობას, ანუ მთელი სიცოცხლის განმავლობაში წარმოებულ პროდუქციას. თუ ლაქტაცია 305 დღეზე მეტხანს გრძელდება, ცხოვრებისეული პროდუქციის გამოსათვლელად სრული ლაქტაციის დროც უნდა გავითვალისწინოთ. თუ ბოლო ლაქტაციის შემდეგ ცხოვრებისეულ პროდუქციას ძროხის ასაკის დღეებზე გავყოფთ, მივიღებთ ე.წ. ცხოვრებისეული პროდუქციის დღიურ ნაწარმს (ლიტრი რძე დღეში).

რძის შემცველობის შეფასება

მყიდველი ფულს არა მხოლოდ რძის რაოდენობაში, არამედ რძის შემცველობის მიხედვითაც იხდის. სწორედ ამიტომ, პირუტყვის პროდუქტიულობის შეფასებისას რძის რაოდენობის გარდა, რძის ცხიმისა და ცილის შემცველობაც მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია.

რძის შემცველობაზე გავლენას ახდენს სხვადასხვა ფაქტორები. გენეტიკური მონაცემების გარდა, მნიშვნელოვან როლს ლაქტაციის ეტაპი და განსაკუთრებით კი, კვება ასრულებს.

ლაქტაციის მრუდის მაგალითი ძროხის რძის რაოდენობისა და რძის შემცველობისთვის



ლაქტაციის ეტაპი

როგორც წესი, რაც უფრო მეტ რძეს იძლევა ძროხა, მით უფრო დაბალია მასში ცხიმებისა და ცილების შემადგენლობა. ანუ, ცხიმებისა და ცილების შემცველობა შედარებით დაბალია ლაქტაციის დასაწყისში, როდესაც ძროხა მაღალპროდუქტიულია და ბევრ რძეს იწველება, და ის მატულობს ლაქტაციის ბოლოს, რადგან მცირდება რძის წარმოება. შესაბამისად, ყოველთვიური შემოწმების ინდივიდუალური შედეგები მხოლოდ ზოგად ინფორმაციას გვაწვდის ძროხის რძის შემცველობის შესაფასებლად. უფრო მნიშვნელოვანი მონაცემია რძეში ცხიმებისა და ცილების საშუალო შემცველობა მთელი ლაქტაციის განმავლობაში. ეს ნაჩვენებია ზემოთ აღწერილი ლაქტაციის ჩანაწერებში. სამიზნე ნიშნული არის დაახლოებით 4.0 პროცენტი ცხიმი და 3.5 პროცენტი ცილა.

კვება

ბოჭკოებით მდიდარი საკვები რძის მაღალ ცხიმინობას იწვევს. ცილის შემცველობაზე დადებით გავლენას ახდენს ადეკვატური რაოდენობის ენერჯის მიწოდება.

მდგრადობის შეფასება

წარმოებული რძის რაოდენობას მშობიარობიდან გაშრობამდე, მისთვის დამახასიათებელი ტიპური მრუდი აქვს, რომელსაც ლაქტაციის მრუდი ეწოდება. ლაქტაციის პერიოდში პროდუქტიულობისთვის ორი კრიტერიუმია გადამწყვეტი:

- რძის რაოდენობა ლაქტაციის პიკში (ლაქტაციის მრუდის ღონე)
- რძის წარმოების მდგრადობა (ლაქტაციის მრუდის დახრილობა)



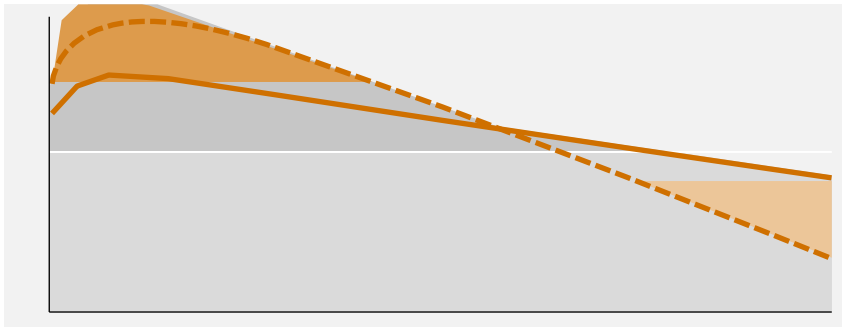
კარგი მდგრადობა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია საძოვრული კვებისას, რადგან ყველა ძროხას ერთსა და იმავე საკვებზე აქვს წვდომა.

მდგრადობის მნიშვნელობა

მდგრადობა გვანახებს, თუ რამდენად ახერხებს ძროხა ლაქტაციის პერიოდში რძის დღიური პროდუქტიულობის ერთსა და იმავე დონეზე შენარჩუნებას. ასე რომ, მდგრადობა ლაქტაციის პერიოდში რძის პროდუქტიულობის საზომია.

უმჯობესია, რომ ლაქტაციის დასაწყისში რძის წარმოება ექსტრემალურად მაღალი არ იყოს და პიკის შემდეგ ნელ-ნელა დაიწყოს კლება.

განსხვავებული მდგრადობის მქონე ძროხების ლაქტაციის მრუდი



- ძროხა ჭრელა
- - - ძროხა ფაქიზო
- მეტაბოლიზმის პრობლემების რისკი
- გასუქების რისკი

ჭრელა კარგი მდგრადობით გამოირჩევა. მეორეს მხრივ, ფაქიზო ნაკლებად მდგრადია, მიუხედავად იმისა, რომ ისიც იგივენაირად პროდუქტიულია. ჭრელას ფაქიზოსთან შედარებით რძის ეკონომიური წარმოებისთვის მნიშვნელოვანი უპირატესობა აქვს.

მდგრადობის უპირატესობა	ჭრელას და ფაქიზოს შედარების მაგალითი
კარგი მდგრადობა იწვევს საკვების ხარჯების შემცირებას და რაციონის მარტივ დაგეგმვას.	<ul style="list-style-type: none"> • ჭრელა მოხმარებული საკვებით უფრო მეტ რძეს გამოიმუშავებს, ვიდრე ფაქიზო • ერთი და იგივე რაოდენობის რძის წარმოებისათვის, ჭრელას უფრო ნაკლები კონცენტრატი ჭირდება, ვიდრე ფაქიზოს • ჭრელა უფრო ადვილი შესანახია, ვიდრე ფაქიზო, რადგან ის დიდი ხნის განმავლობაში ერთი და იგივე რაოდენობის რძეს აწარმოებს. მისი მოთხოვნილებები არ განსხვავდება ნახირის საშუალო მოთხოვნილებებისგან და ამიტომ სპეციალური რაციონი არ სჭირდება
კარგი მდგრადობის მქონე ცხოველებს ჯანმრთელობის ნაკლები პრობლემები აქვთ.	<ul style="list-style-type: none"> • ლაქტაციის ბოლოს გასუქების რისკი ჭრელასთვის დაბალია, რადგან ის კვლავ საკმაოდ დიდი რაოდენობით რძეს აწარმოებს. ეს ასევე ამცირებს დამატებით პრობლემების რისკს შემდეგი ლაქტაციის დასაწყისისათვის (მშობიარობის და მეტაბოლიზმის პრობლემები). • ლაქტაციის დასაწყისში ჭრელას ფაქიზოსთან შედარებით რძის უფრო ნაკლები პიკური წარმოება აქვს. ამიტომ ის ნაკლებად მოწყვლადია ენერჯის დეფიციტით გამოწვეული მეტაბოლური პრობლემების მიმართ. • მეტაბოლური დისბალანსის დაბალი რისკის გამო, ჭრელა ნაკლებად მიდრეკილია ჯანმრთელობის ისეთი გრძელვადიანი პრობლემებისადმი, როგორცაა მაგალითად უნაყოფობა და ა.შ.

მდგრადობის მონაცემები

ლაქტაციის მდგრადობა

შვეიცარიაში ლაქტაციის მდგრადობის მაჩვენებელი შეაქვთ პროდუქტიულობის პასპორტში და ყოველთვიური კონტროლის ტესტის ანგარიშში. იგი პროცენტულად გამოხატავს, მაგალითად, რამდენად მაღალია რძის წარმოება ლაქტაციის 101-დან 200-ე დღემდე, ლაქტაციის 1-დან 100-ე დღემდე წარმოებასთან შედარებით.

მდგრადი ლაქტაციის მიზანი

- ზრდასრული ძროხა 85%
- პირველი ლაქტაციის ძროხა 90%

ზრდასრული ძროხებისთვის სამიზნე ნიშნული მინიმუმ 85 პროცენტია, ხოლო პირველი ლაქტაციის ძროხებისთვის მინიმუმ 90 პროცენტი ითვლება კარგ მონაცემად.

ცურის ჯანმრთელობის შეფასება

სომატური უჯრედების რაოდენობა ცურის ჯანმრთელობის მდგომარეობის შეფასების კარგი მაჩვენებელია. ჯანსაღი ცურის რძეს 1 მილიმეტრზე 100 000 სომატურ უჯრედზე ნაკლები აქვს. ლაქტაციის ბოლოს, მაშინაც კი, თუ ცური ჯანმრთელია, ძროხებში სომატური უჯრედების ოდნავ მომატებული რაოდენობა ჩანს. ამის მიზეზი რძის ნაკლები რაოდენობა და აქედან გამომდინარე შემცირებული განზავების ეფექტია.

არაჯანსაღი ცურის მქონე ძროხების გაყიდვა ფაქტიურად შეუძლებელია. იდეალური ვარიანტში, ძროხას 1 მილიგრამ რძეზე 100 000 სომატურ უჯრედზე ნაკლები უნდა ჰქონდეს. ამავდროულად, უარყოფითი უნდა იყოს მასტიტის ტესტიც.

ნაყოფიერების შეფასება

ძროხის ნაყოფიერება რძის პროდუქტიულობასთან ურთიერთკავშირში განიხილება. ძირითადად, მიზანია „ერთ წელიწადში ერთი ხბო ერთ ძროხაზე“. თუმცა, თუ რძის წარმოება ძალიან მაღალია, ძროხა კი მდგრადი, შეგიძლიათ მშობიარობის ინტერვალი ოდნავ გაზარდოთ. ასეთ შემთხვევაში, ძროხა ოდნავ უფრო ხანგრძლივი ლაქტაციის დროსაც კი, საკმარის რძეს აწარმოებს.

ოქროს წესია: ლაქტაციის პერიოდში 8000 ლიტრზე მეტი რძის წარმოების შემთხვევაში, შეიძლება მაკობის ინტერვალის ოდნავ გაზრდა.



ეკონომიურად ეფექტიანი ძროხა წელიწადში ერთ ხბოს შობს

წველადობის შეფასება

კარგი წველადობა აადვილებს ყოველდღიურ მუშაობას და ხელს უწყობს ცურის ჯანმრთელობას. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია რძის ნაკადი და რძის განაწილება ცურის მეოთხედებში.

რძის ნაკადი

ცური სწრაფად უნდა დაიწყო, რადგან ჰორმონ ოქსიტოცინის მოქმედება მხოლოდ მცირე ხნით გრძელდება. გარდა ამისა, რძის დაბალი ნაკადი მოწველის პერიოდს ახანგრძლივებს, რამაც შესაძლოა რძის ჯგუფური საწველი დანადგარის მუშაობის შეფერხება გამოიწვიოს.

მეორეს მხრივ, არასასურველია, როდესაც რძე ძალიან სწრაფი ნაკადით მოედინება, რადგან ძროხებს ხშირად საკმაოდ სუსტი სფინქტერი (ჩამკეტი კუნთი) აქვთ, რაც ზრდის ბაქტერიების რძის სადინარის გავლით ცურში შეღწევისა და შესაბამისად, ცურის ინფექციის რისკს.

რძის ჭავლის საზომი ერთ წუთში საშუალოდ ჩამოწველილი რძის რაოდენობაა (DMG).

DMG

რძის ნაკადის საზომი არის წუთში საშუალოდ ჩამოწველილი რძის რაოდენობა. იგი გვაჩვენებს, თუ საშუალოდ რამდენი რძე ჩამოიწველა წუთში

რძის გადანაწილება ცურში

თუ რძე ცურის ოთხივე მეოთხედზე თანაბრად ნაწილდება, თითოეულ მეოთხედში ერთსა და იმავე დროში იწველება. ეს ამცირებს იმის რისკს, რომ ცალკეული მეოთხედები, რომლებიც ადრე დაიცალა, ბრმად მოიწველოს.

ეგრეთწოდებული „წინა ცურის ინდექსი“ ცურის მეოთხედებში რძის გადანაწილების საზომია. ის პროცენტულად გვანახებს, თუ რძის რამდენი პროცენტი მოიწველა წინა ორი მეოთხედიდან.

ოპტიმალური წველის ნიმუში

კრიტერიუმი	მიზანი
საშუალო მონაწველი წუთში (DMG)	2,5–3,0 ლ/წთ
წინა ცურის ინდექსი(IV %)	44–50 %

პროდუქტიულობის ზემოაღნიშნული მახასიათებლების გარდა, რძის ეფექტური წარმოებისთვის სხვა კრიტერიუმებიც მნიშვნელოვანია. ცხოველის სახეობიდან და ჯიშისგან გამომდინარე, ეს მახასიათებლები ან მათი მნიშვნელობა, განსხვავებულია.

აი, ზოგიერთი მაგალითი:

- სახორცე პროდუქტიულობა (გასუქება, კუნთებით შევსება და ხორცის ხარისხი) სახორცე და ორმაგი დანიშნულების ჯიშებში
- ფურების რეპროდუქციის მახასიათებლები
- სასარგებლო პერიოდი
- მშობიარობის მახასიათებლები (დაბადების წონა, დაბადების ისტორია და მკვდრადშობადობა)
- მატყლის წარმოება ცხვრებში (რაოდენობა და ხარისხი)



ორმაგი დანიშნულების ჯიშებში ეფექტურობის განმსაზღვრელია როგორც ხორცის, ასევე რძის პროდუქტიულობა

2 სხეულის აგებულების სუსტი და ძლიერი მხარეების იდენტიფიცირება

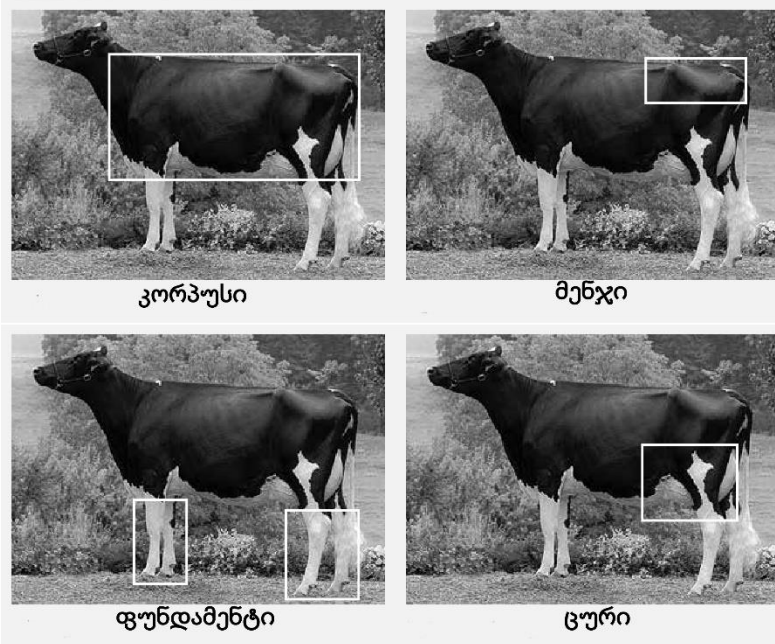
თავისთავად იგულისხმება, რომ რძის ეფექტური წარმოებისთვის ყველაზე მნიშვნელოვანი ფაქტორი თავად ძროხაა. მისი ყველაზე მნიშვნელოვანი ნაწარმი კი, მაღალი ხარისხისა და რაოდენობის რძეა. თუმცა, არასწორი იქნება რძის წარმოება მაღალი ეფექტურობისა და ეკონომიკური მომგებიანობის ერთადერთ წინაპირობად მივიჩნიოთ, რადგან სხეულის აუცილებელი ფორმის შენარჩუნების გარეშე, არცერთ ძროხას არ შეუძლია მუდმივი მაღალპროდუქტიულობის შენარჩუნება.

მაგალითად, ღრმა გვერდების მქონე ძროხას ბევრი საკვების მიღება და შესაბამისად, ბევრი რძის წარმოება შეუძლია. ამიტომ ასეთი ძროხა განსაკუთრებით მომგებიანია ეკონომიკურად. მაგრამ ასევე მნიშვნელოვანია რამდენ ხანს ცოცხლობს ძროხა და რამდენ ხანს შეიძლება მისი გამოყენება. კარგი და ჯანსაღი ფეხების მქონე ძროხები უკეთ მოძრაობენ და ნაკლებად არიან მიდრეკილნი კუნთოვანი სისტემის დარღვევებისკენ. შედეგად, ისინი უფრო მეტხანს ცოცხლობენ, ვიდრე ცუდი ფეხების მქონე ძროხები

საუკუნეები მანძილზე სხეულის ფორმის შეფასება ყოველთვის გამოიყენებოდა კარგი და ცუდი ძროხების გასარჩევად. მეცნიერებამ ფაქტობრივად დაამტკიცა კავშირი ძროხის გარეგან ნიშნებსა (ექსტერიერი) და ცხოველის პროდუქტიულობის პოტენციალს შორის

პირუტყვის შეფასებისას სხეულის ცალკეული ნაწილები სხვადასხვა უბნებად ჯგუფდება. ამ მიზნით შვეიცარიის მეცხოველეობის ასოციაციებმა შეიმუშავეს მათი აღწერისა და კლასიფიკაციის ინსტრუმენტი (LBE), რომლის მიხედვით ძროხა შეფასებისას ოთხ ნაწილად იყოფა. ესენია: კორპუსი, მენჯი, ფუნდამენტი და ცური.

ექსტერიერის შეფასება



კორპუსი

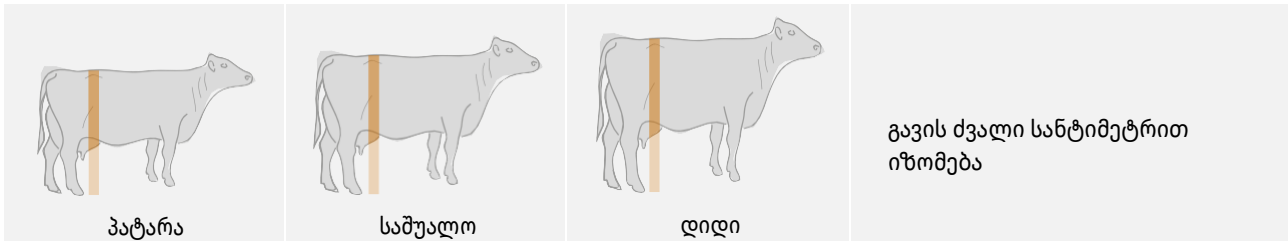
ზომა

ძროხის ოპტიმალური ზომა, როგორც მეცხოველეებში, ასევე მეცნიერებში, მუდმივი განხილვის საგანია. თუმცა, საბოლოო ჯამში, ფერმერი თავად წყვეტს, თუ რამდენად დიდი, ანუ რა ზომის უნდა იყოს მისი ცხოველი. განსხვავებული სადგომი სისტემა და წარმოების პროცესის განსხვავებული პირობები, მხოლოდ ორია იმ მრავალრიცხოვანი ფაქტორიდან, რომლებიც განაპირობებენ ფერმერის საჭიროებებს პირუტყვის ზომასთან დაკავშირებით.

ზოგადად, სხეულის სწორი პროპორციები ბევრად უფრო მნიშვნელოვანია, ვიდრე სხეულის ზომა. სელექციონერები ხშირად საუბრობენ "ჰარმონიულ ძროხაზე". ცხოველი ჰარმონიულია, როდესაც სხეულის ინდივიდუალური მახასიათებლები ერთმანეთთან მიმართებაში დაბალანსებულია.

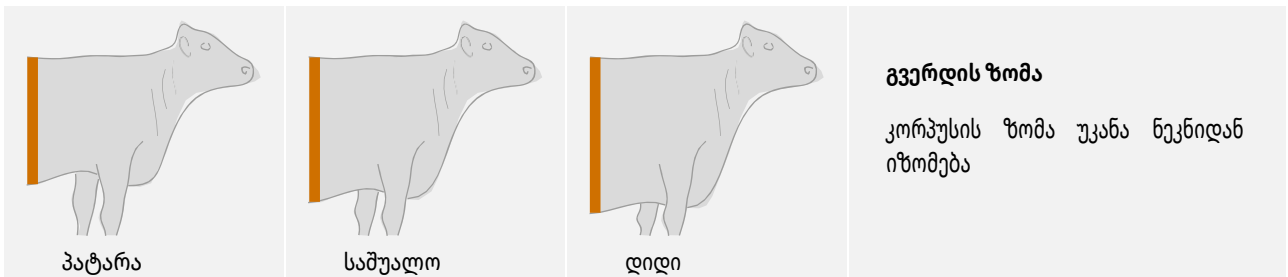
„ჰარმონიული ძროხა“

„ჰარმონიულ ძროხაზე“ ვსაუბრობთ მაშინ, როდესაც სხეულის ინდივიდუალური მახასიათებლები ერთმანეთთან დაბალანსებულია.



გვერდის ზომა

გვერდის ზომა იმის არაპირდაპირი მაჩვენებელია, რომ ძროხას ბევრი საკვების მიღება შეუძლია. ასაკთან ერთად ის, ჩვეულებრივ, უფრო იზრდება. ამიტომ ახალგაზრდა ძროხას საშუალო ზომის გვერდი უნდა ჰქონდეს. თუ ახალგაზრდა ძროხებს უკვე შედმეტად დიდი და გამოკვეთილი მუცლები აქვთ, არის იმის ალბათობა, რომ მოგვიანებით ისინი Dislocatio abomasi-ით (მაჭიკის გადაადგილება) დაავადდებიან. თუმცა, ამ დაავადებაზე სხვადასხვა ფაქტორები მოქმედებენ და მუცლის ზომა მხოლოდ ერთერთი მათგანია.



მკერდის განი

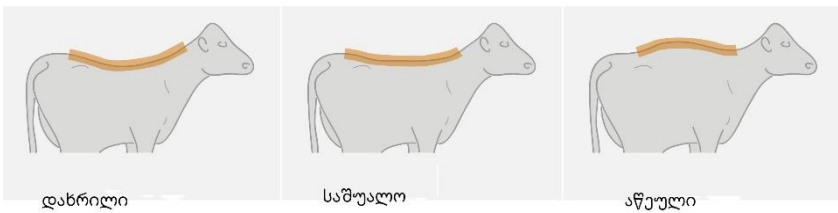
მკერდი საშუალოზე ფართო უნდა იყოს. გული ყველაზე მნიშვნელოვანი ორგანოა და მას კარგად მუშაობისთვის დიდი სივრცე სჭირდება. მკერდის სიგანე სხეულის სხვა ნაწილებთან ჰარმონიულ პროპორციაში უნდა იყოს.



მკერდის სიგანე წინა კიდურებს შორის, მკერდის სიმაღლეზე, წინიდან იზომება.

ხერხემალი

ხერხემალი ძროხის ჩონჩხს ატარებს. სწორი ან ოდნავ აწეული უკანა ხაზი ძლიერ წელზე მიუთითებს. თუ ზედა ხაზი ოდნავ ჩაღრმავებულია, უნდა ვივარაუდოთ, რომ მას სუსტი ზურგი ექნება. გარდა ამისა, ასეთ დროს, მენჯი ჩვეულებრივ მაღლა იწევს, რამაც შეიძლება უარყოფითად იმოქმედოს ნაყოფიერებაზე.



მენჯი

მენჯი უნდა იყოს ფართო და ოდნავ დაწეული. ითვლება, რომ აწეულმენჯიანი მერძეული ძროხები ნაკლებად ნაყოფიერები არიან და მაკეობას შორის უფრო დიდი ინტერვალები აქვთ. ხშირად, აწეული მენჯი საშოს არხის დახრილობას იწვევს. ის შედარებით ირიბად მიემართება და ინფექციების მიმართ უფრო მგრძობიარეა, რადგან საშო ნაკლებად იწმინდება. თუ აწეული მენჯის პარალელურად ჩავარდნილი სწორი ნაწლავი მოჩანს, შესაძლოა ვაგინაც ჩავარდნილი იყოს (Urovagina), რაც იმას ნიშნავს, რომ შარდის ნაწილი მუდამ საშოში მოხვდება. შარდი განაყოფიერების დროს სპერმასთან კონტაქტში შედის და მას აზიანებს. შედეგად, ძროხა აღარ დაორსულდება. ამგვარად, მენჯის ფორმა განაყოფიერებაზე ძალიან დიდი გავლენას ახდენს.



ჩავარდნილი ნაწლავი ნეგატიურად მოქმედებს ძროხის ნაყოფიერებაზე



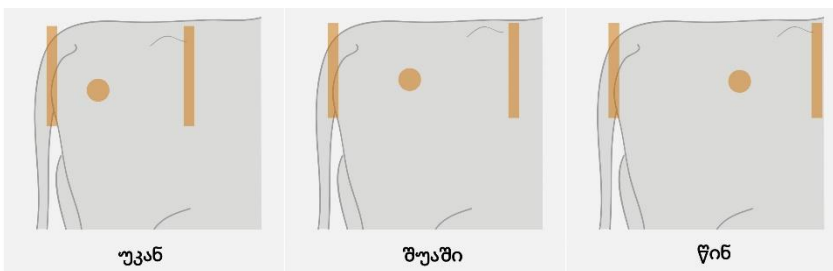
მენჯის სიგანე

ფართე მენჯის საშუალებით ცური ფართოდ და მტკიცედ არის განთავსებული სხეულზე. ის ცხოველს უკეთ და მყარად მოძრაობის საშუალებას აძლევს.



მენჯ-ბარძაყის პოზიცია

მენჯ-ბარძაყის პოზიცია (პოზიცია სურათზე აღნიშნულ წერტილთან), თავის მხრივ, გავლენას ახდენს მენჯის პოზიციაზე. ასევე მნიშვნელოვანია წელის სიმაგრე. მენჯი ზემოთ იწევს თუ მენჯ-ბარძაყი ზედმეტად უკან მდებარეობს და პირუტყვს სუსტი წელი აქვს. იდეალურია, როდესაც მენჯ-ბარძაყი ოდნავ უკან არის წაწეული



ფუნდამენტი/სახსრები

სადოვარზე გასასვლელად ძროხას კარგი და ჯანმრთელი ფეხები სჭირდება. განსაკუთრებით კი, ციცაბო და კლდოვან ფერდობებზე. მაგრამ ასევე დაბლობშიც და ფერმაშიც. კარგი ფუნდამენტი (სახსრები) მნიშვნელოვანი წინაპირობაა კარგი წარმოებისათვის. მაგალითად, ცუდი ფეხების მქონე ძროხები უფრო იშვიათად იღებენ საკვებს და შესაბამისად ნაკლებ რძეს იძლევიან. ნაკლები სიარული აჩენს ასევე ჩლიქების პრობლემას.

ზედმეტად ან არასწორად მოხრილი სახსრები იწვევს მთელი საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის დაძაბვას და, საბოლოოდ, ძროხის დაძაბუნებასა და კოჭლობას. ხშირად, ჯანმრთელობის ამგვარ პრობლემების აღმოჩენა მხოლოდ მაშინაა შესაძლებელი, როდესაც პროდუქტიულობა უკვე საგრძნობლად დავარდნილია.



მთიან საძოვრებზე სახსრებზე დიდი დატვირთვა მოდის.

<p>სწორი</p>	<p>საშუალო</p>	<p>მოხრილი</p>	<p>სახსრების დახრილობას გვერდიდან ვაფასებთ</p>
<p>სრული</p>	<p>საშუალო</p>	<p>წვრილი</p>	<p>შეფასებისას, უმჯობესია, თუ სახსრებს ხელითაც მოსინჯავთ.</p>

ძვლებს დიდი მნიშვნელობა აქვს ცხოველთა დღეგრძელობისა და მაღალი პროდუქტიულობისათვის. იდეალურია ბრტყელი და საშუალო სისქის ძვლები. მენჯ-ბარდაყიც ასევე ბრტყელი და მშრალი უნდა იყოს, ხოლო ჩლიქები მაგარი და შეკრული სასურველია ასევე სახსრების სწორი პოზიცია, და მოქნილი და თანაბარი ნაბიჯები. ეს ნიშნავს, რომ სახსრები და მყესები არ იძაბება ერთ რომელიმე მხარეს და კუნთოვანი და სამოძრაო სისტემა ჯანსაღი რჩება.



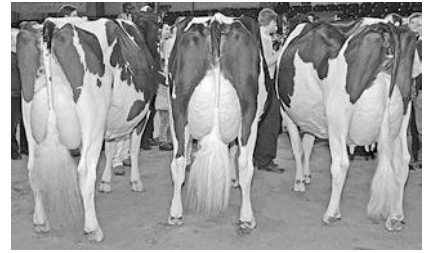
მაგარი ჩლიქები მნიშვნელოვანია სახსრების სიმყარისთვის

ცური

ცური მოგრძო და ფართო უნდა იყოს. მაღალპროდუქტიულ ძროხებს, როგორც წესი, უფრო დიდი ცური აქვთ ხოლმე. თუმცა, სულაც არაა საჭირო, რომ ახალგაზრდა პირუტყვს დიდი ცური ჰქონდეს, რადგან რამდენიმე მშობიარობის შემდეგ, ცურის ქსოვილი ფართოვდება და მისი მოცულობა იზრდება. თუ პირველ ლაქტაციაში მყოფ ძროხას დიდი ცური აქვს, არსებობს რისკი, რომ ცური დროთა განმავლობაში მოფამფალდება. ზედმეტად გრძელი და ჩამოვარდნილი ცური აღვილად ეხება სადგომის იატაკს და ბინძურდება. შესაბამისად, მატულობს ცურის მავნე მიკრობებით ინფიცირების რისკი.

ჯირკვლოვან ცურს უფრო ელასტიური ქსოვილი აქვს, უკეთ უძლებს რძის დიდ რაოდენობას, უზრუნველყოფს უკეთეს წველას და ცურის ჯანმრთელობას

სხეულზე მჭიდროდ მიმჯდარი, უკნიდან ფართო და ოდნავ ზემოთ აწეული მკვრივი ცური იდეალური ვარიანტია. ცენტრალური ძარღვი გამოკვეთილია, რაც გრძივ განაყოფზე კარგად მოჩანს. იმისათვის, რომ ცური სახსრებს ზემოთ დარჩეს, ცენტრალური ძარღვი კარგად უნდა იყოს დაკავშირებული მუცლის კედელთან და კარგად უნდა იყოს შეზრდილი მასზე წინიდან და უკნიდან. ცურის ფუძეს ჰორიზონტალური ფორმა უნდა ჰქონდეს.



მკვრივგურიანი ძროხები ღიბხანს ცოცხლობენ

<p>ვიწრო</p>	<p>საშუალო</p>	<p>ფართო</p>	<p>ცურის სიგანე უკნიდან</p>
<p>ღრმა</p>	<p>საშუალო</p>	<p>მაღალი</p>	<p>ცურის ზომა უკნიდან</p>
<p>ღრმა</p>	<p>საშუალო</p>	<p>მაღალი</p>	<p>ცურის სიღრმე</p>
<p>საფეხურებრივი</p>	<p>საშუალო</p>	<p>აწეული</p>	<p>ცურის ფუძე</p>
<p>უჩინარი</p>	<p>საშუალო</p>	<p>გრძივზე გაყოფილი</p>	<p>ცენტრალური ძარღვი</p>

ცურთითები

ცურთითს იმგვარი ფორმა უნდა ჰქონდეს, რომ ხელი შეუწყოს წველის პროცესს. იდეალური ცურთითი 5-დან 6 სანტიმეტრამდე სიგრძისაა, აქვს ცილინდრული ფორმა და მომრგვალებული თავი, რაც იმაზე მიუთითებს, რომ სპინქტერი კარგად ფუნქციონირებს და პათოგენებს ცურში შეღწევის საშუალებას არ აძლევს.

თუ ცურთითები ძალიან მოკლეა, საწველი აპარატი ცუდად რეაგირებს ჰერის შეღწევაზე და ძირს ვარდება ხოლმე. ის ბინძურდება, რაც ზრდის მასტიტის რისკს. გარდა ამისა, იშლება წველის პროცესი. თუ კი ცურთითები ძალიან გრძელია, არსებობს საფრთხე, რომ ისინი საწველი აპარატის მიმაგრების დროს მოიკეცება.

ძალიან პატარა და ნაზი, ან ძალიან უხეში ცურთითები არ ეტევა ხოლმე სტანდარტული საწველი დანადგარების მილაკებში. ასევე, პატარა და ნაზი ცურთითების ლორწოვანი გარსი დიზინანდება, რამაც შესაძლოა ინფექციები გამოიწვიოს.



სწორი ცურთითები განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი რძის ავტომატურ წველის სისტემებში.

ცურთითების სიგრძე და სისქე

<p>ვიწრო, მოკლე</p>	<p>საშუალო</p>	<p>გრძელი</p>	<p>იზომბა წინა ცურთითების სიგრძე</p>
<p>ნაზი</p>	<p>საშუალო</p>	<p>უხეში</p>	

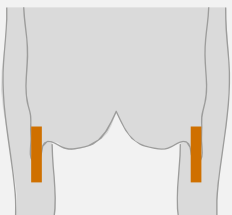
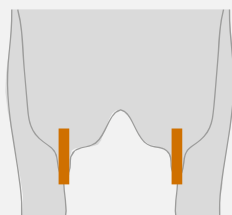
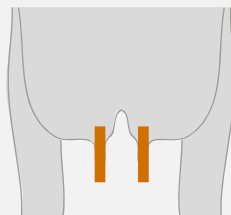
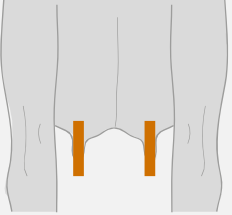
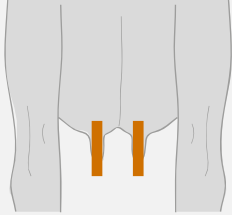
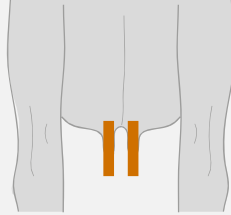
ცურთითების მდებარეობა

ცურთითების არასასურველმა ფორმამ და მდებარეობამ, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, შესაძლოა გამოიწვიოს მათი მოკეცვა და შესაბამისად, წველის დრის რძის ნაკადის წყვეტა. გარდა ამისა, რთულდება საწველი დანადგარის მიმაგრება. ეს განსაკუთრებით პრობლემატური რძის ავტომატური სისტემით (AMS, საწველი რობოტები) წველის დროს ხდება ხოლმე

<p>გარეთკენ</p>	<p>საშუალო</p>	<p>შიგნითკენ</p>	<p>ცურთითების პოზიცია</p> <p>გარე პოზიცია უფრო არასასურველია, ვიდრე შიდა პოზიცია</p>
-----------------	----------------	------------------	--

ცურთითების გადანაწილება

ცურთითები, როგორც წინ, ასევე უკან, თანაბარ მეოთხედებად უნდა იყოს გადანაწილებული. როგორც წესი, წინა ცურთითებს შორის მანძილი ყოველთვის უფრო დიდია ვიდრე უკანა ცურთითებს შორის. თუმცა, თუ ნორმიდან გადახრა ძალიან დიდია, საწოვარები ცურთითებს გვერდულად უყენდება. შედეგად, საწოვარაში ჰაერი და ჰაერთან ერთად კი პათოგენები შედიან, რომლებმაც შესაძლოა ცურთითების ინფიცირება გამოიწვიონ.

 <p>ფართო</p>	 <p>საშუალო</p>	 <p>ვიწრო</p>	წინა ცურთითების გადანაწილება იზომება მანძილი წინა ცურთითებს შორის.
 <p>ფართო</p>	 <p>საშუალო</p>	 <p>ვიწრო</p>	უკანა ცურთითების გადანაწილება იზომება მანძილი წინა ცურთითებს შორის.

ცხოველთა შედარება და ამორჩევა

წინა თავებში თქვენ შეიტყვეთ, რომ ცხოველთა პროდუქტიულობა მრავალი მახასიათებლისგან შედგება და მისი შეფასების დროს საწარმოს პირობებიც აუცილებლად გასათვალისწინებელია. ძროხის არჩევის პროცესს სისტემურად უნდა მიუდგეთ და იმაზეც იფიქროთ, რომ არ არსებობს ძროხა, რომელიც თქვენს ყველა სურვილს შეესაბამება, თუმცა არიან ისეთებიც, რომლებიც თქვენი საწარმოსათვის მეტნაკლებად შესაფერისია. ამ თავში თქვენ ერთი ფერმის მაგალითზე შეიტყობთ, თუ როგორ უნდა მოიქცეთ ცხოველების შედარებისა და შერჩევისას. როდესაც ძროხას ყიდულობთ, მთავარია ის თქვენს ფერმას მოერგოს. შესაბამისად თქვენი მოთხოვნები უნდა იყოს მკაფიოდ ჩამოყალიბებული და ეხებოდეს ცალკეულ დეტალებს. მხოლოდ ამ გზით შეგიძლიათ შეამოწმოთ, აკმაყოფილებს თუ არა შერჩეული ძროხა თქვენს მოთხოვნებს. ბუნდოვანი გამონათქვამები, როგორიცაა "კარგი ძროხა მინდა!", არაფრის მომცემია.

ცხოველების შერჩევის პროცედურა

1. განსაზღვრეთ საწარმოს საჭიროებები და საკუთარი პრეფერენციები.
2. წინასწარ შეადგინეთ თქვენთვის სასურველი კრიტერიუმების სია და გამორიცხეთ არასასურველი ცხოველები.
3. აწონ-დაწონეთ და შეაფასეთ თქვენი და ცხოველთა მოთხოვნები.
4. აირჩიეთ შესაბამისი ცხოველი.

საწარმოს ჩარჩო პირობების გათვალისწინება

ყველა საწარმოში სხვადასხვა პირობები სუფევს. ამიტომ ყველა ცხოველი ყველა საწარმოში ერთნაირად პროდუქტიული და ეფექტური ვერ იქნება. კარგად დაფიქრდით, ძროხის რომელი თვისებები იქნება ყველაზე მნიშვნელოვანი და მომგებიანი თქვენი საწარმოსთვის.

თითოეულ ცხოველს მრავალი მახასიათებელი აქვს, თუმცა შერჩევის დროს ყველა მათგანის გათვალისწინება საჭირო არაა

არსებული საკვები ბაზა

ყველა ძროხა ერთნაირად შესაფერისი არაა სუფთა საძოვრული კვებისთვის. მეორე მხრივ, ყველა ძროხა ერთნაირი ეფექტურობით ვერ გარდაქმნის საკვებს რძედ. ამიტომ რაციონში კონცენტრირებული საკვების წილი და კვების ტექნიკა მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ცხოველების არჩევანზე.

ზრუნვა

უპრობლემოდ, მეტაბოლურად სტაბილური და საშუალო პროდუქტიულობის ძროხა შეიძლება ფერმისათვის უფრო მომგებიანი იყოს, ვიდრე ძროხა, რომელიც შესაძლოა უფრო მეტად პროდუქტიულია, მაგრამ ბევრად მეტ ზრუნვას მოითხოვს. ასევე მნიშვნელოვანია, რომ სწორად შეაფასოთ მეცხოველეობაში თქვენი კომპეტენცია. პროფესიონალ მეცხოველეს შეუძლია უპრობლემოდ შეინახოს და მიხედოს ცხოველებს, იმ დროს როცა, ნაკლებად გაწიფული ფერმერი ამას ვერ მოახერხებს. მაგალითად, პროფესიონალს შეუძლია ჯერ კიდევ ადრეულ სტადიაზე შეუძლია ამოიცნოს ახურებული ცხოველი ან დროულად შეამჩნიოს პირუტყვში ცურის ჯანმრთელობის გაუარესების ნიშნები.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, პირუტყვის ყველა თვისება არაა გადამწყვეტი შერჩევითვის და საწარმოს მოთხოვნებიდან და მიზნებიდან გამომდინარე, ფერმერმა თავად უნდა გადაწყვიტოს, თუ რომელი მანასიათებლებია მისი მიზნებისათვის მნიშვნელოვანი.

მაგალითი: საწარმოში არსებული პირობების გათვალისწინება

კარმენ მაიერს მეზობლისგან ძროხის ყიდვა სურს. ის მას სამ ცხოველს ანახებს და კარმენმა საუკეთესო ძროხა უნდა აირჩიოს.

საწარმოს სიმაღლე: 550 მ ზღვის დონიდან მ. რძის ნახევრადავტომატური 2 x 4 საწველი სისტემა, გაზაფხულიდან შემოდგომამდე მხოლოდ საძოვრული კვება, ზამთარში ძირითადად სილოსი და თივა სიმინდის მცირე ნარევიტ. რაც შეიძლება ნაკლები კონცენტრირებული საკვები, რძის წარმოება 6500 ლ, ანგუსის ჯიშის ხარი ნახირთან ერთად ძოვს.

ძროხების თვისებები

	ამალია	ბეჩუნი	კორა
ასაკი	2. ლაქტაცია	2. ლაქტაცია	2. ლაქტაცია
რძე	8200 ლ	8000 ლ	7800 ლ
ცხიმი	3,7%	3,7%	4,1%
ცილა	3,2%	3,1%	3,4%
სერვისის პერიოდი	75 დღე	70 დღე	120 დღე
სომატური უჯრედები	110 000 უჯრედი/მლ	80 000 უჯრედი/მლ	50 000 უჯრედი/მლ
კორპუსი	ღრმა	საშუალოდ ღრმა	ძალიან ღრმა
მენჯი	აწეული	ნორმალური	დაწეული
ცური	ოდნავ დაკიდებული	დამოკიდებული	მკვრივი (გადატყევილი)
ფუნდამენტი	ნორმალური	სუსტი კიდურები	ნორმალური
მშობიარობა*	ნორმალური	ნორმალური	მძიმე მშობიარობა
DMG	3,8 კგ/წთ	1,8 კგ/წთ	3,4 კგ/წთ

* რადგან ანგუსი ძალიან მსუბუქ ხბოებს აჩენს, მშობიარობა პრობლემა არაა. შესაბამისად კარმენი ამ მანასიათებელს არ ითვალისწინებს

სავალდებულო კრიტერიუმების განსაზღვრა

ახალა მოკლედ შევეხებით უმნიშვნელო პუნქტების უგულვებელყოფასა და არსებით საკითხებზე კონცენტრირებას. მას შემდეგ რაც განიხილავთ, რომელი მახასიათებლები უნდა გაითვალისწინოთ გადაწყვეტილების მიღების დროს, დაყავით ისინი ორ კატეგორიად:

- „აუცილებელი კრიტერიუმები“
- „შესაძლებელი კრიტერიუმები“

„აუცილებელი კრიტერიუმები“ ნებისმიერ შემთხვევაში უნდა დაკმაყოფილდეს. ამ კრიტერიუმების დეფინიცია შეიძლება განისაზღვროს თვისებების სახით (მაგ. რძეს ნელა იწველება) ან ზღვრული მნიშვნელობების მახასიათებლებით (რძის ნაკადი 2 კგ/წთ DMG). ცხოველი, რომელიც არ აკმაყოფილებს არცერთ სავალდებულო კრიტერიუმს, უნდა გამოირიცხოს მაშინაც კი, თუ მას სხვა სფეროებში პროდუქტიულობის კარგი მახასიათებლები აქვს,

სავალდებულო კრიტერიუმების არშესრულება ცხოველის „დისკვალიფიკაციას“ ნიშნავს

აუცილებელი კრიტერიუმები

კრიტერიუმი	რომელი საწარმოსთვის?	რატომ არის მნიშვნელოვანი
150 000-ზე ნაკლები სომატური უჯრედი	ყველა	ვერ გაყიდი რძეს
რძის ნაკადი 2,0-დან 3,5 ლ.-მდე DMG	ჯგუფური წველა	ნელი წველა იწვევს პროცესის შეფერხებას, ჩქარი წველა კი ცურში ბაქტერიების შეღწევის რისკს ქმნის
ჯანსაღი ფუნდამენტი	საწარმო სასეირნო უზოთი, საწარმო ბევრი საძოვრით.	ტკივილი სიარულის დროს, იწვევს უმაღლას და შესაბამისად ნაკლებ პროდუქტიულობას.

მაგალითი: სავალდებულო კრიტერიუმების განსაზღვრა

კარმენ მაიერმა ჩამოაყალიბა სამი აუცილებელი კრიტერიუმი:

- DMG უნდა იყოს მინიმუმ 2,5 კგ/წთ.
- ფუნდამენტთან დაკავშირებით ის არ დაუშვებს ფერმამი სუსტ წერტილების ქონას.
- სომატური უჯრედების რაოდენობა უნდა იყოს 150000 უჯრედი/მლ რძეზე ნაკლები.

ძროხა ბუჩუნის რბოლას გამოეთიშა დაბალი რძის წველის სიჩქარისა (DMG) და სუსტი სახსრების გამო. ძროხები ამაღლია და კორალია აკმაყოფილებენ აუცილებელ კრიტერიუმებს.

„შესაძლო კრიტერიუმების“ შერჩევა

სავალდებულო კრიტერიუმებისგან განსხვავებით, აუცილებელი არაა ძროხა აკმაყოფილებდეს „შესაძლო კრიტერიუმებს“. თქვენ, როგორც ფერმერი, თავად ირჩევთ ძროხას, რომელიც მთლიანობაში აღებული, თქვენ საჭიროებებს შეესაბამება. თუ ძროხას ყველა „შესაძლო კრიტერიუმში“ მაღალი ქულა აქვს და მხოლოდ ერთში მოიკოჭლებს, მისი არჩევა მაინც შეგიძლიათ.

როდესაც ადარებთ ორ ძროხას, თქვენს განკარგულებაში ერთდროულად ბევრი მახასიათებელია. იმისათვის, რომ ამგვარი შედარების შედეგს წონა ჰქონდეს, უნდა განსაზღვროთ, რომელ მახასიათებლებს ანიჭებთ პრიორიტეტს. ყველა ეს მახასიათებელი მეტნაკლებად ინდივიდუალურია და დამოკიდებულია საწარმოო პირობებზე და ფერმერის მიზნებზე. პრიორიტეტების განსაზღვრა ძალიან მნიშვნელოვანი ნაბიჯია ცხოველების შედარების დროს. კარგად დარწმუნდით, რომ პრიორიტეტს ეკონომიკური ეფექტიანობის მახასიათებლებს ანიჭებთ. პირობითად, ეს მახასიათებლები შეგიძლიათ ქულებით აღნიშნოთ: მაგალითად: 1 = ნაკლებად მნიშვნელოვანი და 3 = ძალიან მნიშვნელოვანი. შესაძლებელია ასევე 1-დან 10-მდე სკალის გამოყენებაც.

თუ ძროხა გამრავლებისთვის გჭირდებათ, მაშინ სხვა ფაქტორებზეც უნდა დაფიქრდეთ: თითოეული მახასიათებლისათვის უნდა გაითვალისწინოთ, გარემოს გავლენაზე ის დამოკიდებული თუ მემკვიდრეობითობაზე. თვისებები, რომლებიც ძირითადად გარემო ფაქტორებითაა გამოწვეული (მაგ. სერვისის პერიოდი), უფრო ნაკლებ პრიორიტეტულია, ვიდრე ის ფაქტორები, რომლებიც პირდაპირ გენეტიკასთან არის კავშირში (მაგ. ცხიმის შემცველობა). გარდა ამისა, უნდა განასხვავოთ ძროხის რეალური პროდუქტიულობა (მაგ. 8000 ლიტრი რძე) და მისი გენეტიკური პოტენციალი (მაგ. -200 კილოგრამი). ასე რომ, თუ ძროხას გამრავლებისთვის ირჩევთ, ყურადღება უნდა მიაქციოთ მის სანაშენე თვისებებს.

მერძული ძროხების ეფექტიანობის მნიშვნელოვანი მახასიათებლების მაგალითები

ნიშანი	რატომ არის მნიშვნელოვანი?
რძის პროდუქტიულობა	პროდუქტიულობა
ცური	ჯანმრთელობა, წველის პრობლემები
კორპუსი	საკვების მიღების მოცულობა
გავა	ნაყოფიერება
წველა	დრო

ეკონომიურად ეფექტიან მახასიათებლებს მუდამ მეტი პრიორიტეტი უნდა მივანიჭოთ

მაგალითი: მახასიათებლების შეწონვა

კარმენ მაიერის ცხოველები მეტწილად საძოვარზე იკვებებიან, ამიტომ კარმენი დიდ კორპუსიან ცხოველებს ანიჭებს უპირატესობას. ცხოველთა ნაყოფიერების საკითხი მისი მთავარი საზრუნავი არაა, რადგან მას ჰყავს ხარი, რომელიც ნახირთან ერთადა და მომსახურების პერიოდი ბოლო წლებში საშუალოდ 75 დღეა. კარმენს რძის პროდუქტიულობა დიდად არ ანაღვლებს. მისთვის რძეში ცხიმებისა და ცილების შემცველობა და ზოგადად ცურის ჯანმრთელობა უფრო მნიშვნელოვანია. მას ასევე სურს, რომ მის ძროხას მკვრივი ცური ჰქონდეს. არსებული ჩარჩო პირობებიდან გამომდინარე, კარმენი პრიორიტეტებს შემდეგნაირად განსაზღვრავს:

კორპუსი:	3	ნაყოფიერება:	1	მენჯი:	2	
რძის პროდუქტიულობა:	1	რძის შემადგენლობა:	2	ცურის ჯანმრთელობა :	3	ცური: 2

ცხოველების შედარება და გადაწყვეტილების მიღება

სამი ძროხის ამალიას, ბეჩუნისა და კორალიას შედარებისას, არჩევანი ერთი შეხედვით რთული ჩანს. ზუსტი შეფასება შესაძლებელია მხოლოდ საწარმოს მიზნებიდან გამომდინარე. ცხოველები, რომლებიც არ აკმაყოფილებენ **სავალდებულო კრიტერიუმებს**, დაუყოვნებლივ გამოირიცხება. დარჩენილი ძროხების შედარება უკვე მათი **შესაძლებელი კრიტერიუმების** საფუძველზე ხორციელდება.

შესაძლებელი კრიტერიუმების შეწონვა (ქულების დაწერა) ემსახურება იმის უზრუნველყოფას, რომ რომელიმე ძროხის კარგმა მონაცემებმა (მაგ. რძის მაღალი პროდუქტიულობა და სხვ.), რომელთაც ჩვენი ფერმის მიზნებთან არაფერი აქვთ საერთო, არ „დაგვაბრმავს“ და გადაწყვეტილება ობიექტურ რეალობაზე დაყრდნობით მივიღოთ.

შემდეგ ეტაპზე თითოეული მახასიათებელი იმის მიხედვით მოწმდება, თუ რამდენად აკმაყოფილებს ის ჩვენს მოთხოვნებს. უნდა აღინიშნოს, რომ მაგალითად რძის მაღალი პროდუქტიულობა კონკრეტული საწარმოსთვის შესაძლოა წამგებიანიც იყოს, რადგან თუ პირუტყვი საჭიროებების შესაბამისად არ იკვებება, ამას შედეგად შესაძლოა მეტაბოლური დარღვევები მოყვას.

ცალკეული მოთხოვნების დაკმაყოფილების თვალსაჩინოებისთვის, შეგიძლიათ ოთხ პუნქტიანი სკალა გამოიყენოთ. მაგალითად:

- 0 = არასასურველი თვისება
- 1 = არ აკმაყოფილებს საწარმოს მიზნებს
- 2 = საშუალოდ აკმაყოფილებს საწარმოს მიზნებს
- 3 = აჭარბებს საოპერაციო მიზანს

ზოგადად არ არსებობს ერთიანი წესი თუ რა შემთხვევაში იღებს ცხოველი უფრო მაღალ ან დაბალ ქულას. ეს ნორმები ფერმერმა თავად უნდა დაადგინოს. ჩვენი რჩევა იქნებოდა გარკვეულ დიაპაზონში მუშაობა. მაგალითად, რძის პროდუქტიულობა შეიძლება მისაღებად ჩაითვალოს მაშინაც კი, თუ ის პლიუს/მინუს 500 ლიტრით ცდება ფერმის მიზნებს.

ცხოველის არჩევნისას
გადამწყვეტია ორი საკითხი

1. რამდენად მნიშვნელოვანია ძროხისთვის ეს თვისება?
მახასიათებლების შეწონვა
2. რამდენად აკმაყოფილებს ძროხის ეს კონკრეტული მახასიათებელი ფერმის მოთხოვნებს?
მახასიათებლების შესრულების ხარისხი

ცხოველთა შედარების პროცედურა

ახლა თქვენს მიერ თითოეული მახასიათებლისთვის მინიჭებული ქულა შეწონილ ქულაზე გაამრავლეთ. ყველაზე მაღალი ქულის მქონე ცხოველი აკმაყოფილებს თქვენს მოთხოვნებს და შესაბამისად, საუკეთესოდ შეესაბამება თქვენს ფერმას.

ცხოველების შედარების მაგალითი

კარმენი იღებს გადაწყვეტილებას, თუ რამდენად აკმაყოფილებს დარჩენილი ორი ძროხა - ამალია და კორალია - მისი ფერმის მიზნებს.

კრიტერიუმი	ფერმის მიზანი	ქულები	ამალია			კორალია		
				დაკმაყოფილების ხარისხი	ქულები		დაკმაყოფილების ხარისხი	ქულები
რძე	6500–7500 ლ	1	8200 ლ.	1	1•1=1	7800 ლ.	2	1•2=2
ცხიმი	4,0%	2	3,7%	1	2•1=2	4,1%	2	2•2=4
ცილა	3,5%	2	3,2%	1	2•1=2	3,4%	2	2•2=4
სერვისის პერიოდი	<90 დღე	1	75 დღე	3	1•3=3	120დღე	1	1•1=1
სომატური უჯრედები	<100000 უჯრედი/მლ	3	110000 უჯრედი/მლ	1	3•1=3	50000 უჯრედი/მლ	3	3•3=9
კორპუსი	დიდი	3	დიდი	3	3•3=9	დიდი	3	3•3=9
მენჯი	აწეული	2	აწეული	3	2•3=6	სწორი	1	2•1=2
ცური	მკვრივი, შემადღებული	2	ჩამოწეული	1	2•1=2	მკვრივი, შემადღებული	3	2•3=6
სულ					28			37

ამ ფორმულის მიხედვით, არჩევანი კორალიაზე ჩერდება



კორალიას ცური (მარჯვნივ) მკვრივად უჯრის მუცელს და ცურის ფუძე მადლაა აწეული. ეს მას ამელიასთან (მარცხნივ) უპირატესობას ანიჭებს.

მასასიათებლების შეწონვისა და ფერმის ორიენტაციის მიხედვით, სხვა ძროხას ასევე შეუძლია ქულების ყველაზე დიდ რაოდენობას მიაღწიოს. როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ცხრილი საშუალებას იძლევა შეადაროთ და შეარჩიოთ ძროხები თქვენი პირადი მიზნებიდან გამომდინარე.

გარდა ზემოაღნიშნული ფაქტებისა, ასევე მნიშვნელოვანია, მუდამ გავითვალისწინოთ ძროხის ზოგადი ჯანმრთელობა და მისი ხასიათი. სწორი არჩევანის შემთხვევაში, თქვენი ახალი ცხოველი დიდი ხნით მოგანიჭებთ სიამოვნებას.