

ქეა სამართაშორისო კავკასიაში

საზოგადოებრივი ინვესტირების პროგრამა 2
2006 - 2009

სასოფლო-სამეურნეო სექტორი

მემცენარეობა, მეცხოველეობა, მეფუტკრეობა



2009

ეს სახელმძღვანელო დაიბეჭდა BP-ისა და მისი პარტნიორების ბრანდით.
მასში ასახული შეხედულებები ეკუთვნის CARE-ს და, შესაბამისად, არ არის
BP-ის ოფიციალური შეხედულებების ამსახველი



შესავალი

საზოგადოებრივი ინვესტირების პროგრამა (CIP)

პროგრამის მიზანია სასიცოცხლო პირობების გაუმჯობესებით, დასაქმებითა და სამოქალაქო საზოგადოების გაძლიერების გზით BP-სა და მილსადენის გასწვრივ მდებარე თემებს შორის ურთიერთობის გამყარება, სადაც მნიშვნელოვანი ადგილი აგრო სექტორში გატარებულ სხვადასხვა ღონისძიებას უკავია. პროექტი ფერმერების განათლებას უზრუნველყოფს სადემონსტრაციო ფერმების/ნაკვეთების მოწყობისა და თრეინინგების საშუალებით. გარდა ამისა, პროექტი ფერმერებს სხვადასხვა სასოფლო-სამეურნეო მასალით უზრუნველყოფს. პროექტი დაეხმარება მწარმოებელთა ჯგუფებს კოოპერატიული წარმოებისა და მარკეტინგული მიზნების მიღწევაში. სპეციალისტები იმუშავენ არანაკლებ 300 ფერმერთან. პროექტი დაეხმარება 10 ფერმერულ სერვის ჯგუფს თრეინინგებით, გრანტებითა და კონსულტაციებით. პროგრამა ხელს უწყობს დემო-ფერმერებს განაგრძონ შეძენილი ცოდნა და უნარ-ჩვევები მათ მეზობლებში, მეგობრებსა თუ ნათესავებში, რაც გულისხმობს მოსარგებლე სოფლებში მცხოვრებ ფერმერთა აგრონომიული, ზოო-ვეტერინარული ცნობიერების მნიშვნელოვან ამაღლებას, სოფლის მეურნეობის წარმოების ახალი ტექნოლოგიებისა და უნარ-ჩვევების დანერგვას. ეს უზრუნველყოფს მეცხოველეობის საკვები ბაზის მნიშვნელოვან გამტკიცებას, ცხოველთა დაავადებებთან ეფექტურ ბრძოლა-პროფილაქტიკას; ამ პრაქტიკის განხორციელებით საფუძველი ეყრება არსებულ რეგიონში რენტაბელური მეცხოველეობისა და მემცენარეობის დამკვიდრებას, რაც ადგილობრივ ფერმერთა ეკონომიური მდგომარეობის გაუმჯობესების ერთ-ერთი ძირითადი პირობაა.

სადემონსტრაციო ფერმა/მოდელი

მომგებიანი პროდუქციის ტექნოლოგიების მხარდაჭერისათვის პროექტმა დახმარება გაუწია ფერმერებს საფერმო მეურნეობის დემონსტრაციების შექმნაში. პირველ წელს პროექტის მეშვეობით მოხდა ამ ფერმების უზრუნველყოფა სადემონსტრაციო უნარ-ჩვევების ათვისებით და მესაქონლეობის/მემცენარეობის გასაუმჯობესებლად საჭირო შენატანით; მეორე წელს ამ ფერმებმა მიიღეს მომდევნო სასოფლო-სამეურნეო მასალები, რომელთაც შეადგინეს პირველი წლის შენატანის 50 პროცენტი. თავდაპირველად, იმისათვის რომ დამტკიცებულიყო საუკეთესო კულტურებისა და მესაქონლეობის გაუმჯობესების გზების შერჩევა დემონსტრაციის და მარკეტინგისათვის, ჩატარდა ტექნიკურ-ეკონომიკური სიტუაციის შესწავლა. შემდეგი ეტაპი მოიცავდა სადემონსტრაციო ფერმერების შერჩევას შემდეგი კრიტერიუმების მიხედვით: არის თუ არა ფერმერი სოფლის ან ჯგუფის თვალსაჩინო წარმომადგენელი, ფერმერის სურვილი ჩაატაროს ექსპერიმენტი და მოახდინოს რესურსების კონტრიბუცია და მისი სურვილი გაუზიაროს ცოდნა სხვებს. პროექტის სადემონსტრაციო მოდელი შექმნეს, სოფლის მეურნეობის კოორდინატორმა და სასოფლო-სამეურნეო საკითხების სპეციალისტებმა ექსპერტებთან ერთად საბაზრო კვლევებზე დაყრდნობით რეგიონისათვის შესაფერისი (კლიმატური ზონალობის მიხედვით). ფერმერები ღებულობდნენ და ღებულობენ ინტენსიურ მონაწილეობას ქროს-ვიზიტებში, ჯგუფებში და სხვა სადემონსტრაციო ფერმებში. დემო-ფერმებს სასოფლო-სამეურნეო მასალები მიეწოდათ უსასყიდლოდ იმის გააზრებით, რომ ფერმერები გარკვეულწილად რისკავენ და საკმაოდ დროს უძღვნიან პროექტს; მეორე სეზონზე ისინი კვლავ იყვნენ უზრუნველყოფილნი უფრო მცირე რაოდენობის (საწყისი პაკეტის 50 %) სასოფლო-სამეურნეო მასალებით. 2 წლის განმავლობაში, მინიმუმ, ორ კვირაში ერთხელ, სასოფლო-სამეურნეო სპეციალისტების მიერ ფერმებში ტარდებოდა და ტარდება ფორმალური, არაფორმალური თრეინინგები და კონსულტაციები. სასოფლო-სამეურნეო საკითხების სპეციალისტები თითოეულ დემო-ფერმერთან ატარებენ მონიტორინგს და აღწერენ ახალი მეთოდებისა და ტექნოლოგიების გამოყენების მცდელობებს. მემცენარე, მეცხოველე და მეფუტკრე ფერმერების პრაქტიკაში წარმატებითაა ათვისებული საბუღალტრო ჟურნალების გამოყენების მეთოდი, რომელიც საშუალებას იძლევა მოხდეს მათი ფერმერული საქმიანობის უკეთ დაგეგმარება და გაძღოლა, შემოსავლებისა და დანახარჯების დეტალური აღწერა და შესაბამისი ორიენტირება მომგებიანი პროდუქციის წარმოებაზე და საქმიანობაზე.

იხ. დანართი №1 -საბუღალტრო ჟურნალის ნიმუში (მემცენარეობა)

მემცენარეობა

ბაძოებზე საადრეო კარტოფილის მოყვანის დემონსტრაცია

პროექტი, მომგებიანი პროდუქციის ტექნოლოგიების მხარდაჭერისათვის დახმარებას უწევს საფერმო მეურნეობების დემონსტრაციების შექმნას, უზრუნველყოფს სადემონსტრაციო ტექნიკითა და მემცენარეობის გასაუმჯობესებლად საჭირო შენატანით, სადაც ფერმერს ეძლევა საშუალება ჩაატაროს ექსპერიმენტი ახალი მეთოდებისა და ტექნოლოგიების გამოყენებით, მოახდინოს რესურსების კონტრიბუცია, მონაწილეობა მიიღოს პროექტის მიერ დაგეგმილ ფორმალურ თუ არაფორმალურ თრეინინგებში, ქროს-ვიზიტებსა თუ ღია კარის დღეებში და მიღებული ცოდნა გაუზიაროს სხვებს.



მონაწილე ფერმერების მიერ.

გასული საუკუნის 90-იანი წლებიდან მოყოლებული, საქართველოში შეიქმნა როგორც კარტოფილის ხარისხიანი სარგავი მასალის, ასევე მის საწარმოებლად საჭირო ტექნიკის დეფიციტი. მაგალითად, მესხეთ-ჯავახეთში ამჟამად მოსახლეობის მხოლოდ 30% იყენებს მაღალხარისხიან კარტოფილის თესლს, რაც 65-70%-ით ამცირებს პოტენციური მოსავლის რაოდენობას. შესაბამისად, სასურველია, რომ მოსახლეობაში გავრცელდეს და დაინერგოს კარტოფილის წარმოების ახალი ტექნოლოგიები, სასუქებისა და შხამ-ქიმიკატების გამოყენების სწორი მეთოდები და ნორმები.

პროგრამის ხელშეწყობით მოხდა ფერმერების მიერ "B" კლასის, მესხეთში წარმოებული მაღალხარისხიანი კარტოფილის, სარგავი მასალის საადრეო მეკარტოფილეობის ზონაში შეტანა. (საადრეო მეკარტოფილეობისათვის გამოსადეგია ულტრასაადრეო და საადრეო ჯიშები, როგორიცაა "არინდა", "არნოვა", "იმპალა", "მარაბელი", "კოლეტე" და სხვა. საადრეო ჯიშებიდან კი – "მარფონა", "მარანგა", "დეზირე" და ა.შ.). შედეგად, თუ ტრადიციული ტექნოლოგიით მოყვანილი კარტოფილის საშუალო მოსავალი 12-15 ტ/ჰა-ს არ აღემატება აღნიშნული ჯიშებისა და ბაძოებზე მოყვანის ტექნოლოგიით იგი 22-25 ტ/ჰა-ს აღწევს, თუმცა არც ეს არის ზღვარი.



კარტოფილის ბაძოებზე მოყვანის დემონსტრაცია. ეს ტექნოლოგია ფართოდ არის გავრცელებული მსოფლიოში, მაგრამ ჩვენში მისი გამოყენება შეზღუდულია სათანადო ტექნიკის არარსებობის გამო (მაღალი სიმძლავრის ტრაქტორები, მძიმე შემომყრელი-კულტივატორები, ა.შ.). ამან განაპირობა ჩვენს პრაქტიკაში მეთოდის მოდიფიცირება, რაც გულისხმობს მსუბუქი ტექნიკის გამოყენებას (მოტობლოკი, შემომყრელი მსუბუქი (ხარის) კულტივატორი და ა.შ.). კერძოდ,

განხორციელდა თესლის იაროვიზაცია, მისი დამუშავება პრეპარატ “პრესტიჟით” და კარტოფილის რგვა თანმიყოლებული ბაძოების შექმნით და აღმოცენების წინ ჰერბიციდის (ზენკორი) შეტანით. ამის შედეგად თესვის ტრადიციული ტექნოლოგია მცირდება 2 ოპერაციით (რიგთაშორისი კულტივაცია და შემოყრა). ამ გზით ფერმერს საშუალება ეძლევა აწარმოოს მეტად მაღალრენტაბელური საადრეო კარტოფილი, რომლის საბაზრო ღირებულება მნიშვნელოვნად აღემატება ვეგეტაციის სხვა პერიოდში წარმოებული ამ კულტურის პროდუქციას.

სადემონსტრაციო მეთოდის პირობითი ხარჯთაღრიცხვა (1 ჰა-ზე გადაანგარიშებით)

სასოფლო-სამეურნეო მასალა / ერთეული	რაოდენობა	ერთეულის ფასი (ლარი)	დანახარჯი (ლარი)		
			ადგილობრივი თესლის გამოყენებით	"B" კლასის თესლი	"B" კლასის თესლი ბაზოებზე
ცელოფანის ტუნელების მოწყობა 1 ჰა-ზე					
ადგილობრივი თესლი (კგ)	3000	1	3000	-	-
"ა" კლასის კარტოფილის თესლი (კგ)	3000	1.85	-	5550	5550
პრეპარატი პრესტიჟი (ლიტრი)	3	85	255	255	255
NPK (კგ)	425	0.96	408	408	408
პრეპარატი ზენკორი					
ნიადაგის ძირითადი დამუშავება (ოპერაცია)	1	220	220	220	220
სასუქის შეტანა (ოპერაცია)	1	40	40	40	40
ბაძოების მოწყობა-რგვა (ოპერაცია)	1	400	-	-	400
სულ დანახარჯი			3913	6463	6863

საგარეულო მოგება (1 ჰა-ზე გადაანგარიშებით)

წარმოებული პროდუქცია	ტექნოლოგია	საგარეულო მოსავალი (კგ/ჰა)	საბითუმო ფასი (კგ/ლარი)	მთლიანი შემოსავალი (ლარი)	მოგება (ლარი)
საადრეო კარტოფილი	ტრადიციული ადგილობრივი თესლით	12000	2	24000	20087
	ტრადიციული "B" კლასის თესლით	20000	2	40000	33537
	ბაძოებზე "B" კლასის თესლით	25000	2	50000	43137

არც თუ ისე შორეულ წარსულში საქართველო 150-200 ათას ტონა საადრეო კარტოფილს აწარმოებდა და გაჰქონდა სსრკ-ს სხვადასხვა სამრეწველო ცენტრებში. დღეისათვის კი მხოლოდ აპრილის ბოლოს ჩნდება საადრეო კარტოფილი თბილისის ბაზარზე და ისიც არა საკუთარი წარმოების არამედ არაბული ქვეყნებიდან შემოტანილი. სულ რამოდენიმე წლის წინ, საბაჟო კონტროლის გამკაცრებამდე სათბურში მიღებული საადრეო კარტოფილი ჩვენს ბაზარზე აზერბაიჯანიდან უკვე თებერვლის ბოლოს მარტის დასაწყისში შემოდის, რომელსაც მალე ენაცვლებოდა პოლიეთილენის ფირით გადახურული გრუნტის ადგილობრივი კარტოფილი. სამწუხაროდ გაზის სიძვრის გამო სათბურში კარტოფილის მოყვანაზე უარის თქმა არა მარტო ჩვენ არამედ აზერბაიჯანსაც კი მოუწია. კატასტროფულად მცირდება პოლიეთილენის ფირით დაცული ფართობებიც და ერთ დროს, საადრეო კარტოფილის მწარმოებელი და ექსპორტიორი ქვეყანა იმპორტიორად ვიქცეოდა. ამ დროს კი, როგორც გამოკვლევებიდანაა ცნობილი კარტოფილის საადრეოდ რგვა საქართველოს ვაკის პირობებში ზამთრის თითქმის ყველა დროს შეიძლება. შესაძლებელია კარტოფილის წარმოება სათბურის პირობებში ოღონდ საწარმოო

ფართის (ზედაპირის) ოპტიმალურად გაზრდის პირობებში, რომელსაც შეიძლება მივაღწიოთ სათბურში კარტოფილის სარგავად კონტინერების გამოყენების გზით, რაც საშუალებას მოგვცემს რამდენჯერმე გავზარდოთ სასარგებლო ზედაპირი სათბურის ფართთან შედარებით.

ასე რომ შექმნილი მდგომარეობა გამოსასწორებელია, რისთვისაც აუცილებელია პრობლემათა მთელი რგოლის გამოსწორება. მეკარტოფილეობის ძირითად პრობლემად კი რჩება: 1. კარტოფილის მეთესლეობის შეუწყნარებლად დაბალი დონე, საკუთარი ქსოვილოვანი კულტურის ლაბორატორიისა და მეთესლე ფერმერთა ფენის შექმნის აუცილებლობით. 2. მეკარტოფილეობისათვის საჭირო სას. სამ ტექნიკის უქონლობა (საქართველოში კარტოფილის ბაძოების მკეთებელი კულტივატორია, ისიც უცხოური ორგანიზაციების მიერ შემოტანილი) ანდა როგორც წესი მთლიანად ამორტიზირებულია. 3. კარტოფილის სასაწყობო მეურნეობის (შესანახი მაცივრების ქსელი) და გადამამუშავებელი მრეწველობის არ არსებობა. 4. მეკარტოფილეობის რეგიონების გასარწყავების დაბალი დონე. ყველა ამ საკითხის გადაჭრა აუცილებელია მეკარტოფილეობის ამ მეტად მაღალ რენტაბელური დარგის ასაღორძინებლად ეს კი სერიოზულ კაპიტალდაბანდებას მოითხოვს.

ბაძოებზე კარტოფილის მოყვანის დემონსტრაცია

პროგრამის ხელშეწყობით მოხდა ფერმერების მიერ "A" კლასის იმპორტირებული სათესლე კარტოფილის ("აგრია", "პიკასო", "მარფონა", "მარანგა" და ა.შ.) შეძენა. შედეგად, თუ ტრადიციული ტექნოლოგიით მოყვანილი კარტოფილის საშუალო მოსავალი სამცხე-ჯავახეთში 15-17 ტ/ჰა-ს შეადგენს, მაღალი ხარისხის თესლის და თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენება იძლევა კარტოფილის მოსავლის სულ მცირე 40-50%-ით გაზრდისა და 28-33 ტ/ჰა მაღალხარისხიანი სასურსათო პროდუქციის წარმოების საშუალებას.



პროექტი სადემონსტრაციო ნაკვეთებში ახორციელებს "A" კლასის იარაღიზებული სათესლე მასალიდან კარტოფილის ბაძოებზე (მსუბუქ ალუვიურ ნიადაგებზე) მოყვანის დემონსტრაციას. ეს ტექნოლოგია ფართოდ არის გავრცელებული მსოფლიოში, მაგრამ ჩვენში მისი გამოყენება შეზღუდულია სათანადო ტექნიკის არარსებობის გამო (მაღალი სიმძლავრის ტრაქტორები, მიმე შემომყრელი-კულტივატორები, ა.შ.). ამან განაპირობა ჩვენს პრაქტიკაში მეთოდის

მოდიფიცირება, რაც გულისხმობს მსუბუქი ტექნიკის გამოყენებას (მოტობლოკი, შემომყრელი მსუბუქი (ხარის) კულტივატორი და ა.შ.). კერძოდ, განხორციელდა თესლის იარაღიზაცია, მისი დამუშავება პრეპარატ "პრესტიჟით" და კარტოფილის რგვა თანმიყოლებული ბაძოების შექმნით და აღმოცენების წინ ჰერბიციდის (ზენკორი) შეტანით. ამის შედეგად თესვის ტრადიციული ტექნოლოგია მცირდება 2 ოპერაციით (რიგთაშორისი კულტივაცია და შემოყრა). ამასთან, ფერმერს შესაძლებლობა ექნება აწარმოოს მაღალი ხარისხის კარტოფილის თესლი, რომლის საბაზრო ღირებულება მნიშვნელოვნად აღემატება სასურსათოს

სადემონსტრაციო მეთოდის პირობითი ხარჯთაღრიცხვა (1 ჰა-ზე გადაანგარიშებით)

სასოფლო-სამეურნეო მასალა /	რაოდენ	ერთეულის	დანახარჯი (ლარი)
----------------------------	--------	----------	------------------

ერთეული	ნობა	ფასი (ლარი)	ადგილობრივი თესლის გამოყენებით	"A" კლასის თესლი	"A" კლასის თესლი ბაზოებზე
ადგილობრივი თესლი (კგ)	3000	1	3000	-	-
"ა" კლასის კარტოფილის თესლი (კგ)	3000	1.85	-	5550	5550
პრეპარატი პრესტიჟი (ლიტრი)	3	85	255	255	255
NPK (კგ)	425	0.64	272	272	272
ნიადაგის ძირითადი დამუშავება (ოპერაცია)	1	220	220	220	220
სასუქის შეტანა (ოპერაცია)	1	40	40	40	40
ბაძოების მოწყობა-რგვა (ოპერაცია)	1	400	-	-	400
სულ დანახარჯი			3787	6337	6737

საგარეულო მოგება (1 ჰა-ზე გადაანგარიშებით)

წარმოებული პროდუქცია	ტექნოლოგია	საგარეულო მოსავალი (კგ/ჰა)	საბითუმო ფასი (კგ/ლარი)	მთლიანი შემოსავალი (ლარი)	მოგება (ლარი)
სასურსათე კარტოფილი	ტრადიციული ადგილობრივი თესლით	17000	0.8	13600	9813
	ტრადიციული "A" კლასის თესლით	32000	0.8	25600	19263
	ბაძოებზე "A" კლასის თესლით	33000	0.8	26400	19663
სათესლე კარტოფილი	ტრადიციული "A" კლასის თესლით	22000	1.2	26400	20063
	ბაძოებზე "A" კლასის თესლით	25000	1.2	30000	23263

დემო ფერმერებმა ნამდვილად საგრძნობი სარგებელი ნახეს 2008 წლის მოსავლის აღების დროს (კარტოფილის ადგილობრივი ჯიშით). კერძოდ, 0.1ჰა ფართობზე საშუალოდ მოსავლიანობა შეადგენდა 3,55 ტონას მიუხედავად მძიმე ზამთრისა და მოსავლის დანაკარგისა.

აგრონომიული რეკომენდაციების შედეგები აღწერილ იქნა კლიენტ ფერმერებშიც. 2008 წელს საშუალოდ კლიენტ-ფერმერის კარტოფილის მოსავალი იყო 2,4 ტონა 0,1ჰა ფართობზე, მაშინ როცა 2007 წელს მოსავალმა შეადგინა 1,7 ტონა/ჰა.

კარტოფილის პირველადი მეთესლეობა საქართველოში არასოდეს გეჰქონდა განვითარებული და ე.წ. ელიტური თესლი თუ ადრე რუსეთიდან თუ ბელორუსიდან შემოჰქონდათ დღეისათვის კი იგი ჰოლანდიიდან ან გერმანიიდან შემოდის, კიდევ უარესი. ჩვენი მეკარტოფილეობის "ფლაგმანი", სამხრეთ საქართველო, დიდადაა დამოკიდებული სომხეთში წარმოებულ თესლზე, რომელთაც თითონ ჰოლანდიიდან შეაქვთ თესლი (როგორც წესი A კლასის) იქ 3 წლის განმავლობაში ამრავლებენ და შემდეგ საერთო რეპროდუქციის თესლს ჰყიდნიან საქართველოში, რომელიც უკვე ვირუსული გადაგვარებითაა კარგად დაზინძურებული. ამდენად აუცილებელია ან ადგილზე ქსოვილოვანი კულტურის ლაბორატორიებში სადედე თესლის მიღება ანდა ყოველწლიურად 100-150 ტ. ელიტური თესლის შემოტანა (1კგ თესლი კი 1,5-2 \$ ღირს).

ხახვის მოყვანის ინტენსიური ტექნოლოგიის

დემონსტრაცია



ხახვის ტრადიციული მეთოდით (როგორც თესლით, ისე ჭილით) წარმოებისას ხელით შრომაზე მოდის 80-90%, რაც განპირობებულია სარეველების წინააღმდეგ ბრძოლის აუცილებლობით (დღემდე ხმარებაშია მეტად დაბალ ეფექტური პერბიციდები). ეს კი დიდ შრომით დანახარჯებთანაა დაკავშირებული, რაც ხახვის წარმოებას არარენტაბელურს ხდის და ამასთან ხელს უშლის კულტურის მექანიზებულ წარმოებას. ამან კი განაპირობა მაღალპროდუქტიული ხახვის თესლით წარმოების ჩანაცვლება შედარებით ნაკლებ მოსავლიანი ტექნოლოგიით.

პროგრამის მიერ დემონსტრატორ ფერმერებს მიეცათ რეკომენდაცია და დღეისათვის უკვე იხერგება ხახვის მოყვანის ინტენსიური ტექნოლოგია. მის საკვანძო რგოლს წარმოადგენს ხახვის ახალი პერბიციდის GOAL 2E-ს გამოყენება, რომელიც ადრე გამოყენებულ პერბიციდებთან შედარებით გამოირჩევა მოქმედების ფართო სპექტრით სარეველებზე და მაღალი ბოილოგიური ეფექტურობით. ეს, ერთის მხრივ, ამცირებს ხახვის მოვლა-მოყვანის ტრადიციულ ტექნოლოგიას 3 ოპერაციით (განსაკუთრებით ხახვის თესლით მოყვანის შემთხვევაში) და მეორეს მხრივ, იძლევა ტექნოლოგიურ სკემაში ხელით შრომის მექანიზირებული ჩანაცვლების შესაძლებლობას. ეს ყველაფერი ერთად აღებული განაპირობებს ხახვის მოსავლიანობის ზრდას სულ მცირე 40-50%-ით.

ამჟამად საქართველოში მოხმარებული ხახვის ნახევარზე მეტი (დაახლოებით 60%) იმპორტირებულია. ამდენად, შემოთავაზებული ახალი ტექნოლოგიის დანერგვა იძლევა ადგილობრივი წარმოების მაღალხარისხოვანი პროდუქციის დეფიციტის შევსების საშუალებას ხახვის წარმოების გაფართოვების გზით. ამასთან, მაღალრენტაბელური კულტურის მოყვანით ფერმერების მოგება შეიძლება სულ მცირე 6500-10000 ლარს შეადგენდეს 1 ჰექტარზე გადაანგარიშებით.

სადემონსტრაციო მეთოდის პირობითი ხარჯთაღრიცხვა (1 ჰა-ზე გადაანგარიშებით)

სასოფლო-სამეურნეო მასალა	ერთეული	რაოდენობა	ერთეულის ფასი (ლარი)	დანახარჯი (ლარი)	
				ხახვის ნათესი	ჭილით ნარგავი
ხახვის თესლი	კგ	8	30	240	-
კენიწი ხახვი (ჭილი)	კგ	300	5	-	1500
პერბიციდი GOEL 2E	ლიტრი	1	170	170	170
NPK	კგ	400	0.64	256	256
ამონიუმის გვარჯილა	კგ	200	0.5	100	100
მზრალად ხენა	ოპერაცია	1	150	150	150
კულტივაცია-რგვა	ოპერაცია	1	200	200	200
პერბიციდის შეტანა	ოპერაცია	3	50	150	150
რწყვა	ოპერაცია	2	$(70+10) \times 2 = 160$	160	160
შეწამლა	ოპერაცია	3	48	144	144
ამოღება-	ოპერაცია	1	650	650	650

გადაზიდვა					
სულ დანახარჯი				2220	3480

სავარაუდო მოგება (1 ჰა-ზე გადაანგარიშებით)

ტექნოლოგია	სავარაუდო მოსავალი (კგ)	საბითუმო ფასი (კგ/ლარი)	მთლიანი შემოსავალი (ლარი)	სულ დანახარჯები (ლარი)	მოგება (ლარი)
ხახვის თესლით რგვა	30000	0.4	12000	2220	9780
ჭილით (კვნიწი) რგვა	25000	0.4	10000	3480	6520

შემოდგომა-ზამთრის პერიოდში შუალედური ბოსტნეული კულტურების წარმოებას მრავალმხრივი (აგრონომიული, ეკონომიკური და სხვა) მნიშვნელობა აქვს, ამავე დროს გასათვალისწინებელია ბაზრის მოთხოვნილებაც როგორც დელიკატეს მწვანე ხახვზე გვიან შემოდგომა-ზამთრის პერიოდში, ისე ადრე წარმოებულ ხახვის ბოლქვებზე.

ამ ღონისძიებას საკმაოდ დიდი ეფექტი ახლავს, როგორც ძალდურობენასებრთა ოჯახის მონოკულტურის (რომლის უარყოფითი შემდეგქმედება დღეს ქვემო-ქართლის პირობებში ხახვზეა) წინააღმდეგ მიმართულ ხერხს, რომელმაც უნდა შეარბილოს აღნიშნული მდგომარეობა. ასეთი წარმოება პირველ რიგში ინტენსიური მიწათმოქმედება, მიწის რაციონალური გამოყენებაა, რასაც თან ახლავს ეკონომიკური ეფექტი. ამავე დროს უნდა გვახსოვდეს, რომ მაღალი და ხარისხიანი (კონკურენტუნარიანი) პროდუქციის მისაღებად აუცილებელია გავითვალისწინოთ, რომ: ხახვისათვის საუკეთესოა მსუბუქი მექანიკური შედგენილობის, ღრმად გაფხიერებული, საკმაოდ ნაყოფიერი ნიადაგები.

ტკბილი წიწაკა „კალიფორნიის სასწაული“ და პომიდორი „ჯინა“-ს მოყვანის დემონსტრაცია



აღნიშნული დემონსტრაციის მიზანს წარმოადგენს ახალი ინტენსიური ტექნოლოგიების დანერგვა, რომელიც ხელს უწყობს მოსავლიანობის ზრდას და ბოსტნეული კულტურების ხარისხის გაუმჯობესებას. დემონსტრაციის საბოლოო მიზანს წარმოადგენს ფერმერების შემოსავლების ზრდა. აღსანიშნავია, რომ წარმოების საშუალებები, რომელთაც ჩვენ ვთავაზობთ ამ კულტურებისათვის, ხელმისაწვდომია ყველა დაინტერესებული ფერმერისთვის. ჩვენი დემო, კლინტი თუ სხვა ფერმერები უკვე ფლობენ ინფორმაციას ყველაზე სანდო აგრო-სერვისების არსებობის შესახებ. აღნიშნული კულტურების სადემონსტრაციო ნაკვეთები ძირითადად განლაგებული მდელ-ალუვიურ ნიადაგებზე. არასწორი რწყვის და ნიადაგის უხარისხო დამუშავების შედეგად ეს ნიადაგები არ ხასიათდებიან მაღალი მოსავლით; მაღალი და ხარისხიანი მოსავლის მისაღებად საჭიროა

ნიადაგებში ყოველწლიურად ნაკელის და აზოტ-ფოსფორ-კალიუმის შემადგენელი სასუქების შეტანა; ასევე აღსანიშნავია, რომ მიწათ-წარმოების საერთო ფონი არის დაბალი ამორტიზირებული მექანიზაციის არსებობის, სასუქების სიძვირის და საირიგაციო წყლის არარეგულარული მიწოდების გამო. დაბალი ფონის არსებობის მიუხედავად ჩვენს მიერ შეთავაზებული ტექნოლოგია ფერმერს საშუალებას აძლევს აგრო-ტექნიკური ღონისძიების ჩატარების პირობებში მოსავალი გაზარდოს 100-150 %-ით ადრე არსებულ ჯიშებთან შედარებით; ასევე აღსანიშნავია, რომ ინტენსიური ტექნოლოგიით წარმოებული წიწაკისა და პომიდვრის სასაქონლო სახე უფრო მიმზიდველია და შესაბამისად მათზე საბაზრო მოთხოვნა შედარებით

მაღალია; „ჯინას“ ჯიშის პამიდორი საკმაოდ ტრანსპორტაბელური და გამძლეა ფიტოპტოროზის და ვერტიცილიოზის წინააღმდეგ; ტკბილი წიწაკის და პომიდვრის ზემოთ ნახსენები ჯიშების მოყვანის ტექნოლოგია ითვალისწინებს 1-ჰა – 20-30 ტ ნაკელის შეტანას შემოდგომაზე; გაზაფხულზე დარგვის წინ კულტივაციას, კვლების დაჭრას, 1 ჰა კვალში 375 კგ ნიტრო ამაფოსკის ან 231 კგ დიამოფოსკის შეტანას; მინერალური სასუქების კვალში შეტანა მათი რაციონალურად გამოყენების საშუალებას გვაძლევს; ამ კულტურების შემდგომი გამოკვება ითვალისწინებს ფესვგარეშე გამოკვებას აზოტით და სამჯერად გამოკვებას მიკრო-სასუქი „კრისტალონით“; ჩითილების გამოყვანა ჩვეულებრივ ხდება მიღებული აგრო-ტექნიკით; საჭიროა



ჩითილები დამატებით გამოიკვებოს იასამნისფერი ან ყვითელი „კრისტალონით“, ასევე აუცილებელია სისტემური ბრძოლა სოკოვანი დაავადების საწინააღმდეგოდ - ნეორამი, ციხომ-ბლუ, ანტრაკოლი და სხვა; გადარგვის წინ ხდება ჩითილების შესხურება ფუნგიციდით; სხვა შემთხვევებში სარეველების წინააღმდეგ იყენებენ ჰერბიციდს; პომიდვრის ვეგეტაციის დროს ფიტოპტოროზის საწინააღმდეგოდ მისი შეწამვლა ხდება კონტაქტური და სისტემური ფუნგიციდით. პომიდვრის დამუშავება იწყება სისტემური ფუნგიციდით (ავანგარდი, რიდონეტი, რიდომილ-გოლდი და სხვა) და გრძელდება კონტაქტური ფუნგიციდით (ციხომ ბლუ, ანტრაკოლი, მეორამი, ბორდოს სითხე და სხვა);

გადაუღებელი წვიმების დროს უპირატესობა ეძლევა თაფლის შემცველ პრეპარატებს – ციხომ ბლუ, ბორდოს სითხე და სხვა; მცენარის განვითარების პირველ ფაზაში გამოკვებისთვის გამოიყენება ცისფერი, ლურჯი და იასამნისფერი კრისტალონი, მასიური ნაყოფიერების დაწყების შემდეგ ყვითელი, და მომწიფების დაწყების შემდეგ ყავისფერი და ნარინჯისფერი; კრისტალონის და პესტიციდების ერთობლივი გამოყენებით კულტურების რენტაბელურობა იზრდება.

ტკბილი წიწაკა „კალიფორნიის სასწაული“ მოყვანის ეკონომიკური ეფექტურობა 1-ჰა-ზე გაანგარიშებით:

ხარჯები:

1. ნიადაგის საშემოდგომო ხვნა გადამწვარი ნაკელის შეტანით (20-30 ტ-ჰა) – 300 ლარი
 2. ჩითილების გამოყვანა (თესლი, აგრო-ტექნიკა) – 350 ლარი
 3. ნიადაგის საგაზაფხულო დამუშავება (კულტივაცია და კვლების დაჭრა) – რთული სასუქი N60 P60 K60 შეტანით, ჩითილების გადარგვა – 1100 ლარი
 4. აზოტით გამოკვება N34 (ამონიუმის გვარჯილა) - 100 ლარი
 5. ჰერბიციდების შეტანა – 100 ლარი
 6. კრისტალონის შეტანა – 45 ლარი
 7. ფუნგიციდების შეტანა (1-2 ჯერ) – 100 ლარი
 8. რწყვა (2-3 ჯერ) – 200 ლარი
 9. გათოხნა, კულტივაცია, მოსავლის აღება – 700 ლარი
- სულ ხარჯები: 2995 ლარი

წიწაკის სასაქონლო მოსავალი დაახლოებით 20 ტ-ჰა ან 20000 კგ-ჰაზე. რეალიზაცია ადგილზე (საბითუმო ფასი 1 კგ-0.40 ლარი)

$20.000 \times 0.40 = 8000$ ლარი

შესაბამისად, სუფთა მოგება შეადგენს $8.000 - 2995 = 5.705$ ლარი

მაშასადამე ტკბილი წიწაკა „კალიფორნიის სასწაული“ სუფთა მოგება შეადგენს 5.705 ლარს



პომიდვრის „ჯინა“ მოყვანის ეკონომიკური ეფექტურობა 1-ჰა-ზე გაანგარიშებით:

1. ნიადაგის საშემოდგომო ხვნა გადამწვარი ნაკელის შეტანით (20-30 ტ-ჰა) – 300 ლარი
2. ჩითილების გამოყვანა (თესლი, აგრო-ტექნიკა) – 350 ლარი
3. ნიადაგის საგაზაფხულო დამუშავება (კულტივაცია და კვლების დაჭრა) – რთული სასუქა N60 P60 K60 შეტანით, ჩითილების გადარგვა – 1100 ლარი
4. აზოტით გამოკვება N34 (ამონიუმის გვარჯილა) - 100 ლარი
5. პერბიციდების შეტანა – 100 ლარი
6. კრისტალონის შეტანა – 45 ლარი
7. ფუნგიციდების შეტანა (5-10 ჯერ) – 400 ლარი
8. რწყვა (2-3 ჯერ) – 200 ლარი
9. გათოხნა, კულტივაცია, მოსავლის აღება – 700 ლარი

სულ ხარჯები: 3295 ლარი

პომიდვრის სასაქონლო მოსავალი დაახლოებით 40 ტ-ჰა ან 40000 კგ-ჰა-ზე.

რეალიზაცია ადგილზე (საბითუმო ფასი 1 კგ-0.16 ლარი)

$40.000 \times 0.16 = 6400$ ლარი

შესაბამისად, სუფთა მოგება შეადგენს $6400 - 3295 = 3105$ ლარი

მაშასადამე პომიდვრის „ჯინა“ სუფთა მოგება შეადგენს 3105 ლარს.

პროექტის მიერ შეთავაზებული ტექნოლოგიების გამოყენებით მცირდება სხვადასხვა დაავადებით ნაყოფის (მცენარის) დაზიანება. დროულად საჭირო გამოკვებით და ფუნგიციდების მონაცვლეობით გამოყენებით იზრდება პომიდვრისა და წიწაკის მოსავალი და იგივე ფართობზე მოყვანილ სხვა ჯიშის პომიდვრისა და წიწაკის მოსავალთან შედარებით მნიშვნელოვნად მაღალია.

წვეთოვანი რწყვა

ცნობილია რომ, სამგორის ველი (რის შუაგულშიც მდებარეობს დასახლება საგხოზ სამგორსკი) ხასიათდება არახელსაყრელი ნიადაგურ-კლიმატური პირობებით – დაბალნაყოფიერი გაჯიანი ნიადაგები და ტენის დეფიციტი, რაც ამჟამად მცირე ფერმერულ მეურნეობებში დიდ პრობლემებს უქმნის ბოსტნეულის წარმოებას (კერძოდ კი პომიდვრის პროდუქტიულობა უკიდურესად დაბალი – 10-15 ტ/ჰა იყო). ჩვენი დემონსტრაციის მიზანს შეადგენდა თვალნათლივ გვეჩვენებინა ის ტექნოლოგიური ციკლი, რაც წვეთოვანი რწყვის ფონზე უზრუნველყოფს პომიდვრის მაღალი მოსავლის მიღებას. პირველ რიგში ნაკვეთი დამუშავდა ღრმად 35-40 სმ-ის სიღრმეზე, სადაც

დამუშავების წინ შეტანილი იყო ნაკელი 40 ტ/ჰა ანგარიშით და მახრას საწინააღმდეგო პრეპარატი. დამონტაჟდა წვეთოვანი რწყვის აპარატურა, წყლის ავზი და შლანგები.



დაირგო პომიდვრის ჯიში „ჯინას“ ჯანსაღი ჩითილები, რომლებიც შეწამლული იყო ფუნგიციდ „რიდომილ გოლდით“. დარგვის წინ თითოეულ ძირზე ორმოში შეტანილი იყო 10 გრამი ნიტროამოფოსკა, რომელიც კარგად აერია ნიადაგს. ფიტოფტოროზის საწინააღმდეგოდ გამოყენებული იყო პირველი ოთხი წამლობისას ფუნგიციდები - „რიდომილ გოლდი“ და „იტერალი“, ნორმალურ ამინდში რეკომენდირებულია შესხურება 10-12 ღლის ინტერვალით. წვიმიან ამინდში, როდესაც სწრაფად მიმდინარეობს ინფიცირება და დიდია დაავადების ინტენსივობა, შესხურებებს შორის პერიოდი შეიძლება შემცირდეს. საჭიროების შემთხვევაში ფიტოფტოროზის

წინააღმდეგ წამლობა შეიძლება გაგრძელდეს პრეპარატ „ავანგარდით“.

მასიური ყვავილობის წინ პომიდორი გამოიკვება მიკროსასუქ კრისტალონის 0,1 %-იანი ხსნარით ფესვგარეშე გამოკვების სახით (ზურგის აპარატით შესხურება ფოთლის ზედა და ქვედა მხარეს 10 ლიტრ წყალზე 10 გრამი, 100 ლიტრზე – 100 გრამი). რწყვა ტარდებოდა საჭიროების მიხედვით. პომიდვრის მოსავალმა შეადგინა 1 ჰა-ზე ანგარიშით 35 ტონაზე მეტი. ნაპომიდვრალ მინდორზე შუალედურ კულტურად სექტემბერში დაითესა ტურნეფსი, რომელიც ტენის მოყვარული, სიცოცხის ამტანი კულტურაა. ვერ იტანს გვალვას და მაღალ ტემპერატურას. ტურნეფსის მწვანე მასის მოსავლიანობამ შეადგინა 32 ტ/ჰა.

შუალედური კულტურები მებოსტნეობაში

აუცილებელია ფართოდ დაენერგოთ შუალედური კულტურების წარმოება მებოსტნეობაში, რომელსაც გარდა ზემოთ უკვე აღნიშნული სოციალურ-ეკონომიკური პირობების გაუმჯობესებისა, აქვს არანაკლებ მნიშვნელოვანი მეორე ფუნქციაც, კერძოდ მისი აგრო-ბიოლოგიური როლი ძალღეჟურძენასებრთა ოჯახის მონოკულტურისა (პომიდორი, წიწაკა, ბადრიჯანი), რასაც ფაქტიურად აქვს ადგილი გარდაბნის რაიონში და კერძოდ სოფელ ქესალოში. ეს ფაქტი კი იწვევს რიგ ნეგატიურ ფაქტორებს, რაც საბოლოო ჯამში ამცირებს მოსავლიანობას.

შუალედური კულტურების წარმოება ასეთ პირობებში რამდენადმე ამცირებს ზემოთაღნიშნულ უარყოფით შედეგებს, რადგანაც ცნობილია რომ პომიდორი თავის მინდორს უნდა დაუბრუნდეს 2-3 წლის შემდეგ. ისიც ფაქტია, რომ ფერმერთა ხელთ არსებული მიწის ფართობების დიდი ნაწილი დაკავებულია ზემოთაღნიშნული კულტურებით, ხოლო მცირე ნაწილი სიმინდით და იონჯით. ამრიგად, კულტურათა მორიგეობის პრინციპი დაცული არაა, ამასთან მებოსტნეობიდან შემოსავალი უფრო რეალურია, მას უფრო მეტრი საბაზრო მოთხოვნილება აქვს.

პომიდვრის ადების შემდეგ ქესალოში დაითესა ხახვი, რასაც რეალიზაცია შეიძლება გაუკეთდეს როგორც მწვანე სახით, ასევე საბოლქვედ. მასზე ამ დროს (გვიან შემოდგომა-ზამთარი, ადრე გაზაფხული) საკმაოდ მაღალი მოთხოვნილებაა. ასევე ხახვებით შესაძლებელია ნაპომიდვრალ მინდორზე მოვიყვანოთ საადრეო კომბოსტო.

ცელოფან-გადაფარებული სათბურები

ქეას სამოქმედო სოფლებში ცელოფან-გადაფარებულ სათბურებში პროექტით მუშაობა მიმდინარეობს სოფელ ნახარლოში, სადაც უმეტეს შემთხვევაში სათბურისათვის ნიადაგური ფონი არახელსაყრელია, თუმცა ტრადიციული. ასეთ ნიადაგებზე, სათბურის გაკეთებას წინ უნდა უძღოდეს ნიადაგის გამოკვლევა (ჯერ უნდა დაადგინო ნიადაგური პირობები, მოიყვანო ნიადაგი სამუშაო მდგომარეობაში) და მერე გააკეთო სათბური. ესაა უბრალო ჭეშმარიტება და სათბურის მოწყობისადმი წაყენებული პირობები, რაც სამწუხაროდ მთელ სოფელში უგულველყოფილია, აქ კი პირიქითაა გაკეთებული, პროექტის მუშაობის პირველ წლებში ჩვენ მთელი პროექტის დიდი

მხარდაჭერით და გაუთვალისწინებელი ხარჯების გაღებით (ადარაფერს ვამბობთ გაწეულ შრომაზე) შევძელით მიგვეღო მაღალი მოსავალი. ამ პროცესებს თან ახლდა შესაბამისი თრეინინგები. ამრიგად, ჩვენ ერთის მხრივ ფერმერს თვალნათლივ დავანახეთ მის მიერ სათბურის მოწყობისას დაშვებული შეცდომები, ავესენით და პრაქტიკულად ვაჩვენეთ ამ შეცდომის



დროებით გამოსწორების ხერხები და ამავე დროს აუხსენით რომ აუცილებელია გატარდეს ნიადაგის ძირეული გაუმჯობესების ღონისძიება, რომელიც 5-6 წლის განმავლობაში უზრუნველყოფს სათბურის ნიადაგის შესაძლო მაქსიმალურ ქმედითუნარიანობას სხვა აგროტექნიკურ ღონისძიებათა მაღალ აგროფონზე. ამრიგად, ყველაზე მარტივი გამოსავალი ამ შემთხვევაში ესაა ე.წ. ორპირი ბარვა, რაც გულისხმობს ნიადაგის გადაბარვას არანაკლებ 50-60 სმ-ის სიღრმეზე, რასაც თან უნდა ახლდეს ნიადაგის სტრუქტურის და დრენირების გამაუმჯობესებელი (ქვიშის ან ლამის და ნაკელის მაღალი შეტანა – 60 ტ/ჰა) ღონისძიებების გატარება.

ნახარლოს ცელოფან-გადაფარებულ სათბურებში ვცდილობდით არახელსაყრელი ნიადაგური ფონის ნაწილობრივი კომპენსაცია მიგვეღწია პომიდვრის მცენარის კვების ოპტიმალური რეჟიმის შექმნით, რაც გამოიხატებოდა ფესვური და ფესვგარეშე კვების, ფერმერისათვის უცხო ტექნოლოგიების დემონსტრირებით და მცენარეთა დაცვის ეფექტური მეთოდების გამოყენებით.

სულ სხვა სიტუაციაა ქვემო კაპანახის ცელოფან-გადაფარებულ სათბურებში, სადაც ნიადაგური პირობები ხელსაყრელია სასათბურედ. აქ საკმაოდ ეფექტური მუშაობა გატარდა პომიდვრის კვების რეჟიმის სწორი წარმართვისათვის და ამ მიზნისათვის გამოკვლევების ჩატარებისათვის, რაც მათთვის ფაქტიურად სიახლეს წარმოადგენდა. ფერმერები გავათვითცნობიერეთ, რომ მათ მიერ ამჟამად წარმოებული ჯიშები მოითხოვენ უფრო მაღალ კვების რეჟიმს. ამავე დროს ვასწავლიდით თუ კვება როგორ უნდა იყოს ბალანსირებული, რათა ნაყოფში არ დაგროვდეს ნიტრატების ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციაზე მეტი რაოდენობა, როგორ ვებრძოლოთ პომიდვრის მონოკულტურას. ათვისეს ფუნგიციდების პრინციპები და ეფექტური ხერხები. ვმუშაობთ, რათა დავნერგოთ წვეთოვანი რწყვა, რასაც აქ საკმაოდ მაღალი ეფექტი ექნება.

ხორბლის მოყვანის დემონსტრაცია



თავთავიან პურეულს მიეკუთვნებიან ხორბალი (რბილი და მკვრივი), ქერი, ჭვავი და შვრია, მათი საშემოდგომო და საგაზაფხულო ფორმები.

ადგილი თესლბრუნვაში და ნიადაგის დამუშავება
თავთავიანი პურეული კულტურებისათვის კარგი წინამორბედია: სათოხნი კულტურები (სასილოსე და სამარცვლე სიმინდი, კარტოფილი, ჭარხალი), მრავალწლოვანი ბალახების კორდი, მოთესილი ანეული (ერთწლოვანი პარკოსანი კულტურები), შუალედური კულტურები. საგაზაფხულო თავთავიანები შეიძლება აგრეთვე დაითესოს საშემოდგომო თავთავიანების ნაწვერალზე.

ნიადაგის დამუშავება უნდა ჩატარდეს მისი თვისებების, წინამორბედი კულტურის თვისებებების, ნაკვეთის დასარეგლიანებისა და ეროზიისაგან ნიადაგის დაცვის ღონისძიებების გათვალისწინებით.

საშემოდგომო თესვის ოპტიმალური ვადის უზრუნველსაყოფად, წინამორბედი სათოხნი კულტურის მოსავალი ადებულ უნდა იქნეს შემჭიდროებულ ვადებში იმ ვარაუდით, რომ ნიადაგი თესვამდე 10-15 დღით ადრე მაინც დამუშავდეს. ნასიმინდარი მინდორი უნდა მოიხნას 22-25 სმ სიღრმეზე, ნაკარტოფილარი და ნაჭარხლარი, თუ ისინი ფხვიერ მდგომარეობაშია და სარეველებისაგან სუფთაა, ზერელედ 12-14 სმ-ზე ან დამუშავდეს მინიმალური დამუშავების წესით – დაიდისკოს მძიმე დისკოებიანი ფარცით 10-12 სმ სიღრმეზე.

სარწყავებში ნაიონჯარი კორდი უნდა მოიხნას არაუგვიანეს აგვისტოს პირველი დეკადისა, ხოლო ურწყავებში ესპარცეტის კორდი – პირველი გათიბვისთანავე. ამ დროს მოხვნი იმიტომ არის საჭირო, რომ საშემოდგომო თესვამდე ხნულმა მოასწროს „დაჯდომა“ და, რაც მთავარია მაღალი ტემპერატურის ზეგავლენით ნორმალურად მოხდეს ნიადაგში ჩახნული ორგანული მასის მინერალიზაცია. ხვნი უნდა ჩატარდეს 25-27 სმ-ზე წინმხენელიანი გუთნით.

ნასიმინდარი და ნაბალახარი ხნულის თესვისწინა დამუშავება ტარდება მხოლოდ დისკოებიანი იარაღით. ამ შემთხვევაში თათებიანი კულტივატორის გამოყენება დაუშვებელია, ვინაიდან მას ნიადაგის ზედაპირზე ამოაქვს ჯერ კიდევ დაუშლელი ბელტები და მცენარეული ანარჩენები, რაც ხელს უშლის თესვის მაღალხარისხოვნად ჩატარებას.

საგაზაფხულო თავთავიანები, როგორც წესი, უნდა დაითესოს მზრალად ხნულზე. მრავალწლოვანი ბალახების კორდი უნდა მოიხნას ყინვების დადგომამდე 25-27 სმ-ზე წინმხენელიანი გუთნით, ხოლო ნასიმინდარი, ნაჭარხლარი და ნაკარტოფილარი მოსავლის აღებისთანავე 22-25 სმ სიღრმეზე. ერთწლოვანი პარკოსნებისაგან – განთავისუფლებული მინდორი და თავთავიანი კულტურების ნაწვერადი მუშავდება ნახევრად ანეულის წესით და შემდეგ იხენება მზრალად. ფერდობებზე ნიადაგი უნდა დამუშავდეს დახრილობის გარდიგარდმო: 3-6 ° - იან ფერდობებზე კარგ შედეგს იძლევა 2-3 წლის ხანგამოშვებით ღრმად (32-35 სმ) ხვნი, ყოველი 10-15 მეტრიანი ზოლის შემდეგ 3-5 მეტრის სიგანის ზოლის ღრმად გაფხვიერება ან ხნულის დაბახოება.

გაზაფხულზე მზრალის დამუშავება უნდა დაიწყოთ ხნულის დაფარცხვით. მისი დანიშნულებაა შემოდგომა - ზამთრის განმავლობაში დაგროვილი ტენის დაკავება ნიადაგში და ახლად აღმოცენებული და გაღივების პროცესში მყოფი სარეველების მოსპობა. თესვისწინა კულტივაცია ტარდება 6-8 სმ სიღრმეზე. ნასიმინდარი და ნაბალახარი უნდა დამუშავდეს მხოლოდ დისკოებიანი იარაღით. ნიადაგის თესვისწინა დამუშავება უნდა ჩატარდეს ხვნის მიმართულებისადმი დახრილი კუთხით.

თესლის დასათესად მომზადება და თესვა უნდა დაითესოს პირველი კლასის კონდიციური თესლი. გუდაფშუტოვანი დაავადებისა და ფესვის სიდამპლეების წინააღმდეგ თესვის წინ თესლი უნდა შეიწამლოს თესლის დასამუშავებელი ერთ-ერთი პრეპარატით. შეწამვლა უნდა მოხდეს წყლის სუსპენზიით ან დატენიანდეს (10 ლ წყალი 1 ტონა თესლზე), მოებნეს პრეპარატი და ორივე შემთხვევაში აირიოს ნიჩბით.



ჩვენთვის სასურველი რაოდენობის თესლის (მაგალითად 20 კგ) დასამუშავებლად საჭირო პრეპარატის (მაგ. ფუნდაზოლის) რაოდენობა რომ ვიანგარიშოთ, დასამუშავებელი თესლის წონა (20 კგ) უნდა გავამრავლოთ 1 ტონა თესლის შესაწამლად საჭირო პრეპარატის რაოდენობაზე (2 კგ) და გავყოთ 1000-ზე = 0,04 კგ ანუ 40 გრ.

თავთავიანი პურეული კულტურები ითესება მწკრივად და მობნევით. არჩევენ მწკრივად თესვის რამდენიმე სახეს: ჩვეულებრივმწკრივად, ვიწრომწკრივად და ჯვარედინად თესვას. აქედან უპირატესობა უნდა მიეცეს თესვის ბოლო ორ წესს, რადგან ამ შემთხვევაში თესლი

უფრო თანაბრად ნაწილდება ფართობის ერთეულზე. მაგრამ თესვის ამ ორი წესიდან უკეთესია ვიწრომწკრივად თესვა, რადგან ჯვარედინად თესვის დროს ორჯერ მეტი დრო და ენერგია იხარჯება, ნიადაგი მეტად იტკეპნება, მწკრივების გადაკვეთის ადგილზე მეტი მარცვალის ხედება და მცენარეები ჯგუფ-ჯგუფად ამოდის.

ფერმერების მცირე ზომის ნაკვეთებზე თესვა ხელით (მობნევით) უნდა ჩატარდეს, რისთვისაც ზუსტად უნდა განისაზღვროს დასათესი თესლის რაოდენობა, იგი თანაბრად უნდა განაწილდეს ნაკვეთზე და ჩაკეთდეს ნიადაგში ოპტიმალურ სიღრმეზე.

ნაკვეთზე თესლის თანაბრად განაწილებისათვის მობნევა ისე უნდა ჩავატაროთ, რომ მობნევის დამთავრების შემდეგ თესლის რაღაც რაოდენობა დაგვრჩეს. დარჩენილი თესლი ისევ თანაბრად უნდა გავანაწილოთ მთელ ფართობზე და ა.შ.

ნათესის მოვლა ვეგეტაციის მანძილზე უნდა ჩატარდეს ნათესის მოვლის შემდეგი ღონისძიებები:

1. ჯეჯილის აზოტიანი სასუქით გამოკვება გაზაფხულზე
 2. საშემოდგომო და საგაზაფხულო თავთავიანების ნათესებში, ჩვეულებრივ, გავრცელებულია შემდეგი ორლებნიანი და სარეველები: ბოლოკა, ბირკა, ნარი, ყაყაჩო, ჯიჯლაყა და სხვა, რომელთა წინააღმდეგ გამოიყენება ნათესების ქიმიური მარცვლა შემდეგი პესტიციდებით: 2,4 დ ამინის მარილის 40 %-იანი წყალხსნარი კონცენტრატი 1,5-2,0 ლ/ჰა, ან ბაზაგრანი - 2-4 ლ/ჰა, 2,4 დ ამინის მარილის მიმართ გამძლე, შერიუკის წინააღმდეგ კი ხორბლის ნათესებში უნდა გამოიყენოთ ტოპიკი (0,5 ლ/ჰა), ან ილოქსანი 2,5-3 ლ/ჰა, ტრეზორი 1-1,3 კგ/ჰა, ჰერბიციდები უნდა შევასხუროთ ბარტყობის ფაზაში, მაშინ, როცა პაერის ტემპერატურა 12-15 ° -ს მიაღწევს. შერიუკას წინააღმდეგ გამოიყენება ავადექსი ბე, თესვამდე და თესვის შემდეგ ნიადაგში დაუყოვნებელი ჩაკეთებით (1,5 კგ/ჰა –დან 25 კგ/ჰა-მდე პრეპარატული ფორმის მიხედვით).
 3. საგაზაფხულო პურეულების დათესვისთანავე მოტეპნა.
 4. ნათესის მორწყვა. პირველი სავეგეტაციო მორწყვა ტარდება მცენარის აღერების ფაზაში, ხოლო მომდევნო საჭიროების მიხედვით დათავთავება-ყვავილობის ან მარცვლის შეგების დროს.
- განოყიერება.** თავთავიანი პურეული კულტურებისათვის მინერალური სასუქების საორიენტაციო დოზებია: მაღალნაყოფიერ ნიადაგებზე N60P60K45, ანუ ფიზიკური წონით ამონიუმის გვარჯილა 180 კგ, სუპერფოსფატი 330 კგ, კალიუმის მარილი 100 კგ/ჰა-ზე. საშუალო ნაყოფიერების ნიადაგზე – N90P90K60, ანუ ფიზიკური წონით ამონიუმის გვარჯილა 265 კგ, სუპერფოსფატი 500 კგ, კალიუმის მარილი 140 კგ/ჰა-ზე. დაბალნაყოფიერ ნიადაგზე – N120P120K60, ფიზიკური წონით ამონიუმის გვარჯილა 360 კგ, სუპერფოსფატი 660 კგ, კალიუმის მარილი – 140 კგ/ჰა-ზე. მინერალურ სასუქებთან ერთად რეკომენდირებულია ორგანული სასუქების (ნაკელი) გამოყენებაც, სავარაუდო დოზებია: ურწყავებში 10-15 ტ/ჰა; სარწყავში და ტენით უზრუნველყოფილ პირობებში 20-25 ტ/ჰა, ნაკელის გამოყენების შემთხვევაში მინერალური სასუქების ნორმები უნდა განახევრდეს.

პროექტის მიერ აღმოსავლეთ რეგიონის ფერმერებზე შეთავაზებული იყო ხორბლის საშემოდგომო ჯიში „ლომთაგორა“, რომელმაც კარგი შედეგები აჩვენა.

საშემოდგომო ხორბალი „ლომთაგორა“ – ჯიში საშემოდგომოა, სავეგეტაციო პერიოდი – საშუალო, ბარტყიანობა – 10-12, თავთავი - ფხიანი, გამძლეა გავრცელებული დაავადების მიმართ, თესვის ნორმა – 220-250 კგ/ჰა-ზე, მოსავლიანობა – 4-6 ტ/ჰა-ზე, თესლი არის ელიტა. ფერმერებზე გადაცემული თესლი დამუშავებული იყო მაღალეფექტური ფუნგიციდით „ტეპიკური“, „ტენსო-კოქტილით“, რომელიც მოქმედებს როგორც ყველა სახის გულაფშუტაზე, ისე სეპტორიოზის, პელმინთოსპოროზის, ფესვის სილამპლეების და სხვა დაავადებებზე.

ტურნეფსის (საკვები ძირხენა) მოყვანის დემონსტრაცია



ტურნეფსი (საკვები ძირხენი) ორწლიანი მცენარეა. სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა: 1 წელს- 70-110 დღე, მეორე წელს 85-90 დღე. იგი ღიბხანს არ ინახება, ტენის მოყვარულია, ვერ იტანს გვალვებს და მაღალ ტემპერატურებს. აღმონაცენები იტანენ 5°C, ზრდასრული მცენარე კი - 6°C გრადუს-ყინვებს. მოსავალი 40-60 ტ/ჰა. უყვარს ღრმად მოხნული ნიადაგი. მისი თესვა შეიძლება

პრაქტიკულად სექტემბრის 15-მდე, აქვს მოკლე სავეგეტაციო პერიოდი. ითესება 45, 60, 70 მწკრივთაშორისებით, გამარგვლის შემდეგ მცენარეებს შორის რჩება 18-20 სმ-ი. თესვის ჩათესვის სიღრმე 1,5-2,5 სმ-ი. თესვის ნორმა 1-2,5 კგ/ჰა. ოტიმალური სიხშირე 8 000-10000 1/ჰა-ზე.

წინამორბედები- საკვები ძირხვენებისათვის კარგი წინამორბედებია საშემოდგომო თავთავიანები, სამარცლე პარკოსნები, სასილოსე და ბოსტნეული კულტურები. ისინი, როგორც სათოხნი კულტურები, ასუფთავებენ ნიადაგს სარეველებისაგან და წარმოადგენენ საუკეთესო წინამორბედს სხვა სასოფლო-სამეურნეო კულტურებისათვის.

ნიადაგის დამუშავება. ძირხვენებისათვის ნიადაგის დამუშავება იწყება წინამორბედი კულტურის მოსავლის აღებისთანავე ნაწვერლის აჩეხვით 5-6 სმ სიღრმეზე. შემოდგომაზე ნიადაგი უნდა მოიხნას მზრალად წინმხვენელიანი გუთნით 25-27 სმ სიღრმეზე. ტენის შენარჩუნების მიზნით ადრე გაზაფხულზე, როგორც კი ხნული შემრება, მზრალი ორ კვალად უნდა დაიფარცხოს, თესვის წინ ტარდება ხნულის კულტივაცია ერთდროული დაფარცხვით ორ კვალად, ტურნეფსისათვის აუცილებელია თესვის წინ ნიადაგის დატეპნა მსუბუქი სატეპნით. მშრალ პირობებში საჭიროა ნათესის მოტეპნაც.



თესვის ვადა. როგორც წესი ძირხვენები ითესება ადრე გაზაფხულზე. ბარის რაიონებში თესვა დაწყებული უნდა იქნეს მარტის პირველი დეკადიდან და დამთავრდეს არაუგვიანეს მარტის მესამე დეკადაში, ხოლო მთის რაიონებში აპრილის მეორე დეკადიდან მაისის პირველ დეკადამდე. ქვემო ქართლის პირობებში ყველაზე მიზანშეწონილია მისი თესვა სექტემბერ-ოქტომბერში. ამ ზონაში ეს კულტურა სიახლეა და საკვებწარმოების გაუმჯობესების და მრავალფეროვნების თვალსაზრისით საუკეთესოა როგორც შუალედური კულტურა. დღეისათვის ამ კულტურის მოყვანის დემონსტრაციამ კარგი შედეგები მოგვცა სამგორის ველის (გარდბანის და თეთრიწყაროს რაიონები) პირობებში.

თესვის წესი და თესვის ნორმა. საკვები ძირხვენების თესვა წარმოებს ბოსტნეულის სათესი მანქანებით 45-60-70 სმ მწკრივთაშორისით. თესვის ნორმა შეადგენს საკვები ჭარხლისათვის 16-18 კგ-ს, ტურნეფსისათვის 2-3 კგ-ს. თესვის ნორმის ზუსტად დაცვის მიზნით 1 ჰა-ზე დასათეს ტურნეფსის თესლს უნდა შეერიოს ბალასტი (გაცრილი მშრალი ქვიშა ან გადამწვარი გაცრილი ნაკელი) 10-15 კგ-ს ოდენობით და სათესის ნორმაზე დაეყენება უნდა მოხდეს ნარევის მიხედვით.

ნათესის მოვლა. ძირხვენების ნათესის მოვლა იწყება მწკრივთაშორისების პირველი მსუბუქი გაფხვიერებით, რომელიც ტარდება მწკრივების გამოჩენისთანავე. 7-8 დღის შემდეგ უნდა ჩატარდეს მეორე, ხოლო 15-18 დღის შემდეგ მესამე გაფხვიერება გამოსშირვით. გამოსშირვა უნდა ჩატარდეს იმ ვარაუდით, რომ მცენარეებს შორის დარჩეს 20-22 სმ.



სავეგეტაციო პერიოდში ტარდება ნათესების გამოკვება. პირველი გამოკვება უნდა ჩატარდეს ძირხვენების გამოსშირვის დროს, მეორე 12-14 დღის შემდეგ, ხოლო მესამე 15-20 დღის შემდეგ.

სავეგეტაციო პერიოდში ტარდება ნათესების გამოკვება. პირველი გამოკვება უნდა ჩატარდეს ძირხვენების გამოსშირვის დროს, მეორე 12-14 დღის შემდეგ, ხოლო მესამე 15-20 დღის შემდეგ.

მოსავლის აღება და შენახვა საკვები ძირხვენების მოსავლის აღება იწყება მაშინ, როდესაც ქვედა ფოთლები ხმობას იწყებს. ტურნეფსი, როგორც

ეინვაგამძლე მცენარე შეიძლება ზამთარში დავტოვოთ ნიადაგში და ამოვიღოთ საჭიროების მიხედვით ზამთრის განმავლობაში და ადრე გაზაფხულზე.

ამოღებულ ძირებს ასუფთავებენ, ატრიან ფოთლებს, რომელსაც შემდეგ ასილოსებენ ან იყენებენ მწვანე საკვებად. ძირები უნდა გადაირჩეს შესანახად და დასასილოსებლად.

განოყიერება. საკვები ძირხვენების მაღალი და გარანტირებული საკვების მიღება შესაძლებელია მხოლოდ სასუქების გამოყენების შემთხვევაში. შემოდგომაზე მზრალად ხვნის წინ ნიადაგში შეტანილი უნდა იქნეს ორგანული (გადამწვარი ნაკელი, ტორფი) და მინერალური სასუქები. ნიადაგის ნაყოფიერების მიხედვით ნაკელი და ტორფი ჰა-ზე შეიტანება 20-30 ტ-ს რაოდენობით, ხოლო მინერალური სასუქებიდან 200-250 კგ ამონიუმის გვარჯილა, 400-450 კგ სუპერფოსფატი და 100-150 კგ კალიუმის მარილი. კარგ შემდეგ იძლევა თესვისთან ერთად ნიადაგში სასუქების მწკრიული შეტანა კომბინირებული სათესი მანქანით. მწკრივში შეტანის დროს გამოიყენება სასუქების მცირე ნორმები – აზოტიანი 30 კგ, ფოსფორიანი 50 კგ და კალიუმიანი 30 კგ 1 ჰა – ზე.

სიმინდი (ჰიბრიდული) სიმინდის მოვლა-მოყვანის დემონსტრაცია

სიმინდი ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი მარცვლეული და საკვები კულტურაა. სიმინდს აქვს ტექნიკური კულტურის მნიშვნელობაც.



მსოფლიოში სასურსათოდ გამოიყენება სიმინდის მარცვლის 20 %, ტექნიკური მიზნებისათვის 15-20 %, მთელი მოსავლის 2/3 კი მეცხოველეობაში გამოიყენება.

სიმინდის მარცვალი შეიცავს 9-12 %- ცილას, 4-8 %- მდე ცხიმს, 65-70 % უაზოტო ექსტრაქტულ ნივთიერებებს.

დიდია სიმინდის კვებითი ღირებულება. 1 კგ მარცვლის საკვები ღირებულება შეესაბამება 1,34 საკვებ ერთეულს.

სიმინდი ძვირფასი კონცენტრირებული საკვებია ყველა ცხოველთათვის. წვრილ ფერმერულ მეურნეობებში შესაძლოა გამოიყენონ შუალედურ ან სანაწევრად კულტურად. ნათესი სიმინდის რძისებრ-ცვილისებრ ფაზაში მყოფი ტაროები, ცალკე ან მთლიანი მცენარე

ჩავდეთ სილოსად (მცირე ზომის სასილოსე ორმოების მოწყობა რაიმე განსაკუთრებულ სირთულესთან არაა დაკავშირებული). ასეთ სილოსს გააჩნია ძალიან მაღალი კვებითი ღირებულება. 100 კგ ასეთი სილოსი შეიცავს 21-28 საკვებ ერთეულს და 1800 გრ მონელებად პროტეინს. სიმინდის მწვანე მასის კვებითი ღირებულების გასაუმჯობესებლად (ცილოვანი ბალანსის) სასურველია მას დაემატოს პარკოსანი ბალახები ან საკვები პარკოსანი მარცვლეულები. კარგია გამშრალი სიმინდის მასა დაქუცმაცდეს და მას დაემატოს წვნიანი საკვები (მაგალითად საკვები ჭარხალი ან სხვა).

სიმინდი მორფოლოგიური ნიშნებით და ბიოლოგიური თავისებურებებით მნიშვნელოვნად განსხვავდება სხვა მარცვლოვანთა ოჯახის წარმომადგენლებისაგან.

სიმინდის მარცვალი ღივდება და იზრდება ერთი ფესვით 2-3 ფოთლის ფაზამდე, შემდეგ კი ბარტყობის კვანძიდან წარმოიქმნება (იზრდება) ფესვების პირველი იარუსი, 5-6 ფოთლის ფაზაში მეორე იარუსი და ა.შ. ასე იქმნება მრავალ იარუსიანი მძლავრი ფესვთა სისტემა, რომლის განვითარების დონეზეა დამოკიდებული მოსავლის რაოდენობა. ხელსაყრელ პირობებში სიმინდის ფესვები ნიადაგში აღწევენ 2-3 მ სიღრმეზე, ხოლო სივანეში 1-1,5 მეტრამდე. ფესვების ძირითადი მასა თავმოყრილია ნიადაგის 30-60 სმ-იან ფენაში. ქვედა ღეროს კვანძებიდან წარმოიქმნება (იზრდება) საჭაერო ფესვები, ჩადიან რა ისინი ნიადაგის სიღრმეში ამით აძლიერებენ მცენარის მდგრადობას ჩაწოლისადმი და აუმჯობესებენ მცენარის კვებას. სიმინდის ღერო მძლავრია,

სწორია 50 სმ-დან 6 მეტრამდე, სისქით 1,5-2-7 სმ-დეა. ჩვენთან გავრცელებულ ჯიშებს უნვითარდება 12-13 –იდან, 26 ფოთლამდე.

სიმინდის მარცვალი ძირითადად მსხვილია. 1000 მარცვლის წონა 200-300 გრამამდეა. მარცვლის ფორმა დამოკიდებულია ჯიშზე და მწკრივთა განვითარების სიმკვრივეზე, შეფერილობა თეთრი, ყვითელი, წითელი და სხვა. ტაროდან მარცვლის გამოსავალი შეადგენს მასის 70-80 % და ზოგჯერ მეტსაც. სიმინდი ჯვარედინად დამამტკვრიანებელი მცენარეა. მისი სავეგეტაციო პერიოდი მერყეობს 70-180 დღემდე და მეტსაც.



სიმინდი სითბოს მოყვარული მცენარეა. მისი თესვა უნდა დაეწყოთ მაშინ, როდესაც ნიადაგი თესლის თესვის სიღრმეზე გათბება 10-12°C –მდე. უფრო დაბალ ტემპერატურაზე თესლი ობდება და ღპება. ზრდა-განვითარების ოპტიმალური ტემპერატურაა 20-28 °C.

სიმინდი გვალვაგამძლე მცენარეა. იგი ეკონომიურად ხარჯავს ტენს. მაღალი აგროტექნიკის პირობებში სიმინდი საკმაოდ კარგად უძლებს გვალვას. ეს იმით აიხსნება, რომ ტენის მაქსიმალური მოთხოვნილებისას (ქუჩუჩის ამოტანამდე და მისი ამოტანიდან 20 დღის შემდეგ) მას ჩამოყალიბებული აქვს მძლავრი ფესვთა სისტემა (ფესვები ნიადაგში აღწევს 2-3 მეტრს, ხოლო გვერდით კი – 1-1.5

მეტრს, ძირითადი ფესვთა სისტემა თავმოყრილია 30-60 სმ-ზე), რომელსაც შესწევს უნარი მოამარაგოს სიმინდის მცენარე ტენით, ნიადაგის ღრმა ფენებიდან.

სიმინდი სინათლის მოყვარული მცენარეა. კარგი განათება, განსაკუთრებით ადრეულ პერიოდში, ხელს უწყობს მის კარგ ზრდა-განვითარებას. ხანგრძლივი სინათლიანი დღე აღიძებს სიმინდის სავეგეტაციო პერიოდს, ხოლო მოკლე- ამცირებს. ნათესის ძლიერი სიხშირე უარყოფითად მოქმედებს სარეპროდუქციო ორგანოების ჩამოყალიბებაზე.

სიმინდი საკმაოდ მაღალ მოთხოვნილებებს უყენებს ნიადაგის pH რეაქციას, ოპტიმალური რეაქციაა 6,5-7,5. მეცნიერულად დასაბუთებული აგროტექნიკის პირობებში სიმინდი იძლევა მარცვლის დიდ მოსავალს. ასეთი მოსავლის შესაქმნელად კი საჭიროა საკმაოდ ბევრი საკვები ელემენტი. მაგალითად, 5-6 ტონა მარცვლის მისაღებად სიმინდი ნიადაგიდან ითვისებს 150-180 კგ აზოტს, 60-70 კგ ფოსფორს და 180-190 კგ კალიუმს.

სიმინდის განოყიერების სისტემას, ჩვენ პირობით სამ ეტაპად ვყოფთ: ძირითადი განოყიერება, თესვისწინა განოყიერება და გამოკვება.

დღევანდელი სიმინდის სელექციის დონე საშუალებას იძლევა პროექტის მიმდინარეობის ყველა სოფელში მოყვანილი იყოს მაღალპროდუქტიული სიმინდის ჯიშები და ჰიბრიდები.

სწორი რელიეფის პირობებში ნიადაგი უნდა დამუშავდეს მზრალად, ადრე გაზაფხულზე მზრალი უნდა დაიფარცხოს კბილებიანი ფარცხით. თესვამდე უნდა ჩატარდეს ორი კულტივაცია ერთდროული ფარცხვით.

თესვა უნდა დაეწყოთ მაშინ, როდესაც ნიადაგი გათბება 10-12 გრადუსამდე. სავარაუდოდ ბორჯომის, ადიგენის რაიონებისათვის ეს 20 აპრილიდან-15 მაისამდეა. თესლის ჩათესვის სიღრმე საკმარისი ტენიანობის დროს უნდა იყოს 5-6 სმ, მშრალ ნიადაგებში 8-10 სმ.

თესვის ნორმა უნდა განისაზღვროს ჯიშის ან ჰიბრიდისათვის დადგენილი დგომის სიხშირის მიხედვით.

ერთწლიანი ორლებნიანი სარეველების წინააღმდეგ დამზღვევ ჰერბიციდებად უნდა გამოვიყენოთ 40 %-იანი ამინის მარილი- 2,4-ლ, 1,5-2,5 ლ/ჰა- ზე ან სხვა. ჰერბიციდების შეტანის ოპტიმალური ვადაა სიმინდის 3-5 ფოთლის ფაზა.

სიმინდის მაგნებელ-დაავადებების მიმართ ძირითადი ყურადღება უნდა მიექცეს აგროტექნიკურ ღონისძიებათა დროულ და ხარისხიან გატარებას.

სარწყავი წყლის არსებობისას, უნდა გავითვალისწინოთ ამინდის პირობები და ის ფაქტი, რომ სიმინდი წყლის დიდ რაოდენობას მოითხოვს ქუჩუჩის ამოღებისა და ყვავილობის ფაზაში, ამიტომ

რწევა საჭიროების შემთხვევაში უნდა ვაწარმოოთ 5-6 დღით ადრე აღნიშნული ფაზების დაწყებამდე. მოსავლის აღება წარმოებს სრული სიმწიფის ფაზაში.

პროექტის მიერ ქვემო ქართლის რეგიონში შეთავაზებული სიმინდის ერთ-ერთი პიბრიდის „ლომთავორას“ ზოგადი დახასიათება

მცენარის სიმაღლე 220-240 სმ-ს აღწევს, ფოთლების რაოდენობა 19-20, ტაროს სიგრძე 18-20 სმ, მარცვალის ყვითელი – კბილა, 1000 მარცვლის მასა 340-370 გრ, მარცვლის გამოსავლიანობა 82-83 %, ნაჭუჩი ვარდისფერი შეფერილობის, სავეგეტაციო პერიოდი 123-126 დღე, პოტენციური მოსავალი 12-15 ტონა 1 ჰა-ზე. მინერალური სასუქები შეტანილი უნდა იქნას ფოსფორიანი და კალიუმიანი ძირითადი ხენის წინ, ხოლო აზოტოვანი თესვის წინ და გამოკვებაში ადგილზე რეკომენდირებული ნორმებით. მოსავლის მისაღებად გადამწვეტი მნიშვნელობა აქვს სიმინდის მცენარის ტენით უზრუნველყოფას 30-35 დღის მანძილზე შემდეგ პერიოდში: ქოჩოჩის ამოტანამდე 10 დღით ადრე და ქოჩოჩის ყვავილობიდან 20 დღის განმავლობაში. არ არის რეკომენდირებული მიღებული მოსავლის მეორე წელს თესლად გამოყენება, ვინაიდან ეს გამოიწვევს მარცვლის მოსავლიანობის შემცირებას 30-35 %-ით.

საკვები ჭარხლის მოყვანის დემონსტრაცია



საკვები ჭარხალს მნიშვნელოვანი როლი მიეკუთვნება მეცხოველეობის პროდუქტიულობის ამაღლებაში. მათი კვების რაციონში ჩართვა აუმჯობესებს უხეშ და კონცენტრირებული საკვების მონელებას, ზრდის წველადობას, აჩქარებს პირუტყვის სუქებას და ამცირებს პირუტყვთა ავადმყოფობებს. 100 კგ საკვები ჭარხლის ძირხვენები შეიცავს 12 საკვებ ერთეულს. იგივე რაოდენობის ღერო კი 10 საკვებ ერთეულს. საკვები ჭარხალი შეიცავს ადვილად შესათვისებელ ნახშირწყლებს, მდიდარს მინერალური მარილებითა და ვიტამინებით.

საკვები ჭარხალი გამოირჩევა მაღალი მოსავლიანობით.

მაღალი აგროტექნიკის და კარგი აგროსაწარმოო მაჩვენებლების მქონე ნიადაგებზე მიიღება 80-100 ტ/ჰა-მდე ძირხვენები. ყველა ძირხვენა ორწლიანი მცენარეა.

მორფოლოგიური და ბიოლოგიური თავისებურებანი საკვები ჭარხალი შეფერილობით შეიძლება იყოს: თეთრი, ყვითელი, ვარდისფერი, წითელი, ხოლო ფორმით: ცილინდრული ან ტომრისებრი, წაგრძელებულ-ოვალური, კონუსისებური და სხვა. ჯიშები შაქრის შემცველობით განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან. მშრალი ნივთიერება საკვებ ჭარხალში მერყეობს 12-17 %-ის ფარგლებში. საკვები ჭარხლის სავეგეტაციო პერიოდი 120-150 დღეა.

დამოკიდებულება ნიადაგის ტენისადმი ტენისადმი საკვები ჭარხალი საკმაო მომთხოვნია, განსაკუთრებით ძირხვენების ინტენსიური ზრდის პერიოდში – ივლისი-აგვისტო.

დამოკიდებულება ნიადაგისა და საკვები ელემენტების მიმართ, საკვები ჭარხლის განოყიერება საკვები ჭარხალი გარემო პირობებისადმი მეტად მომთხოვნი კულტურაა. მათი თესვა-მოყვანა შეიძლება საქართველოს თითქმის ყველა რაიონის კლიმატურ პირობებში, სადაც ნალექების წლიური რაოდენობა 450 მმ-ზე დაბალი არ არის, კარგად ხარობს შავმიწა, ტყის ყავისფერი, ალუვიური, ტყის ყომრალ და სხვა ნიადაგებზე. სწორედ ასეთი ტიპის ტყის ყავისფერი, ყომრალი, ალუვიური, შავმიწისებრი ნიადაგებია პროექტის მოქმედების რაიონებში.

საკვები ჭარხალი მაღალ მოსავალს იძლევა მაღალი ნაყოფიერების მქონე ნიადაგებზე. ერთი ტონა ძირხვენის და შესაბამისი რაოდენობის ფოთლების შესაქმნელად საკვებ ჭარხალს ნიადაგიდან გამოაქვს 2,5-3,0 კგ აზოტი, 0,9-1,0 კგ ფოსფორი და 4,5-5 კგ კალიუმი. ამრიგად საკვებ ჭარხალს პირველ რიგში ესაჭიროება აზოტი და კალიუმი. ამასთანავე უნდა გვახსოვდეს, რომ გადაჭარბებულ აზოტოვან კვებას მიეყვართ საკვებ ჭარხალში ნიტრატების ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციაზე მაღალი რაოდენობის დაგროვებამდე, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს პირუტყვის

მოწამვლა, თუმცა ამის აღბათობა, დღეისათვის, ნაკლებია დღევანდელი ეკონომიკური პირობებიდან გამომდინარე.

სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტების მონაცემებით საკვებ ჭარხალში ნაკელის შეტანა 20-40 ტ/ჰა ანგარიშით განსაკუთრებით აუცილებელია მსუბუქი მექანიკური შემადგენლობის (ძირითადად ალფუური) და სუსტად გაკულტურებულ ნიადაგებზე. ეს უკანასკნელი შეადგენენ პროექტის ფერმერული მეურნეობების ძირითად მიწის ფონდს.

უნდა გვახსოვდეს, რომ სასუქების ეფექტიანობა უშუალოდაა დაკავშირებული მისი შეტანის წესებსა და ვადებზე. ნაკელი, ფოსფორიანი და კალიუმიანი სასუქები შეიტანება ნიადაგის ძირითადი დამუშავების წინ. აზოტიანი სასუქები შეიტანება უშუალოდ საკვები ჭარხლის თესვის წინ და გამოკვებაში.

პროექტის ნიადაგურ-აგროქიმიური პირობებიდან გამომდინარე ჩვენ რეკომენდაციას ვიძლევიტ საკვები ჭარხლის გასანოყიერებლად გამოყენებულ იყოს N120P90K120 დოზა.

ნიადაგის ძირითადი დამუშავების წინ შეიტანება ფოსფორ-კალიუმიანი სასუქების დოზის 70 %-ი, ხოლო დარჩენილი 30 %-ი კი დამატებითი კვებისას.

პირველი დამატებითი კვება ტარდება წუნწუხით 5-7 ტ/ჰა (განზავებული 10 წილ წყალში), რაც მაგალითად 1000 კვადრატული მეტრი ფართობისათვის შეადგენს 500-700 კგ წუნწუხს, განზავებულს 5000-7000 ლიტრ წყალში. აღნიშნული დონისძიება ტარდება გამოსხივების შემდეგ. პირველი გამოკვებიდან 14 დღის შემდეგ ტარდება გამოკვება სრული (NPK) მინერალური სასუქებით, ამ დროს შეიტანება გამოკვებისთვის დარჩენილი ფოსფორიანი და კალიუმიანი სასუქების 15-15 %-ი, მესამე დამატებითი კვება ტარდება მეორედან 12-15 დღის შემდეგ (მწკრივების შეერთებამდე) დოზის ისევე 15-15 % გამოყენებით.

ამრიგად, ფოსფორ-კალიუმიანი სასუქების დოზის 70% შეგვაქვს ძირითადი ხვნის წინ, ხოლო 30 %-ი ორ გამოკვებაში. ხოლო რაც შეეხება აზოტიან სასუქებს, იგი (ე.ი. დოზა) იყოფა 3 თანაბარ წილად და შეგვაქვს ერთი თესვისწინა კულტივაციის წინ, მეორე ნაწილი გამოკვებისას და მესამე დამატებითი გამოკვებისას. ორივე შემთხვევაში იგი მაშინვე უნდა ჩაკეთდეს ნიადაგში.

მეტად ეფექტურია ორგანულ-მინერალური სასუქების ერთობრივი შეტანა, მაგ. ნაკელი 15 ტ/ჰა + N60P40K60.

მოყვანის რაიონები, მოსავლიანობა პროექტის განხორციელების რაიონების ფარგლებში ჭარხალი ყველგან შეიძლება მოვიყვანოთ. შესაბამისი აგროტექნიკის პირობებში საკვები ჭარხალი გამოირჩევა მაღალი მოსავლიანობით 80-100 ტ/ჰა.

ჩვენი გამოკვლევებით NPK –ს სწორი შეფარდებები, საკვები ჭარხლის უხვ, 100 ტონამდე 1 ჰა-ზე ძირხვენას იძლეოდა შავმიწისებრი ნიადაგების პირობებში. აქამდე ათწლეულის განმავლობაში ფერმერებს არ მოუყვანიათ საკვები ჭარხალი (ეკო-ემიგრანტებმა ეს კულტურა პირველად მიიღეს წალკის რაიონში).

ნიადაგის დამუშავება. ძირხვენებისათვის ნიადაგის დამუშავება წინამორბედი კულტურების მოსავლის აღებისთანავე იწყება. ნიადაგი უნდა მოიხნას მზრალად, 25-27 სმ-ის სიღრმეზე, ხოლო მცირე სახნავი ფენის ნიადაგებში 18-20 სმ-ის სიღრმეზე და თანმიყოლებით დაიფარცხოს. ტენის შენარჩუნების მიზნით, ადრე გაზაფხულზე, როგორც კი ხნული შეშრება, მზრალი ორ კვალად უნდა დაიფარცხოს.

თესვის წინ ტარდება ფარცხვა-კულტივაცია ერთდროულად. მშრალ პირობებში ნათესი უნდა მოიტეკნოს.

დარაიონებული ჯიშებია: „ეკენდოფრსკაია“, „უოლტაია“, „ბარესი“, ჰიბრიდი „უროუაინი“.

საკვები ჭარხლის აგროტექნიკური თავისებურებანი. საკვები ჭარხალი ყველაზე კარგი წინამორბედი საგაზაფხულო მარცვლოვანთათვის, ერთწლიანი ბალახებისა და სასილოსე კულტურებისათვის.

ძირხვენების თესვისწინა დამუშავება. თესვის ვადები, ნორმები და წესები. ძირხვენები მუშავდება პერენოსპოროზის, ცერკოსპოროზის და ნიადაგში მობინადრე მავნებლების წინააღმდეგ.

საკვები ჭარხლის თესლი უნდა დამუშავდეს თესლის შესაწამლი პრეპარატებით. ძირხვენების თესვის ვადა დამოკიდებულია კლიმატურ პირობებზე. როგორც წესი ძირხვენები ითესება ადრე გაზაფხულზე. ბარის რაიონებში საკვები ჭარხლის თესვა დაწყებული უნდა იყოს მარტის პირველ დეკადიდან და დამთავრდეს არა უგვიანეს მარტის მესამე დეკადაში, ხოლო მთის რაიონებში კი აპრილის მეორე დეკადიდან მაისის პირველ დეკადამდე, ხოლო ჩვენს ქვეყანაში საკვები

კულტურების თესვის დაწყება-დათავრების განრიგით საკვები ძირხვევების თესვა იწყება: ბორჯომის რაიონში 15.04 - მთავრდება 25.04, ახალციხის რაიონში 15.04 – 10.05 და ადიგენის რაიონში იწყება 15.04, მთავრდება 15 მაისს.

ნათესის მოვლა ნათესის მოვლა მწკრივთაშორის მსუბუქი გაფხვიერებით იწყება. მაშინვე როგორც გამოჩნდება აღმოცენებულ მცენარეთა მწკრივები, 7-8 ღლის შემდეგ უნდა ჩატარდეს მეორე გაფხვიერება- გამოხშირვით (ერთი წყვილი ნამდვილი ფოთლების განვითარების ფაზა). მესამე გაფხვიერება ტარდება 15-18 ღლის შემდეგ მწკრივების შემოწმებით და საბოლოო გამოხშირვით. მწკრივებში დაიტოვება ჭარხალი ერთიმეორისაგან 15-20 სმ-ის დაშორებით. სარწყავ პირობებში ამინდის მიხედვით ტარდება 4-5 მორწყვა, ტარდება ასევე სასუქებით გამოკვებები, რაც ზემოთ დეტალურადაა განხილული. ვეგეტაციის მანძილზე ჭანგას წინააღმდეგ შეიძლება გამოვიყენოთ: ბაილეტონი 0,2 % კონცენტრატი, ხარჯვის ნორმა 2,5-3,0 კგ/ჰა.

იონჯის მოყვანის დემონსტრაცია მისი სამეურნეო მნიშვნელობა

ადგილი თესლბრუნვაში. იონჯისათვის კარგი წინამორბედებია სათოხნი კულტურები: სიმინდი, კარტოფილი, ჭარხალი, თამბაქო, ბალჩეული, რომლებიც მინდორს სარეველებისაგან სუფთა მდგომარეობაში ტოვებენ, აგრეთვე თავთავიანი პურეულებისაგან განთავისუფლებული მინდორი.



ნიადაგის დამუშავება. საფარი კულტურის ქვეშ თესვის შემთხვევაში ნიადაგი უნდა მომზადდეს საფარი კულტურის მოთხოვნების შესაბამისად. უსაფროდ გაზაფხულზე თესვისათვის ნიადაგი უნდა მოიხნას მზრალად და დამუშავდეს მზრალის სისტემის შესაბამისად. თუ თესვის წინ ნიადაგის ზედაპირი ზედმეტად ფხვიერია, საჭიროა თესვამდე მისი მოტკეპნა საგორავებით. ზაფხულში და ადრე შემოდგომაზე თესვის შემთხვევაში ხნული თუ ბელტიანია, უნდა დამუშავდეს საჭიროების მიხედვით დისკოებიანი იარაღით ბელტის სრულ დაშლამდე. ფერდობებზე ნიადაგის დამუშავება ტარდება დახრილობის გარდიგარდმო მიმართულებით.

თესლის მომზადება დასათესად და თესვა. თესლი დროულად (თესვამდე 2-3 თვით ადრე) უნდა შეიწამლოს ტმოდ-თი, ერთ ტონა თესლზე საჭიროა 3-4 კგ. გაზაფხულზე იონჯა უნდა დაითესოს 10 აპრილიდან 25 აპრილამდე, ხოლო შემოდგომით 15 აგვისტოდან 15 სექტემბრამდე.

იონჯა ითესება როგორც სუფთად, ისე მრავალწლიან მარცვლოვან საკვებ ბალახებთან ნარევში, საფარქვეშ ან უსაფროდ. უპირატესობა უნდა მიეცეს ნარევად თესვას, რადგან ამ შემთხვევაში მიიღება მაღალეფუთიანი, ცილებითა და ნახშირწყლებით დაბალანსებული საკვები. სუფთად ითესება სათესლე ნათესები. იონჯასთან ნარევში შეიძლება დაითესოს ერთი ან ორი მარცვლოვანი კომპონენტი: კოინდარი, სათითურა, მდელის წივანა, მდელის ტიმოთელა.

საფარი კულტურის ქვეშ იონჯა, როგორც წესი ითესება გაზაფხულზე, ხოლო საფარი კულტურა (საშემოდგომო ხორბალი, ჭვავი, ქერი) მისთვის დადგენილ ვადაში 10-15 %-ით შემცირებული ნორმით. თესვა უნდა ჩატარდეს მშრალ ამინდში, საფარი კულტურის მწკრივების გარდიგარდმო მიმართულებით. თუ საფარ კულტურად გამოიყენება შვრია ან საგაზაფხულო ქერი, ამ შემთხვევაში იონჯა და საფარი კულტურა ითესება ერთდროულად, ერთ ვადაში – ჯერ საფარი კულტურა, შემდეგ იონჯა.

სათივედ ბალახნარევი უნდა დაითესოს ჩვეულებრივ მწკრივად, ხოლო სამარცვლედ უპირატესობა ფართო მწკრივად თესვას ეძლევა.

სუფთად იონჯა უნდა დაითესოს თივად 14-16 კგ/ჰა-ზე. სათესლედ 6-8 კგ; ორკომპონენტიან ნარევში: იონჯა 9-11 კგ, კოინდარი 12-14 კგ, სათითურა 10-12 კგ, მდელის წივანა 10-12 კგ, მდელის ტიმოთელა 5-7 კგ; სამკომპონენტიან ნარევში: იონჯა 6-8 კგ, კოინდარი 5-7 კგ, სათითურა 5-7 კგ, მდელის წივანა 6-8 კგ, მდელის ტიმოთელა 4-5 კგ.

თესლის ჩათესვის სიღრმე 2-3 სმ-ია. უფრო ღრმად (4-5 სმ) თესვა დასაშვებია მსუბუქი შედგენილობის ნიადაგზე.

თესვა უნდა ჩატარდეს სზტნ-31, სზტნ-47, სზტნ – 19 მარკის სათესებით, ან თუ ეს სათესები არ არის სზნ-24-ით.

თესვის წინ და თესვის შემდეგ ნიადაგი უნდა დაიტკეპნოს.

იონჯას წვრილი თესლი აქვს. ამიტომ სუფთა სახით ხორბლის სათესით თესვის დროს ნორმის დაცვის მიზნით, თესლს უნდა შეერიოს ბალასტი (გრანურილებული სუპერფოსფატი, გაცრილი მშრალი ქვიშა, გადამწვარი ფხვიერი ნაკელი). ერთ ჰექტარზე დასათესი თესლი უნდა აირიოს 20-25 კგ ბალასტში.



თესლი ისე უნდა მოვაბნოთ, რომ მობნევის შემდეგ რაღაც რაოდენობა დაგვრჩეს. დარჩენილი თესლი ისევ თანაბრად უნდა განაწილდეს მთელ ფართობზე და ა.შ. თესვის დამთავრების შემდეგ ნათესზე მსუბუქი ზიგზაგი ან დაწნული ფარცხი უნდა გადატარდეს და შემდეგ დაიტკეპნოს. საფარი კულტურების ქვეშ თესვა უნდა ჩატარდეს ჯეჯილის დაფარცხვის წინ.

ნათესის მოვლა. იონჯის საფარის გარეშე წარმოებისას დასაშვებია თესვამდე ან აღმოცენებამდე ნიადაგის 24 %-იანი გერბიტრუფით (პროდატე) 6 ლ/ჰა შესხურება, დაუყოვნებლივ ჩაკეთებით ერთწლიანი ორლებნიანი და მარცვლოვანი სარეველების წინააღმდეგ. ძველ სათესლე ან ვეგეტაციის პირველი წლის ნათესებში ერთწლიანი ორლებნიანი

სარეველების წინააღმდეგ შესაძლებელია 48 %-იანი ბაზაგრანის 2 კგ/ჰა გამოყენება კულტურის 1-2 ფოთლის (შერეულში თავთავიანების ბარტყობაში). იონჯის სათესლე ნაკეთებში ერთწლიანი და მრავალწლიანი მარცვლოვნების, ზოგიერთი ორლებნიანი სარეველებისა და რაც მთავარია აბრეშუმას კერების მოსასპობად გამოიყენება 50 %-იანი კერბი ვ 4-5 კგ/ჰა, ოღონდ 3-4 ფოთლის ფაზაში. ჰერბიციდების გამოყენების თავის არიდების შემთხვევაში კი ახლად აღმოცენებული ნათესის დასარეველიანების შემთხვევაში იგი უნდა გაიმარგლოს ან გაითიბოს და ეს მასა დაუყოვნებლივ გაიზიდოს ნაკვეთიდან.

ყოველი გათიბვის შემდეგ მოსავალი ოპტიმალურ ვადაში უნდა გაიზიდოს, ჩატარდეს ნათესის გამოკვება, დაფარცხვა და სარწყავებში მორწყვა.

საფარქვეშ თესვისას იონჯის უკეთესად განვითარებისა და გადაზამთრებისათვის საფარი კულტურების მოსავალი აღებულ უნდა იქნეს მაღალ ჭრაზე (15-20 სმ). ნამჯა მინდვრიდან გატანილ უნდა იქნას იმავე ან მეორე დღეს. მეორე წელს, ადრე გაზაფხულზე, ბალახის წამოზრდამდე, ნაწვერალი უნდა გაითიბოს დაბალ ჭრაზე და გატანილ იქნას მინდვრიდან.

მოსავლის აღება. იონჯა სათივედ უნდა გაითიბოს ყვავილობის დაწყების ფაზაში, ხოლო მწვანე საკვებად ადრე დაკორების დროს. ბალახნარი უნდა გაითიბოს ნიადაგის ზედაპირიდან 6-8 სმ სიმაღლეზე. ამ შემთხვევაში მცენარეები უფრო ძლიერ იტოტებიან შემდეგ გათიბვისათვის და იძლევიან უფრო მაღალ მოსავალს. შემოდგომაზე ბოლო გათიბვა უნდა ჩატარდეს 10-12 სმ სიმაღლეზე, რადგან დარჩენილი ნაწვერალი კარგად აკავებს თოვლს და იცავს ნიადაგს ეროზიისაგან. ფოთლების მეტი რაოდენობით შენარჩუნების მიზნით გათიბული ბალახი მოუგროვებლად უნდა დავტოვოთ რამდენიმე დღე, შემდეგ კი მოეფოცხოთ ღვარეულებად და საბოლოოდ გაშრობის შემდეგ



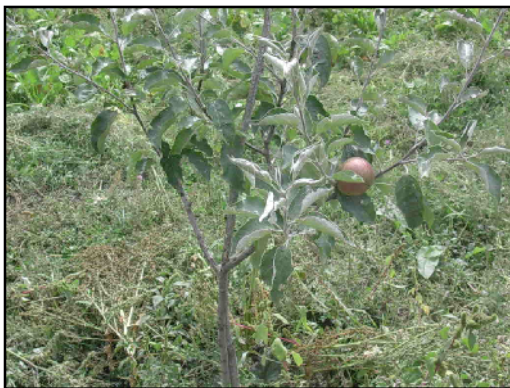
გავიტანოთ ნაკვეთიდან, რომ ახალი წამონაზარდის განვითარებას ხელი არ შეეშალოს. კარგი ხარისხის თივა უნდა იყოს მწვანე ფერის, სასიამოვნო სუნით და ტენიანობით არაუმეტეს 20 %-ისა.

განოყიერება. ძირითად განოყიერებაში (ხენის წინ) იონჯისათვის ნიადაგში შესატანი ორგანული და მინერალური სასუქების ოპტიმალური დოზებია: 20 ტონა ნაკელი, 300-400 კგ სუპერფოსფატი, 150-200 კგ კალიუმის მარილი. ნაკელის გამოყენების გარეშე მინერალური სასუქები შეიტანება

გადიდებული ნორმით: 400-500 კგ სუპერფოსფატი, 150-250 კგ კალიუმის მარილი და 300-400 კგ ამონიუმის სულფატი ან 100-200 კგ ამონიუმის გვარჯილა. უკეთესია სასუქების წიმნამორბედი კულტურის ქვეშ შეტანა, მაგრამ მათი გამოყენება უშუალოდ ბალახის ქვეშაც შეიძლება. გამოკვებაში საჭიროა მინერალური სასუქების შემდეგი ნორმების შეტანა. სუფთა ნათესში – ამონიუმის სულფატი 40-50 კგ, სუპერფოსფატი 150-250 კგ, კალიუმის მარილი 50-70 კგ/ჰა-ზე, ხოლო ბალახნარეში სულფატამონიუმი 100-150 კგ ან ამონიუმის გვარჯილა 50-70 კგ, სუპერფოსფატი 200-250 კგ და კალიუმის მარილი 150-250 კგ/ჰა-ზე. გამოკვება უნდა ჩატარდეს ყოველი, ან ორი გათიბვის შემდეგ, ამიტომ სასუქების ზემოთ მოტანილი ნორმები უნდა გაიყოს იმდენ ნაწილად, რამდენი გათიბვაც არის გათვალისწინებული. მაგალითად, თუ ბალახნარი ოთხ-ხუთჯერ ითიბება, მაშინ სასუქი მარტო პირველ და მესამე გათიბვის შემდეგ შეიტანება, ხოლო ერთხელ გათიბვისას გამოკვება ორჯერ ტარდება – გათიბვის შემდეგ და შემოდგომაზე ან ადრე გაზაფხულზე. შეტანის წინ სასუქები კარგად უნდა დაიფხვნას, შეერიოს ერთმანეთში და თანაბრად მოიფანტოს მინდორზე მანქანით ან ხელით. ამის შემდეგ ნათესი უნდა დაიფარცხოს მწკრივების გარდიგარდმო მიმართულებით და სარწყავ პირობებში დაუყოვნებლივ მოირწყას. ასევე ხდება იმ შემთხვევაშიც, როცა ნათესი საძოვრად გამოიყენება, მხოლოდ ამ დროს ნაკვეთზე პირუტყვი უნდა გაუშვათ სასუქების შეტანიდან 3-4 კვირის შემდეგ. გამოკვება ტარდება გათიბვისთანავე, მცენარის წამოზრდის დაწყებამდე.

ხეხილის გაშენების დემონსტრაცია

სოფელი ჭივჭავი თეთრიწყაროს რაიონის მაღალმთიანეთში დაფუძნდა გასული საუკუნის 80-იან წლებში. სახელმწიფოს მიერ აშენებულ სახლებში გადმოსახლებული იქნა სვანეთიდან ეკონომიკურად განვითარებული იყო მეხილეობა. კურკოვან და თესლოვანი კულტურების ნაყოფებს იყენებდნენ როგორც ნედლად მოსახმარებლად, ისე ნედლეულად. გადამუშავებულ პროდუქტებს სხვადასხვა (მურაბებს, ხილფაფებს, წვენებს, ალკოჰოლურ სასმელებს და სხვა) დიდი ადგილი ეკავა მათი კვების რაციონში. ახლად დასახლებულ სოფელში ფერმერებმა დაიწყეს ტრადიციული კულტურების გაშენება. როგორც ცნობილია, სოფელი ჭივჭავი წარმოადგენს სამთომეხილეობის ზონას, სადაც მოჰყავთ ძირითადად ვაშლის საშემოდგომო და ზამთრის ჯიშები – ოქროსფერი პარმენი, ღანდებერგის რენეტი, პეპინ შაფრანი, სიმირნეკო რენეტი, კეხურა. სადემონსტრაციო ტექნოლოგიის შერჩევისას მიღებულ იქნა გადაწყვეტილება ყურადღება გამახვილებოდა შემდეგ ძირითად ფაქტორებზე:



1. ახალი, მაღალპროდუქტიული, მაღალი მარკეტინგული პოტენციალის, ადგილობრივ ბაზარზე ორიენტირებული, შენახვისუნარიანი, დაავადებათა გამძლე ჯიშების შერჩევაზე
2. მავნებელთა და დაავადებათა წინააღმდეგ ბრძოლის თანამედროვე მეთოდებისა და საშუალებების დემონსტრაცია
3. მოვლა-მოყვანის ახალი ეფექტური ტექნოლოგიებით განვიხილოთ კონკრეტულად თითოეული მათგანი

აღნიშნული ფაქტორების გათვალისწინებით შეირჩა ვაშლის 4 ჯიში: აიდარედი, ფუჯი, ჯონა გოლდი და გოლდენი.

აიდარედი – ნაყოფი საშუალოზე მსხვილი (180-200 გრ), ხასიათდება მომჟავო-მოტკბო გემოთი; მაღალმოსავლიანი 35-40 ტ/ჰა; სარდაფის პირობებში ინახება მაისამდე; გააჩნია მაღალი მარკეტინგული თვისებები (მაღალი მოთხოვნა ადგილობრივ ბაზარზე, განსაკუთრებით მუსულმანური ახალი წლის „ნოვრუზ ბაირამის“ პერიოდში - 18-22 მარტი)

ანალოგიური თვისებებით ხასიათდება დანარჩენი ჯიშებიც – ფუჯი, რომელიც წარმოადგენს იაპონურ წითელზოლიან ნაყოფის მომცემ ჯიშს. აღსანიშნავია, რომ იგი ითვლება მსოფლიოში ერთ-ერთ პოპულარულ ჯიშად. ჯონა გოლდი ამერიკული ჯიშია, მოწითალო – მოყვითალო ფერის ნაყოფით, გამოირჩევა კარგი გემოთი.

ვაშლის მოყვანის ტექნოლოგიებში განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა მათ დაცვას მავნებლებისა და დაავადებებისგან. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს მცენარეთა დაავადებების (ნაცარი და ქეცი და მავნებლები, ბუგრები, ფხილები, ფოთოლხვიები, ჩრჩილები) გავრცელების კონტროლს. ქეცისა და ნაცრის წინააღმდეგ ჩვენს მიერ რეკომენდირებულ იქნა ფუნგიციდები ანტრაკოლი (2-3 კგ/ჰა) და ბაილეტონი (0.35-0.4 კგ/ჰა), ციხომ-ბლუ (5-6 კგ/ჰა), ხოლო ბუგრების, ფხილების, ფოთოლხვიანების, ჩრჩილების წინააღმდეგ – კონფიუდერ მაქსი. აღნიშნული პრეპარატების გამოყენების ეფექტურობა დემონსტრირებული იქნა ჭივჭავის დემო-ფერმაში ახალგაშენებული ბაღის მცენარეთა მოვლა-მოყვანისას.

ბაღის გაშენებისა და მცენარეთა გახარება-მოყვანის ტექნოლოგიები



ვაშლის შერჩეული ჯიშების ბაღების გასაშენებლად დემო-ნაკვეთის ნიადაგი წარმოადგენს მუქი-ყავისფერ „შავმიწისებრ“ ნიადაგებს, რომელიც არ ხასიათდება მაღალი აგრო-საწარმოო მაჩვენებლებით (დაბალია მათში შესათვისებელი ფოსფორის შემცველობა, არ არიან უზრუნველყოფილი კალიუმით, მაღალია აზოტიანი სასუქების ეფექტიანობა, ამ ნიადაგების აქტიური ფენა დიდი არ არის. ამ ფაქტორების გათვალისწინებით ჩვენს მიერ რეკომენდირებულ იქნა, რომ სარგავი ორმოების სიღრმით არანაკლებ 70 სმ-ისა კომპლექსურ მინერალურ სასუქებთან ერთად შეტანილ იქნას ერთ ორმოში 10-15 კგ გადამწვარი ნაკელი, კარგად არეული ორმოში ჩასაყრელ

მიწაში, ორმოს ძირი რამდენიმე ადგილას კარგად უნდა ჩაიხვრიტოს ძალაყინით, მოიყაროს 50 გრ კომპლექსური სასუქი, გადაეყაროს 5-6 სმ სისქის მიწა. დარგვის შემდეგ ორმოებში ჩაიყარა სასუქებთან ერთად კარგად არეული მიწა და მოირწყა.

ვინაიდან აღნიშნული ნამყენი ნერგები გამოყვანილი იყო საშუალო საძირეზე, კვების არე ჩვენს მიერ რეკომენდირებულ იქნა - კვების არე 5X4 მ, ხოლო ფორმირების ტიპი ცენტრალურ-ლიდერული.

მცენარეთა ნორმალური ზრდა-განვითარებისათვის გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება მათი კვების სწორი რეჟიმის შექმნას. ამ მიზნით ეფექტურია მისი ფესვური და ფესვგარეშე გამოკვებები, რაც ჩვენს მიერ პირველად იქნა დემონსტრირებული სოფელ ჭივჭავში გაშენებულ ხეხილის ნარგავში. ამ მიზნით გამოყენებული გექონდა კრისტალონი – სპეციალური, რომლითაც მცენარეებს ვამუშავებდით კვირტების გაშლის ფაზაში – 2 კგ/ - ჰა- ზე ანგარიშით.

მეცხოველეობა

თურქული



პროგრამის ფარგლებში სპეციალისტების მიერ ჩატარებულ ფორმარულ თუ არაფორმალურ ტრენინგებს (განსაკუთრებით მსხრქოსანი პირუტყვის დაავადებებზე) მნიშვნელოვანი აღვილი უკავია ფერმერების ცოდნის გაღრმავებასა და პროექტის მიერ შეთავაზებული ახალი მეთოდების სწორად გამოყენებაში, რაც წარმატებითაა ათვისებული სამიზნე ფერმერების მიერ.

ცხოველთა ეპიზოოტიური (ინფექციური) დაავადებების გავრცელებით მცირდება ცხოველთა სულადობა, ირღვევა აღწარმოება, კლებულობს პროდუქციის რაოდენობა და ხარისხი. დაავადებათა გავრცელების საწინააღმდეგო შეზღუდვები (კარანტინი) კი ხელს უშლის ექსპორტს და

იმპორტს. ცხოველთა მრავალი ინფექციური დაავადება, გარდა იმისა, რომ საშიშია ადამიანის ჯანმრთელობისათვის, მათ ხშირად კატასტროფამდე მიყვას ეკონომიკა.

დღეისათვის, როცა მოიშალა ძველი ვეტლონისძიებათა ორგანიზაცია, და ახალს ჯერ ფეხი არ აქვს მოდგმული, შესამჩნევად მოიკლო ვეტლონისძიებათა ჩატარების ხარისხმა. ასე მაგალითად ადრე სახელმწიფო თუ კი აფინანსებდა და ანხორციელებდა 30-ზე მეტი სახის ვეტერინარულ ღონისძიებებს, დღეისათვის სახელმწიფო აფინანსებს მხოლოდ ხუთ ინფექციურ დაავადებას, როგორცაა: ციმბირის წყლულის საწინააღმდეგო ვაქცინაცია (აცრა), თურქულის საწინააღმდეგო აცრა, ცოფის საწინააღმდეგო აცრას (ძაღლები, ზოგჯერ პირუტყვიც), ბრუცელოზზე და ტუბერკულოზზე გამოკვლევა. სამწუხაროდ ამ დაავადების დაფინანსების შემთხვევაშიც ზოგჯერ ვერ ხერხდება მათი მთლიანად განხორციელება. ცხოველთა სხვა არანაკლებ საშიში გადამდები დაავადებების სამკურნალო-პროფილაქტიკური ღონისძიებები ტარდება მოსახლეობის ხარჯზე, ასე რომ აუცილებელია თითოეული ფერმერი უფრო ღრმად ფლობდეს ინფორმაციას ცხოველის ინფექციური დაავადების შესახებ და მისი აღმოჩენის შემთხვევაში ჩაატაროს დროული, სათანადო ღონისძიება.

თურქული შინაური და გარეული წყვილჩლიქიანების მწვავედ მიმდინარე, გადამდები ვირუსული დაავადებაა, რომელიც ხასიათდება ცხელებით, წყლულების გაჩენით პირის ღრუს ლორწოვან გარსზე, ცურზე და კიდურებზე.

ისტორიულად დაავადებაზე პირველი მონაცემები გამოვლინდა იტალიაში 1546 წლით დათარიღებულ წყაროებში, რომლის ავტორია D. fracasto. თურქული ფართოდ გავრცელებული დაავადებაა, რომელიც რეგისტრირდება მსოფლიოს ხუთივე კონტინენტზე გარდა ავსტრალიისა.

დაავადების აღმკვეთი ეკუთვნის პიკორნავირუსების ოჯახს და გამოვლენილია თურქულის 7 ტიპი: A; O; C; CAT – 1; CAT – 2; CAT – 3 და აზია – 1.

ვირუსი იხენს მაღალ გამძლეობას სხვადასხვა სადეზინფექციო საშუალებების მიმართ. მასზე ყველაზე კარგად მოქმედებს ფორმალდეჰიდის 2% - იანი ხსნარი და მწვავე ნატრიუმის (NaOH) 1-2 % - იანი ხსნარი. ეს ქიმიკატები აუვნებლებენ თურქულის ვირუსს 10-30 წუთში.

თურქული ფართოდაა გავრცელებული და ფიქსირდება ყველა კონტინენტზე გარდა ავსტრალიისა. ყოფილ რუსეთის იმპერიაში თურქული იყო სტაციონალური დაავადება, რომელიც ვლინდებოდა პერმანენტულად. საქართველოში ეს დაავადება ვლინდებოდა საკმაოდ დიდი სიხშირით. ამჟამად ყოველწლიურად ტარდება პროფილაქტიკური აცრები, რამაც



გამოიღო დადებითი შედეგები, რაც გამოიხატება იმაში, რომ დაავადებას აღარ აქვს მასიური ხასიათი და ცხოველები ავადდებიან მხოლოდ მცირე ლოკალურ ზონებში.

დაავადების მიმართ ყველაზე მგრძნობიარეა მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვი და ღორები. ცხვრები, თხები და გარეული წვეილჩიქიანი ცხოველები შედარებით ნაკლებ მგრძნობიარეები არიან. აღწერილია ბევრი შემთხვევა, როცა ბუნებაში თურქულით ავადდებიან ცხენირმები (ლოსი), საიგაკები, შველები, კამეჩები, ანტილოპები და გარეული ღორები. ასევე ლიტერატურაში არსებობს მონაცემები თურქულის გავრცელების შესახებ ზოოპარკებში.

დაავადების მიმართ განსაკუთრებით მაღალი მგრძნობელობით გამოირჩევიან მოზარდი ცხოველები. მათში დაავადება მიმდინარეობს უფრო მიმედ ვიდრე ზრდასრულ ცხოველებში. ცხოველების დაავადება ხდება აღიმენტარული გზით, ანუ დაავადების აღმძვრელის ორგანიზმში შეჭრა ხდება ძირითადად პირის ღრუს დაზიანებული ღორწოვანი გარსიდან, როცა ცხოველი ღებულობს თურქულის აღმძვრელით დაბინძურებულ საკვებს ან ლოკავს დაბინძურებულ მოვლა-შენახვის ნივთებს.

დაავადების გავრცელების ძირითადი წყაროა დაავადებული ცხოველები, მათი დაბინძურებული საკვები, ფეკალი, დაბინძურებული წყალი და მოვლა-შენახვის დაბინძურებული ხელსაწყოები. დაავადების გავრცელების წყარო შეიძლება აღმოჩნდეს ავადმყოფი ცხოველების მომვლელი, რომელიც არ იცავს ავადმყოფი ცხოველების მოვლის და პირადი ჰიგიენის ვეტ-სანიტარულ წესებს. დაუშვებელია სპეცტანსაცმლის და მოვლის იარაღების გატანა დაავადების კერიდან, ან დაავადებული ცხოველების მოვლა-შენახვის ზონიდან.

თურქულის დაავადების ინკუბაციური (უხილავი) პერიოდი გრძელდება 36 საათიდან 7 დღემდე. შემდეგ დგება დაავადების გამოვლენის კლინიკური (ხილული) პერიოდი. დაავადების გამოვლენის პირველი ნიშანია სხეულის ტემპერატურის აწევა 41 და მეტ გრადუსამდე. დაავადებული



ცხოველები ერთგვარად დაძაბუნებულები დგანან, გახშირებულია პულსი, პირის და თვალების ღორწოვანი გარსი გაწითლებულია, ცხოველები არ იცოხნებიან, მკვეთრად ამცირებენ ან წყვეტენ მერძეულ პროდუქტიულობას. ცხვირტუჩის სარკე მშრალია და ჩლიქების გვირგვინები შესივებულია. ცხოველებს თავი აქვთ დახრილი და ყრუდ კენესიან. შემდეგ იწყება პირის ღრუდან ღორწის უხვი გამოყოფა და პირის ღრუში ჩნდება სხვადასხვა ზომის წყლულები. ამ დროს ცხოველებს უვითარდებათ საკვების მტკივნეული ყლაპვა. ზოგჯერ წყლულები ვითარდება

ცხვირტუჩის სარკეზე და ზომით შეიძლება იყოს კაკლისოდენა. ჩლიქებზე და ჩლიქებშია მიდამოში თავიდან ჩნდება მცირე ზომის მზარდი წყლულები, რის გამოც ცხოველები იწყებენ კოჭლობას და ცდილობენ ნაკლებად დაეყრდნონ დაზიანებულ ფეხს.

თურქულით დაავადებამ მაკე ფურეებში შეიძლება გამოიწვიოს აბორტები. სიკვდილიანობამ მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვში შეიძლება შეადგინოს 0,2-0,5 %. განკურნება დგება დაავადების დაწყებიდან 3-4 კვირაში. ამ დაავადების დროს დიდია მატერიალური ზარალი ცხოველთა პროდუქტიულობის მკვეთრი დაქვეითების გამო. მეწველი ფურეები პრაქტიკულად წყვეტენ რძის გამომუშავებას. გამოჯანმრთელების შემდეგ პროდუქტიულობის აღდგენა საკმაოდ ნელა მიმდინარეობს. თუ დაავადება მიმდინარეობს ცურის დაზიანებით (ანთება), ამ დროს განსაკუთრებით საშიშია მეორადი მასტიტების განვითარება (ცურის ანთების განმეორება). ასეთ დროს ხშირია ცურზე ჩირქოვანი წყლულების გაჩენა, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს მერძეული პირუტყვის მთლიანი უვარგისობა შემდგომი შენახვისა და გამოყენებისათვის.

ზოგჯერ თურქული გამოირჩევა ძალზე მწვავე მიმდინარეობით, რომლის დროსაც სიკვდილიანობა აღწევს 70-100%-ს. თურქულის ამგვარი მიმდინარეობა ძირითადად ფიქსირდება მოზარდ ცხოველებში.

ცხვრებში და თხებში თურქული მიმდინარეობს შედარებით მსუბუქ ფორმაში.

ღორეში თურქული მიმდინარეობს ტემპერატურის მომატებით 41 გრადუსამდე; წყლულების გაჩენით ღინგზე, წლიქებზე და ცურზე. ცხოველები გადაადგილდებიან ხოხვით. წლიქების ძლიერი დაზიანების დროს შესაძლებელია წლიქის საფარის ჩამოძვრა. დაავადებით დაზიანებულ ღორების კოლტში თითქმის მთლიანად იღუპებიან მაწოვარი გოჭები.

ატარებენ სპეციფიკურ მკურნალობას სისხლის შრატით, რომელსაც დებულობენ გამოჯანმრთელებული ცხოველების სისხლიდან (რეკონვალესცენტები). ავადმყოფ ცხოველებს აძლევენ შედარებით რბილ საკვებს, სუფთა წყალს, დაზიანებულ ადგილებს ბანენ სადენზიფექციო ხსნარებით (ფურაცელინი, რივანოლი, ჯელისეპტი). კარგ შედეგებს იძლევა დაზიანებული ადგილების დამუშავება პროპოლისის ნაყენით, რომელსაც ახასიათებს სამკურნალო ანტისეპტიკური ეფექტი. ყველა შემთხვევაში აუცილებელია ვეტ ექიმის სამკურნალო რეკომენდაციების ზუსტი შესრულება. ასევე სავალდებულოა შენობების, ტერიტორიის, ინვენტარის, ნაკელისა და საკვების დეზინფექცია.

ცხოველები, რომლებმაც გადაიტანეს თურქული, იძენენ მდგრად იმუნიტეტს 1-დან 10 წლამდე ხანგრძლივობით. გამოჯანმრთელებული ცხოველების სისხლის შრატს ძირითადად იყენებენ მოზარდი და ახალგაზრდა ცხოველების დასაცავად თურქულის ვირუსისაგან. გარდა ამისა, ამგვარი ტიპის შრატები გამოიყენება ზრდასრულ ცხოველებში დაავადების მიმდინარეობის შემსუბუქებისათვის.

თურქულის მიმართ ადამიანი ნაკლებად მგრძნობიარეა. ამდენად, იშვიათია ადამიანის დაავადების შემთხვევები. დაავადება ადამიანზე გადადის კუჭ-ნაწლავის სისტემაში დაბინძურებული სურსათის მოხვედრის გზით. შეიძლება ადამიანი დაავადდეს დაზიანებული ღორწოვანი გარსებიდან და დაზიანებული კანიდან, როცა მას უშუალო კონტაქტი აქვს დაავადებულ ცხოველებთან.

დაავადების ინკუბაციური პერიოდი გრძელდება 5-10 დღე. დაავადების კლინიკური გამოვლინება ხასიათდება მაღალი ტემპერატურით, თავისა და კუნთების ტკივილით, იგრძნობა პირის სიმშრალე და მტკივნეული შარდვა. კანზე, ხელებისა და ფეხების თითების ფრჩხილებთან და თითებს შორის არეში ჩნდება აფთები (მცირე წყლულები). წყლულები ჩნდება აგრეთვე პირის ღრუს ღორწოვან გარსზე. არ არსებობს თურქულის სპეციფიკური მკურნალობა. დაავადებულ ადამიანს მკურნალობენ სადენზიფექციო საშუალებებით და აძლევენ იმუნიტეტის ასამაღლებელ ზოგად საშუალებას. დაწვლულებულ ადგილებს მკურნალობენ პროპოლისით და სხვა მსგავსი საშუალებებით. წყლულები პირის ღრუში და კანზე და ფრჩხილების მიდამოში მეხუთე ან მეშვიდე დღეს ქრება ნაწიბურების გაჩენის გარეშე.

თურქულის დიაგნოსტიკა ემყარება ეპიზოოტიური მონაცემების (ეპიდემიოლოგიური მონაცემები) კლინიკური ნიშნების და ლაბორატორიული გამოკვლევების ერთობლივ ანალიზს. ლაბორატორიული გამოკვლევებიდან იყენებენ სისხლის შრატის გამოკვლევას თურქულის ვირუსის იდენტიფიკაციის მიზნით. ბოლო დროს საქართველოში ინერგება სადიაგნოსტიკო ELYSA ტესტი, რომელიც გამოირჩევა მაღალი მგრძნობელობითა და სიზუსტით. კვლევის ეს მეთოდი დანერგილია მსოფლიოს მოწინავე ქვეყნებში.

დაავადების პროფილაქტიკისათვის არსებობს რამდენიმე სახის მაღალეფექტური ვაქცინები. როგორც ცნობილია არსებობს 7 ტიპის თურქულის აღმძვრელი. ერთი ტიპის მიმართ ცხოველების ვაქცინაცია არ იცავს ცხოველებს სხვა ტიპის თურქულის ვირუსით დაავადებისაგან. ამიტომ, უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება თურქულის აღმძვრელის დროულ სადიაგნოსტიკო ტიპიზაციას და შესაბამის ვაქცინით ცხოველების დროულ ვაქცინაციას.

თურქულზე ეჭვის გაჩენის შემთხვევაში ფერმერებმა დაუყოვნებლივ უნდა აცნობონ სოფლისა და რაიონის საკრებულოს ხელმძღვანელობას და ამავე სოფლების და საკრებულოს მომსახურე სახელმწიფო სავეტერინარო სამსახურს.

ბრუცელოზი საშიში დაავადებაა

საქართველო თავისი გეოგრაფიული მდებარეობით ეპიზოოტიური რისკის ზონას წამოადგენს, ვინაიდან “დიდი აბრეშუმის გზის” დერეფნის ნაწილია. დღეისათვის მეცხოველეობის დარგში



პირუტყვის ძირითადი ნაწილი შინაურ მეურნეობებშია თავმოყრილი. პირუტყვის ასეთმა დაქსაქსულობამ ხელი შეუწყო მთელი რიგი ინფექციური დაავადებების, ბრუცელოზის და ტუბერკულოზის და სხვა გადატანასა და გავრცელებას სოფლებსა და მთელ რიგ რეგიონებში.

ცხოველთა ეპიზოოტიური (ინფექციური) დაავადებების გავრცელებით მცირდება ცხოველთა სულადობა, ირღვევა აღწარმოება, კლებულობს პროდუქციის რაოდენობა და ხარისხი. დაავადებათა გავრცელების საწინააღმდეგო შეზღუდვები და იმპორტის ცხოველთა მრავალი ინფექციური

(კარანტინი) კი ხელს უშლის ექსპორტს დაავადება, გარდა იმისა, რომ საშიშია ადამიანის ჯანმრთელობისათვის, მათ ხშირად კატასტროფამდე მიყვას ეკონომიკა.

დღეისათვის, როცა მოიშალა ძველი ვეტლონისძიებათა ორგანიზაცია, და ახალს ჯერ ფეხი არ აქვს მოკიდებული, შესამჩნევად მოიკლო ვეტლონისძიებათა ჩატარების ხარისხმა. ასე მაგალითად აღრე სახელმწიფო თუ კი აფინანსებდა და ანხორციელებდა 30-ზე მეტი სახის ვეტერინარულ ღონისძიებებს, დღეისათვის სახელმწიფო აფინანსებს მხოლოდ ხუთ ინფექციურ დაავადებას, როგორიცაა: ციმბირის წყლულის საწინააღმდეგო ვაქცინაცია (აცრა), თურქულის საწინააღმდეგო აცრა, ცოფის საწინააღმდეგო აცრას (ძაღლები, ზოგჯერ პირუტყვიც), ბრუცელოზზე და ტუბერკულოზზე გამოკვლევა. სამწუხაროდ ამ დაავადების აღსაკვეთი ღონისძიებების დაფინანსების შემთხვევაშიც ზოგჯერ ვერ ხერხდება მათი მთლიანად განხორციელება. ცხოველთა სხვა არანაკლებ საშიში გადამდები დაავადებების სამკურნალო-პროფილაქტიკური ღონისძიებები ტარდება მოსახლეობის ხარჯზე, ასე რომ აუცილებელია თითოეული ფერმერი უფრო ღრმად ფლობდეს ინფორმაციას ცხოველის ინფექციური დაავადების შესახებ და მისი აღმოჩენის შემთხვევაში ჩაატაროს დროული, სათანადო ღონისძიება.

ბრუცელოზი ზოონოზური (ცხოველების და ადამიანის საერთო) ქრონიკულად მიმდინარე დაავადებაა. ცხოველებში უმეტესად მიმდინარეობს აბორტებით (ნაყოფის მოწვევით) და მომეოლის შეჩერებით. დაავადების აღმკვერელია 6 სახეობის (თხის, მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის, ღორის, ცხვრის, ძაღლის, ვირთხის) ბრუცელა, რომელიც ფართოდ არის გავრცელებული გარემოში. ყოველი მათგანი შესაბამის ცხოველში იწვევს ბრუცელოზით დაავადებას, მაგრამ თხის და მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის ბრუცელოზი ხშირად გვხვდება სხვა სახეობის ცხოველების ორგანიზმშიც.

საქართველოში მიუხედავად იმისა, რომ ცხოველების გამოკვლევა და დაავადების საწინააღმდეგო ვეტერინარული ღონისძიებები გეგმიურად ტარდებოდა, ბრუცელოზზე არაკეთილსაიმედო მეურნეობებიდან ცხოველთა გარკვეული ნაწილი მოსახლეობაში – კერძო სექტორში მოხვდა. ამასთანავე აღსანიშნავია, რომ მოსახლეობამ უნებართვოდ დაშალა (დაინგრა) ფერმების შენობა-ნაგებობების უმეტესი ნაწილი და მრავალ ინფექციურ და ინვაზიურ დაავადებებზე არაკეთილსაიმედო საშენი მასალა გამოიყენა საოჯახო ფერმებისა და სხვა სამეურნეო ნაგებობების ასაშენებლად. ამას არ შეეძლო ხელი არ შეეწყო დაავადების გავრცელებისათვის, რომლის მაშტაბების დადგენა დღეს თითქმის შეუძლებელია ქვეყნის ვეტერინარული სამსახურის მწირი დაფინანსების და ცხოველთა ზუსტი იდენტიფიკაციის არქონის გამო.

ბრუცელოზით ავადდება თბილისისხლიანი შინაური და გარეული ცხოველების გარკვეული ნაწილი: ცხვარი, თხა, ძროხა, შინაური და გარეული ღორი, კამეჩი, კატა, კურდღელი, საიგაკი, მელა, მღრღნელები. ბრუცელოზით ავადდება ადამიანიც.

დაავადების წყაროს წარმოადგენს: დაავადებული ცხოველი, მათი აბორტირებული ნაყოფი, სანაყოფე სითხე, რძე, შარდი, ფეკალური მასა, სპერმა. დაავადების გადაცემის ფაქტორებად ითვლება – ცხოველური წარმოშობის პროდუქტები, საკვები, ქვეშაფენი, ცხოველთა მოვლა-შენახვის საგნები, ცხოველთა მომვლელების ჭუჭყიანი ტანსაცმელი. განსაკუთრებით საშიშია ბრუცელოზით დაავადებული ცხოველიდან მიღებული რძე და რძის შრატის, რომელიც გაუვნებლობის გარეშე გამოიყენება ცხოველთა საკვებად.

ცხოველთა დასენიანება ხდება ელემენტარული გზით (საჭმლის მომნელებელი სისტემის ლორწოვანი გარსებიდან), კონტაქტის გზით (სქესობრივი კავშირი), დაზიანებული კანიდან და თვალის ლორწოვანი გარსიდან.

ბრუცელოზის ინკუბაციური (უხილავი) პერიოდი 2-3 კვირაზე მეტია. მიმდინარეობს ქრონიკულად და უსიმპტომოდ. დაავადების ძირითადი კლინიკური ნიშანია აბორტი (ძროხებში მაკეობის მე-4-8 თვეზე, ღორებში მაკეობის ნებისმიერ დროს) და მომყოლის შენერება. მამრ ცხოველებში თავს იჩენს ორხიტები და ეპიდიდისმიტები (სათესლე ჯირკვლების ანთება). ზოგჯერ ვითარდება ენდომეტრიტი, მასტიტი, ბურსიტის, ართრიტი, ცხვრებში- უკანა კიდურების პარეზი (დამბლა), ღორებში – ნაყოფის მუმიფიკაცია (მაკე ცხოველში ნაყოფის სიკვდილი და განლევა).

ადამიანის დაავადება ხდება ბრუცელოზით დაავადებული ცხოველის სანიტარულად არასაკმარის დამუშავებული რძისა და ხორცის პროდუქტების (აუღუდარი რძე, ცუდად მოხარშული ან შემწვარი ხორცი, ახალი უმარილო ყველი და სხვ.) მიღებისას, კონტაქტური გზით კი დაზიანებული კანიდან და ლორწოვანი გარსებიდან დაავადებული ცხოველის სისხლთან, შარდთან და ფეკალთან შეხების შემთხვევაში.

ბრუცელოზი ზოგჯერ პროფესიული დაავადება ხდება. ზოოჰიგიენური და სანიტარიულ-ჰიგიენური პირობების დარღვევის დროს ბრუცელოზით ავად ხდებიან: ვეტერინარი ექიმები, მწყემსები, ზოონიერები, ხორცმომწოდებელი და სასაკლაოების თანამშრომლები, ტყავზე, მატყლზე მომუშავენი და მონადირეები. ბრუცელოზი მხოლოდ ზოონოზური დაავადებაა. ავადმყოფი ადამიანიდან სხვა ადამიანი არ ავადდება. ადამიანებში დაავადება იწყება საერთო სისუსტით, შემცივნებით, მაღალი სიცხით (39-40), ოფლიანობით. 2-3 კვირის შემდეგ სიცხის პერიოდს ცვლის უსიცხო პერიოდი. ავადმყოფს აწუხებს თავის, წელის, სახსრების ტკივილი. ღვიძლი, ელენთა, ლიმფური კვანძები გადიდებულია. 1-2 თვის შემდეგ შესამჩნევად ზიანდება სახსრები, მათ ირგვლივ ქსოვილები შესივებულია. იწყება ძლიერი ტკივილი, მოძრაობის შეზღუდვა და სხვა მძიმე გართულებები. თუ დროზე არ იქნა მიღებული ზომები, ადამიანი სამუდამოდ ინვალიდი ხდება. ახალგაზრდა და მოზარდ ადამიანებში ბრუცელოზი იწვევს აბორტებსა და უშვილობას. ადამიანები, რომლებიც დროულად არ ჩაიტარებენ სრულყოფილ ხანგრძლივ მკურნალობას, სამუდამოდ კარგავენ გამრავლების უნარს.

ცხოველებში ბრუცელოზზე დიაგნოზს სვამენ ეპიზოოტოლოგიური მონაცემების, კლინიკური ნიშნების, ბაქტერიოლოგიური და სისხლის შრატის გამოკვლევის საფუძველზე. აგრარულ ბაზრებში რძეს იკვლევენ რგოლური რეაქციით; სისხლის შრატის გამოსაკვლევად ბოლო დროს იყენებენ იმუნოფერმენტულ ანალიზს.

ბრუცელოზით დაავადებული ცხოველების მკურნალობას არ ატარებენ. იგი არაეფექტურია. ავადმყოფი ცხოველი აუცილებლად უნდა დაიკლას. დღეისათვის არსებობს დაავადებისაგან დამცველი ეფექტური სპეციფიკური საშუალება- ვაქცინები. არსებობს ვაქცინა შტამი 19, REV – 1 და RB-51. დაავადების თავიდან აცილების მიზნით ატარებენ გეგმიურ სადიაგნოსტიკო და პროფილაქტიკურ ღონისძიებებს.

ბრუცელოზზე კეთილსაიმედო მეურნეობაში, საოჯახო ფერმაში ცხოველთა არსებული სულადობის მიხედვით სისხლის შრატის წელიწადში ერთხელ (უკეთესია 6 თვეში ერთხელ) გამოკვლეულ იქნეს სერიოლოგიურად. ჩვენს ქვეყანაში ცხოველის სისხლის შრატის ბრუცელოზზე გეგმიური გამოკვლევა უფასოა.

ტუბერკულოზი



საქართველო თავისი გეოგრაფიული მდებარეობით ეპიზოოტიური რისკის ზონას წამოადგენს, ვინაიდან “დიდი აბრეშუმის გზის” დერეფნის ნაწილია. დღეისათვის მეცხოველეობის დარგში პირუტყვის ძირითადი ნაწილი შინაურ მეურნეობებშია თავმოყრილი. პირუტყვის ასეთმა დაქსაქსულობამ ხელი შეუწყო მთელი რიგი ინფექციური დაავადებების, ბრუცელოზის და ტუბერკულოზის და სხვა გადატანასა და გავრცელებას სოფლებსა და მთელ რიგ რეგიონებში.

ცხოველთა ეპიზოოტიური (ინფექციური) დაავადებების გავრცელებით მცირდება ცხოველთა სულადობა, ირღვევა აღწარმოება, კლებულობს პროდუქციის

რაოდენობა და ხარისხი. დაავადებათა გავრცელების საწინააღმდეგო შეზღუდვები (კარანტინი) კი ხელს უშლის ექსპორტს და იმპორტს. ცხოველთა მრავალი ინფექციური დაავადება, გარდა იმისა, რომ საშიშია ადამიანის ჯანმრთელობისათვის, მათ ხშირად კატასტროფამდე მიყავს ეკონომიკა. დღეისათვის, როცა მოიშალა ძველი ვეტლონისძიებათა ორგანიზაცია, და ახალს ჯერ ფეხი არ აქვს მოკიდებული, შესაძინევად მოიკლო ვეტლონისძიებათა ჩატარების ხარისხმა. ასე მაგალითად აღრე სახელმწიფო თუ კი აფინანსებდა და ანხორციელებდა 30-ზე მეტი სახის ვეტერინარულ ღონისძიებებს, დღეისათვის სახელმწიფო აფინანსებს მხოლოდ ხუთ ინფექციურ დაავადებას, როგორიცაა: ციმბირის წყლულის საწინააღმდეგო ვაქცინაცია (აცრა), თურქულის საწინააღმდეგო აცრა, ცოფის საწინააღმდეგო აცრას (ძაღლები, ზოგჯერ პირუტყვიც), ბრუცელოზზე და ტუბერკულოზზე გამოკვლევა. სამწუხაროდ ამ დაავადების დაფინანსების შემთხვევაშიც ზოგჯერ ვერ ხერხდება მათი მთლიანად განხორციელება. ცხოველთა სხვა არანაკლებ საშიში გადამდები დაავადებების სამკურნალო-პროფილაქტიკური ღონისძიებები ტარდება მოსახლეობის ხარჯზე, ასე რომ აუცილებელია თითოეული ფერმერი უფრო ღრმად ფლობდეს ინფორმაციას ცხოველის ინფექციური დაავადების შესახებ და მისი აღმოჩენის შემთხვევაში ჩაატაროს დროული, სათანადო ღონისძიება.

ტუბერკულოზი – ცხოველთა ინფექციური, ხშირ შემთხვევაში ქრონიკულად მიმდინარე დაავადებაა, რომელიც რეგისტრირებულია 55 სახეობის შინაურ და გარეულ ცხოველებში. ტუბერკულოზით ავადდება ფრინველის 25 სახეობა. შინაურ ცხოველთაგან უფრო ხშირია მსხვილფეხა საქონლის დასენიანება.

ტუბერკულოზი ხასიათდება სხვადასხვა ორგანოებში სპეციფიკური კვანძების გაჩენით, რომლებიც ხშირ შემთხვევაში იშლება ხაჭოსებრი მასის გაჩენით.

ისტორიულად, ტუბერკულოზი, ცნობილია უძველესი დროიდან. დაავადების კლინიკური ნიშნები აღწერა IV საუკუნეში ჩვენს წელთა აღრიცხვამდე ჰიპოკრატემ. ტერმინი ტუბერკულოზი პირველად გამოიყენა ფრანგმა ექიმმა ლენოკმა 1819 წელს. დაავადების გადამდები ხასიათი პირველად დაამტკიცა 1865 წელს ვიდლენმა. დაავადების აღმძვრელი კი პირველად აღმოაჩინა გერმანელმა მეცნიერმა რ.კოხმა 1882 წელს.

დღეისათვის ევროპის ქვეყნების უმეტესობაში ტუბერკულოზი პრაქტიკულად აღმოფხვრილია.

ტუბერკულოზის აღმძვრელია *Mycobacterium* გვარის მიკროორგანიზმები. არსებობს აღნიშნული გვარის სამი ძირითადი სახეობა, რომელიც იწვევს ცხოველთა და ადამიანის დაავადებებს. ესენია:

1. *Mycobacterium tuberculosis* – „მიკობაქტერიუმ ტუბერკულოზის“ (ადამიანისათვის დამახასიათებელი სახეობა)
2. *Mycobacterium bovis* – „მიკობაქტერიუმ ბოვის“ (მსხვილი რქოსანი პირუტყვის სახეობა)
3. *Mycobacterium avium* – „მიკობაქტერიუმ ავიუმ“ (ფრინველების სახეობა)

მრავალი თვისებით სამივე სახეობის დაავადების აღმძვრელი თითქმის ერთნაირია, მაგრამ ახასიათებთ ზოგიერთი თავისებურებები, რომლებითაც ერთმანეთისგან განირჩევიან.

ტუბერკულოზის აღმძვრელი ცოცხალი რჩება ნაკელში 7 თვე, გამხმარ ნაკელში - 1 წლამდე, ნიადაგში - 2 წელზე მეტ ხანს, მდინარის წყალში - 2 თვეს, მაცივარში შენახულ გაყინულ ხორცში - 1 წლამდე, დამარილებულ ხორცში - 60 დღე, კარაქში - 45 დღე, ყველში - 100 დღემდე, რძეში - 10 დღემდე. საძოვრის ის მონაკვეთები, სადაც ძოვდა დაავადებული ცხოველები, დაინფიცირებული რჩება მთელი ზაფხულის განმავლობაში.

ტუბერკულოზით ცხოველები ავადდებიან ძირითადად ალიმენტარული (საჭმლის მომნელებელი სისტემა) გზით. ამავე დროს არ გამოირიცხება სასუნთქი სისტემის გზით დაავადების აღმძვრელის შეჭრა ორგანიზმში. ყველა სახის ცხოველი და ფრინველი ძირითადად ავადდებიან გაუვნებლობაზე დაუმუშავებელი ცხოველური წარმოშობის საკვებით, დაავადებულ ცხოველებთან შეხებაში მყოფი საკვებით ან მათი მოვლა-შენახვის იარაღებთან უშუალო კონტაქტით.

ტუბერკულოზის განვითარება დაავადებულ ცხოველებში საკმაოდ ხანგრძლივია. ეს გამოწვეულია დაავადების ინკუბაციური (ფარული) პერიოდის ხანგრძლივობით (45 დღემდე).

ცხოველების არასრულფასოვანი კვება, მოვლა-შენახვის ცუდი პირობები (მჭიდროდ და ნესტიან პირობებში შენახვა) მნიშვნელოვნად უწყობს ხელს ტუბერკულოზის განვითარებას

ტუბერკულოზით ავადდებიან 55 სახეობის გარეული და შინაური ძუძუმწოვრები და 25 სახეობის შინაური და გარეული ფრინველები. ყველაზე ხშირად ტუბერკულოზი ფიქსირდება მსხვილ რქოსან პირუტყვში, ღორებში და ქათმებში. იშვიათად თხებში, ძაღლებში, იხვებში და ბატებში. ძალიან იშვიათად დაავადება ვლინდება ცხვრებში, ცხენებში და კატებში. გარეული ცხოველებიდან მაღალი მგრძნობელობით დაავადების მიმართ ხასიათდება ჩრდილოეთის ირემი, ეგრეთწოდებული მარალი. დაავადების მიმართ მგრძნობიარეა ადამიანი. ამიტომ დაავადებული ცხოველები დიდ საშიშროებას უქმნიან ადამიანის ჯანმრთელობას.

ტუბერკულოზის გავრცელების წყაროს წარმოადგენენ დაავადებული ცხოველები, რომლებიც გამოყოფენ ტუბერკულოზის აღმძვრელს გარემოში რქესთან, ფეკალთან (ნაკელი), ცხვირის ღორწოსთან და ზოგჯერ სპერმასთან ერთად. პროხების ტუბერკულოზის ნებისმიერი ფორმის აღმძვრელით დაავადების დროს ყოველთვის რქესთან ერთად გამოიყოფა დაავადების აღმძვრელი. დაავადების გადაცემის ფაქტორები შეიძლება იყოს დაავადებული ცხოველების გამონაყოფები – რძე და სპერმა, რომლებითაც დაბინძურებულია ცხოველთა საკვები და მოვლა-შენახვის ინვენტარი. ცხოველები შეიძლება დაავადდენ ადამიანის ტიპის ტუბერკულოზით თუ ისინი მჭიდრო კონტაქტში არიან დაავადებულ ადამიანთან (ცხოველთა მომვლელები).

ტუბერკულოზი კლინიკურად ძირითადად მიმდინარეობს ქრონიკული ფორმით. დაავადების დასაწყის ფაზაში დაავადებული ცხოველები თითქმის არ განსხვავდებიან ჯანმრთელებისაგან. დაავადების კლინიკური ნიშნების მკვეთრი გამოვლენა მიუთითებს დაავადების ქრონიკულად მიმდინარეობის შესახებ.

ტუბერკულოზის აღმძვრელის ლოკალიზაციის (განთავსება) მიხედვით განასხვავებენ ფილტვისა და ნაწლავის ფორმებს.

მსხვილი რქოსანი პირუტყვი უმეტესწილად ავადდება ფილტვის ფორმით. მიმედ მიმდინარე დაავადების დროს აღინიშნება სხეულის ტემპერატურის მცირედი მომატება, იშვიათი, მაგრამ ძალზე მკვეთრი ხველება. დაავადების ხანგრძლივი მიმდინარეობის დროს ხველება ხდება სუსტი, ნაკლებ ხმოვანი და მტანჯველი. დაავადებულ ცხოველებს აღენიშნებათ ქოშინი, მადის დაქვეითება, აპათია, შეხორცებისა და პროდუქტიულობის დაქვეითება. ხილული ღორწოვანი გარსები ხდება ციანოზური (გადაკრავს მსუბუქი ცისფერი). ფილტვების მოსმენისას აღენიშნება ხიხინები. დაავადების ნაწლავური ფორმით მიმდინარეობისას აღინიშნება დიარეა (ფაღარათი), რასაც მოსდევს სხეულის წონის სწრაფი დაკლება. გამოფიტვა, და ცხოველის საერთო სისუსტე. ცურის დაზიანების შემთხვევაში ადგილი აქვს ცურის ზედა ლიმფური კვანძების გამკვრივებას და მკვეთრ გადიდებას.

ღორებში ტუბერკულოზი ძირითადად მიმდინარეობს უსიმპტომოდ. ფილტვებში ვითარდება ჩირქოვან-ხაჭოსებური ღია აბსცესები (დიდი წყლულები), რომლის დროსაც ვითარდება ხველება, პირღებინება და ქოშინი.

ცხვრები და თხები ტუბერკულოზით ავადდებიან ძალიან იშვიათად და უსიმპტომოდ. ძლიერი დასნებოვნების დროს კლინიკური ნიშნები ემსგავსება მსხვილი რქოსანი პირუტყვისათვის დამახასიათებელ სიმპტომებს.

ფრინველებში ტუბერკულოზი მიმდინარეობს ქრონიკულად მკვეთრი კლინიკური ნიშნების გარეშე. ძლიერი დასნებოვნების პირობებში ფრინველი მოღუნებულია, ამცირებს კვებაცხმდებლობას და აღენიშნება მკერდის კუნთების ატროფია (განღევა). ნაწლავური ფორმის დროს ფრინველს აღენიშნება ფაღარათი და წონის მკვეთრი კლება პროდუქტიულობის მნიშვნელოვანი დაქვეითებით.

ტუბერკულოზით ავადმყოფი ცხოველებისაგან, მათ შორის, ფრინველებისაგან შეიძლება დასნებოვნდეს ადამიანი, ხოლო ტუბერკულოზიანი ადამიანისაგან ცხოველი. ადამიანი შეიძლება დაავადდეს დაბინძურებული, თერმულად დამუშავებული ცხოველური პროდუქტების მიღებით. კერძოდ დაავადების აღმძვრელით დაბინძურებული აუღუღარი რძისაგან, ყველისაგან, არაჟანისაგან და რძის სხვა პროდუქტებისაგან. მწველავები ხშირად ავადდებიან გაჭრილი ხელიდან, რომელიც დაუცველია და კონტაქტშია დაბინძურებულ რქესთან. ასევე ცხოველები ავადდებიან დაავადებულ ადამიანებთან კონტაქტით, რომელიც აბინძურებს ცხოველთა საკვებს პირუტყვის მოვლის ინვენტარით.

ადამიანის ტუბერკულოზით (ტლექი) დაავადების ნიშნებია მძიმე ხანგრძლივი ხველება ზოგჯერ სისხლიანი გამონადენით, ხანგრძლივი ტემპერატურის მომატება, საერთო სისუსტე, ოფლიანობა, წონის დაკლება და შრომის უნარის მკვეთრი დაქვეითება. ასეთ პირობებში გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება სამედიცინო დაწესებულებაში დროულად მიმართვას. ტუბერკულოზის მკურნალობა უფასოა.

ტუბერკულოზზე დიაგნოზს სვამენ კლინიკური ნიშნების, ეპიზოტიური მონაცემების, ალერგიული და სეროლოგიური (სისხლის გამოკვლევა) გამოკვლევების საფუძველზე. სადიაგნოსტიკოდ, ძირითადად, იყენებენ მასიურ ალერგიულ, გამოკვლევებს. ტუბერკულინი (ალერგენი) უკეთდება ცხოველს კისრის, კანის სისქეში, რის შემდეგაც 48-72 საათში ნახულობენ დამუშავებულ ცხოველს. თუ დამუშავების ადგილას აღინიშნება მნიშვნელოვანი შეწითლება და შესივება ცხოველი ითვლება ტუბერკულოზით დაავადებულად.

ტუბერკულოზის დროს ვითარდება არასტერილური იმუნიტეტი. ფაქტიურად, დაავადებული ცხოველები ხდებიან ხანგრძლივი დროის განმავლობაში მიკობაქტერიის მატარებლები და გარემოში გამოყოფენ დიდი რაოდენობით დავადების აღმძვრელებს, ამიტომ უმნიშვნელოვანესია დაავადების პროფილაქტიკა.

ტუბერკულოზის პროფილაქტიკა დამყარებულია არაკეთილსაიმედო კერაში ცხოველების მუდმივ გამოკვლევაზე (გეგმიური გამოკვლევები) და დაავადებული ცხოველების მოცილებაზე საერთო ჯოგადან.

დაავადებული ცხოველებისაგან მიღებული რძე ექვემდებარება პასტერიზაციას. ხორცი კი ექვემდებარება თერმული დამუშავებით (ხარშვა) გაუვნებლობას, რის შემდეგაც პროდუქტები დაიშვება ადამიანისათვის საკვებად. ტუბერკულოზიანი ცხოველების

გამონაყოფებით დაბინძურებული საძოვრების გამოყენება უნდა შეწყდეს მომავალი საძოვრული სეზონის დადგომამდე.

არსებობს ტუბერკულოზის საწინააღმდეგო ვაქცინა (БЦЖ), რომელიც არ გამოირჩევა მაღალი ეფექტურობით. ამიტომ პირუტყვის ჯოგის და მეურნეობის გამაჯანსაღებელი ღონისძიებები ძირითადად ემყარება დეზინფექციებს, ცხოველთა გამოკვლევებს და დაავადებული ცხოველების სპეციალურ პირობებში უტილიზაციას (გადამუშავება).

ციმბირული წყლული ანუ ჯილეხი

ჯილეხი, როგორც დაავადება, უხსოვარი დროიდანაა ცნობილი. ძველი არაბი ექიმები მას უწოდებდნენ „სპარსეთის ცეცხლს“, ძველი ბერძენი და რომაელი მეცნიერები - „წმინდა ცეცხლს“. ჯილეხის ეპიზოტოებს მრავალი ცხოველის და ადამიანის სიცოცხლე ეწირებოდა. ევროპის ქვეყნებში განსაკუთრებული მძვინვარებით გამოირჩეოდა იგი შუა საუკუნეებში. დაავადების ხშირი აფეთქებები აღწერილია მეთვრამეტე და მეცხრამეტე საუკუნეებში რუსეთში და მის მოსაზღვრე ქვეყნებში.



ჯილეხი ცხოველის და ადამიანის მეტად საშიში გადამდები ინფექციური დაავადებაა, რომელიც ხასითდება მწვავე მიმდინარეობით, სეპტიცემიური მოვლენებით, მძიმე ინტოქსიკაციით (მოშხამვა) და კარბუნკულების (წყლულების) წარმოშობით.

ციმბირში მომუშავე ექიმებმა (ეშკე, 1758 და ნ. ნოვევშიკოვი, 1762) პირველად მსოფლიოში წარმოადგინეს დაავადების მეცნიერული აღწერილობა ადამიანში და ცხოველებში. ს. ანდრიევსკიმ, 1786-1789 წლებში, დაადგინა დაავადების ინფექციური ბუნება, თავის თავზე ჩატარებული ცდებით დაასაბუთა, რომ დაავადების აღმძვრელი ადამიანში და

ცხოველში ერთი და იგივეა. მანვე მისცა დაავადებას სახელი „ციმბირული წყლული“, საქართველოში იგივე დაავადება, ბევრად ადრე, ჯილეხის სახელწოდებით იყო ცნობილი.

სულხან-საბას წიგნებში, ანდრიევსკის შრომამდე, იყო აღწერილი, რომ ჯილეხი ადამიანის და ცხოველის საერთო დაავადებაა.

ჯილეხის საწინააღმდეგო ეფექტური ვაქცინის შექმნაში დიდი დამსახურება მიუძღვით: ლ. ცენკოვსკის (1883), ნ. გინზურგს (1994), ს. კოლესოვს (1956) და სხვებს.

ციმბირული წყლულის აღმძვრელის ვეგეტაციური ფორმა (ორგანიზმში გამრავლებადი ფორმა) ძირითადად ავადმყოფი ცხოველის ორგანიზმში და მის ლეშშია. მიკროორგანიზმი უანგბადთან შეხების შემდეგ (ცხოველის იძულებითი დაკვლა, ლეშის გაკვეთა, ავადმყოფი ცხოველის ორგანიზმიდან სხვადასხვა გამონაყოფები) იკეთებს სპორას (ცილოვან, ციმიოვან გარსს). ჯილეხის აღმძვრელის სპოროვანი ფორმა 100 წლამდე ძლებს წყალსა და ნიადაგში. ისინი არ იხოვებიან ლეშის ხრწნის დროს, ხორცისა და ტყავის დამარილება და გაშრობა გავლენას ვერ ახდენს სპორებზე, პირიქით ხელს უწყობს მათ შენახვას. მშრალი მაღალი ტემპერატურა ($120-140^{\circ}\text{C}$) სპორებს ხოცავს მხოლოდ 2-3 საათის შემდეგ, ავტოკლავირება (120°C) კი 5-10 წუთში, ფორმალდეჰიდის 4 %-იანი ხსნარი კლავს მხოლოდ 2 საათის შემდეგ. სადენზინფექციო საშუალებებიდან ეფექტურია მხოლოდ ქლორის შემცველი პრეპარატები.



ჯილეხი საკმაოდ ფართოდ გავრცელებული დაავადებაა. იმის გამო, რომ პრაქტიკაში არსებობს რამდენიმე მაღალეფექტური ვაქცინა, დაავადებამ დაკარგა ეპიდემიური გავრცელების თვისება და დღეისათვის ვლინდება ძირითადად სპორადიული (ერთეული დაავადების შემთხვევები) სახით.

ჯილეხის მიმართ განსაკუთრებით მგრძნობიარეა მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვი, ცხვარი, ცხენი, გარეული რქოსანი (ირემი, ჯიხვი და სხვა). შედარებით ნაკლებად ავადდება ღორი, ძაღლი, კატა. მოზარდი პირუტყვი უფრო სწრაფად ავადდება, ვიდრე ზრდასრული საქონელი.

დაავადების გამოვლენას ძირითადად ადგილი აქვს წლის ხმება და მიწიანად იგლიჯება ცხოველის ძოვის დროს. გამხმარი ბალახი აზიანებს პირის ღრუს ლორწოვან გარსს და არღვევს მის ბარიერულ ფუნქციას. დაავადებული პირუტყვი ფეკალთან (ნაკელი), შარდთან და ნერწყვთან ერთად დიდი რაოდენობით გამოყოფს დაავადების აღმძვრელებს.

დაავადების აღმძვრელის წყაროა უპირველეს ყოვლისა დაავადებული ცხოველი, რომელიც გარემოში დიდი რაოდენობით გამოყოფს ციმბირული წყლულის ბაცილებს, რომლებიც ნიადაგში მოხვედრისას იკეთებენ სპორას (ძალიან გამძლე ფორმა) რომელიც 100 წლის განმავლობაში ინარჩუნებს დაავადების გაჩენის უნარს ცხოველის ან ადამიანის ორგანიზმში მოხვედრის შემთხვევაში. ამიტომ უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება ჯილეხით დაავადებული და მკვდარი ცხოველების ლეშის დამარხვის ადგილების შემოკავებასა და ტერიტორიის დაცვას საქონლის ძოვებისაგან და ადამიანის სამეურნეო საქმიანობისაგან.

დაავადების აღმძვრელის გადაცემის ფაქტორებია: ავადმყოფ ცხოველებთან შეხებაში მყოფი დაავადების აღმძვრელით დასვრილი საგნები, მკვდარი პირუტყვის ლეში, ტყავი, მატყლი, ბეწვი, ძვლები, დაბინძურებული ბალახი და ნიადაგი, სისხლისმწოვი მწერები და სხვა.

დაავადების (უხილავი) ინკუბაციური პერიოდი 1-3 დღეა. არჩევენ დაავადების ორ ფორმას: სეპტიცემიურსა და კარბუნკულოზურს; ინფექციური პროცესის ლოკალიზაციის მიხედვით – კანის, ნაწლავის, ფილტვისა და ანგიინის ფორმებს.

თუ ჯილეხი მიმდინარეობს ელვისებური სისწრაფით, ცხოველი ისე უეცრად კვდება, რომ კლინიკური ნიშნების გამოვლენასაც კი ვერ ასწრებს. თუ დაავადება ოდნავ გაჭიანურდა, მკვეთრად იწევს სხეულის ტემპერატურა, ცხოველი აკეთებს მკვეთრ ნახტომებს და ბრუნავს აღვილზე, სწრაფად ეცემა მიწაზე და ყრუ ბლავილით კვდება. პირიდან, ცხვირიდან გადმოდის ქაფიანი სისხლნარევი სითხე.

დაავადების კარბუნკულოზური (წყლულოვანი) ფორმა შეიძლება განვითარდეს კანის ან სეპტიცემიურ (მოშხამვა) ფორმასთან ერთად. კარბუნკულები (წყლულები) წარმოიშობა კანის სხვადასხვა ადგილას. ცხოველის ტემპერატურა შეუმჩნევლად იწევს მაღლა. დაავადების ნაწლავური ფორმა ხასიათდება სხეულის ტემპერატურის მკვეთრი მომატებით, რომელსაც თან ახლავს სისხლიანი ფაღარათი და ცხოველის საერთო მდგომარეობის გაუარესება. ძროხებს აღენიშნებათ უმადობა, ფაშვის ატონია და ცოხნის შეწყვეტა.

ფილტვის ფორმა იშვიათია ცხოველებში. ის ხასიათდება ფილტვების ანთებით, რომელსაც თან სდევს ამ ორგანოების შეშუპება. სხვა ცხოველებისგან განსხვავებით, ღორებში ჯილეხი მიმდინარეობს ანგიინის ფორმით, ვითარდება კისრის შეშუპება, ცხოველს უჭირს ყლაპვა და სუნთქვა.

ციმბირული წყლულით დაავადებული ცხოველი უმეტესწილად კვდება, თუ არ ჩაუტარდა შესაბამისი სპეციფიკური მკურნალობა. ცხოველის სიკვდილის შემდეგ ვნახულობთ შემდეგ ცვლილებებს: ლეში გაბერილია, გაშეშებას ადგილი არა აქვს, ან სუსტად არის გამოხატული: ბუნებრივი ხერხებიდან აღინიშნება სისხლიანი, ქაფიანი გამონადენი. სისხლი მუქი ალუბლისფერია, შესქელებული, დაკარგული აქვს შედელების უნარი.

ციმბირული წყლულის მკურნალობას ატარებენ ჰიპერმიუნური დაავადების საწინააღმდეგო შრატისა და პენიცილინის რიგის ანტიბიოტიკების კომპლექსური გამოყენებით.

არის აღწერილი შემთხვევა, როდესაც ადამიანი დაავადდა დაინფიცირებული ნიადაგიდან დაზიანებული (გაჭრილი) ხელებით სტაფილოს ამოღებისას, დაავადებული ცხოველის დაკვლისა და გატყავებისას, დასვრილი ხელებით საკვების მიღებისას და სიგარეტის მოწევისას.

ადამიანის დაავადების ძირითადი მიზეზია ვეტ სანიტარული ღონისძიებების უგულებელყოფა.

კატეგორიულად აკრძალულია ჯილეხზე საექტო ცხოველის დაკვლა და დამუშავება. ადამიანი შეიძლება დაავადდეს კუჭ-ნაწლავის სისტემაში დაავადების აღმძვრელის მოხვედრით ან დაზიანებული კანიდან და ლორწოვანი გარსებიდან შეჭრის გზით.

ცხოველის იმუნიზაციისათვის ვეტერინარულ სამსახურს გააჩნია ეფექტური ვაქცინები. იმუნიტეტი ვითარდება 10 დღის შემდეგ და გრძელდება ერთი წელი. ცხოველთა მთელ სულადობას პროფილაქტიკურ აცრებს უტარებენ შემოდგომასა და გაზაფხულზე.

დღეს მსოფლიოში შემოთავაზებული თითქმის ყველა ვაქცინა მაღალი ეფექტურობით ხასიათდება. სწორედ ამიტოა განპირობებული, რომ მიუხედავად დაავადების წყაროს მრავალი კერისა, ეპიზოტოებს (მასიური გავრცელება) კარგა ხანია ადგილი არ ჰქონია და ყველგან დაავადების მხოლოდ სპორადიულ (ერთეულ) გამოვლენას აქვს ადგილი.

დაავადების საწინააღმდეგო ღონისძიებები ითვალისწინებენ იმ ტერიტორიის მკაცრ დაცვას, სადაც ადგილი ჰქონდა დაავადებული ცხოველის გამოვლენას ან სიკვდილს. ცხოველთა ლეში

აუცილებლად უნდა დაიწვას. დაკლული ცხოველის დამუშავებისას დაუშვებელია თამბაქოს მოწევა და საჭმლის ჭამა. თავი უნდა შევიკავოთ საექვო ავადმყოფი ცხოველის იძულებითი დაკვლისაგან, სანამ მოწვეული არ იქნება ვეტერინარი ექიმი. მხოლოდ მისი დასკვნის შემდეგ უნდა მოხდეს ცხოველის დაკვლა და დამუშავება.

უნდა ვერიდოთ გზებსა და ბაზრის მიმდებარე ტერიტორიებზე შეუმოწმებელი ხორცის ყიდვას და იძულებით დაკლული ხორცის გამოყენებას. ჯილქისაგან თავის დაცვა შესაძლებელია მხოლოდ დაავადების საწინააღმდეგო ღონისძიებების მაღალ დონეზე შესრულებით.

ცოფი

ცხოველთა საშიში გადამდები დაავადებების სამკურნალო-პროფილაქტიკური ღონისძიებები ტარდება მოსახლეობის ხარჯზე. აუცილებელია თითოეული ფერმერი უფრო ღრმად ფლობდეს ინფორმაციას ცხოველის ინფექციური დაავადების შესახებ და მისი აღმოჩენის შემთხვევაში ჩაატაროს დროული, სათანადო ღონისძიება.

აღსანიშნავია, რომ გარეული ცხოველები (მგელი, მელა, ტურა, ენოტისებური ძაღლი, კვერნა) დაავადების დროს ავლენენ მაღალ აგრესიულობას ადამიანისა და სხვა ცხოველებისადმი. ისინი კარგავენ ყოველგვარ შიშს ადამიანის მიმართ და ხშირია შემთხვევები, როცა ისინი დღისით შედიან სოფლებში და ებმებიან ჩხუბში ძაღლებთან და ერჩიან ადამიანებს.

მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვისათვის დამახასიათებელია დაავადების მშვიდი ფორმა. ფურებს აღენიშნებათ ხშირი შარდვა, ფაშვის ატონია, შეკრულობა, პირიდან გამოიყოფა დიდი რაოდენობით ნერწყვი, ცხოველები ხშირად ზმუიან შედარებით დაბალ ხმაზე, სიარული არამდგრადია. იშვიათ შემთხვევაში მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვში აღინიშნება დაავადების აგრესიული ფორმა. ამ დროს ცხოველი ცდილობს საბმელისაგან განთავისუფლებას, თავს წევს მაღლა და ზმუის, ფეხებით თხრის მიწას, ეხეთქება სადგომის კედლებს. ასეთ დროს საქონელი ერჩის ადამიანს, ძაღლებსა და კატებს. როდესაც დაავადებულ ცხოველს გამოეღევა ძალა, იგი წეება და ფეხებით აკეთებს ცურვის მსგავს მოძრაობებს. დაავადებიდან 3-6 დღეს ცხოველი კვდება.

დაავადებული ცხოველები ექვემდებარებიან განადგურებას. მკვდარი ცხოველების ლეში უნდა განადგურდეს დაწვით.



დაავადების პროფილაქტიკას ახდენენ ძაღლების და კატების ვაქცინაციით, რომლებიც არიან დაავადების ძირითადი გამავრცელებლები. დღეისათვის გამოიყენება ანტირაბიული ვაქცინა, რომელიც ქმნის მდგრად იმუნიტეტს 1 წლის ხანგრძლივობით. იმუნიტეტის დაძაბულობა თავის მაქსიმუმს აღწევს ვაქცინაციიდან 3-4 კვირაში.

ადამიანი ძირითადად ავადდება დაავადებული ცხოველის მიერ დაკბენის გზით. არსებობს ცოფის საწინააღმდეგო ვაქცინა, რომელიც აყალიბებს ცოფის საწინააღმდეგო იმუნიტეტს ვიდრე დაკბენილ ადამიანში ჩამოყალიბდება.

ცოფი მწვავედ მიმდინარე ვირუსული დაავადებაა, პოლიენცეფალომიელიტით (თავის ტვინის და მისი

რომელიც ხასიათდება დესიმინირებული გარსების გაბნეული ანთება).

ისტორიულად ცოფი ცნობილია უძველესი (ანტიკური) დროიდან. 2300 წლით ადრე, ჩვენს წელთ აღრიცხვამდე, ძველი ბაბილონის კოდექსთა კრებულში მოხსენიებული დაავადება, რომელიც თავისი აღწერილობით ძალიან გავს ცოფს. ძველი ბერძენი და რომაელი მეცნიერები თავიანთ ნაშრომებში აღწერდნენ ცოფის დაავადებას.

გადამწვევტი წვლილი ცოფის დაავადების აღმძვრელის ინფექციური ბუნების დადგენაში და მასთან ბრძოლის სპეციფიკური პროფილაქტიკური საშუალების შექმნაში ეკუთვნის ფრანგ

მეცნიერს ღუი პასტერს (1881 – 1889 წელი). ფრანგმა მეცნიერმა და მისმა მოწაფეებმა შეისწავლეს დაავადების აღმძვრელის ნერვულ ქსოვილებში გამრავლების უნარი. მოახდინეს ცოფის ვირუსის ადაპტირება ბოცვერის ნერვულ ქსოვილში გამრავლებისადმი და აღნიშნული ადაპტირებული ვირუსის საფუძველზე შექმნეს ცოფის საწინააღმდეგო ვაქცინა, რომელიც დღესაც გამოიყენება მთელ მსოფლიოში.

ცოფის დაავადების აღმძვრელისადმი მგრძნობიარეა ყველა სახის თბილსისხლიანი შინაური და გარეული ცხოველები და ადამიანი. განსაკუთრებით მაღალი მგრძნობელობით დაავადების აღმძვრელის მიმართ გამოირჩევიან ძაღლისებრთა ოჯახის გარეული ხორცისმჭამელი ცხოველები (მგელი, მელა, ტურა, ენოტისებრი ძაღლი). შინაური ცხოველებიდან დაავადების ამთვისებელია კატა, ძაღლი, მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვი, ცხენები. ძალიან სუსტად მგრძნობიარეა ფრინველი. აღსანიშნავია, რომ ახალგაზრდა ცხოველები ავლენენ უფრო მაღალ მგრძნობელობას დაავადების აღმძვრელის მიმართ, ვიდრე ზრდასრული ცხოველები.

ჩვენ პირობებში დაავადების ძირითად რეზერვუარს (წყაროს) წარმოადგენენ გარეული და შინაური ხორცისმჭამელი ცხოველების გარკვეული სახეობები. ბუნებრივი ეპიზოოტიის (ეპიდემიის) დროს დაავადების ძირითადი გამავრცელებლები გარეული ხორცისმჭამელებია (მგელი, მელა, ტურა).

აღნიშნული ცხოველების გავრცელების რაოდენობა მნიშვნელოვნად განაპირობებს დაავადების აღმძვრელის მუდმივ ცირკულაციას გარემოში. თუ ცხოველების (ხორცისმჭამელების) გავრცელების სისშირე დაბალია, ეპიზოოტიური პროცესი თანდათან ჩაქრობისკენ მიდის.

გარეულ და შინაურ ცხოველებში დაავადების გავრცელება ხდება ძირითადად დაკბენის გზით.

დაავადების ინკუბაციური (უხილავი) პერიოდი შეადგენს 3-6 კვირას. ცოფისათვის დამახასიათებელია დაავადების მწვავე მიმდინარეობა. დაავადების კლინიკური სიმპტომები ყველა სახეობის ცხოველებში დაახლოებით ერთნაირია. ყველაზე კარგად ცოფი შესწავლილია ძაღლის მაგალითზე. ამ შემთხვევაში დაავადება მიმდინარეობს ორი ფორმით: აგრესიული და მშვიდი მიმდინარეობით.

აგრესიულ ფორმაში გამოირჩევა 3 სტადია, ესენია: დაავადების პროდრომალური (უხილავი), აგრესიულობის და პარალიტიკური სტადიები. დაავადების მშვიდ ფორმას მეორენაირად უწოდებენ ნერვულ-პარალიტიკურ ფორმას. ამ დროს ცხოველს არ შეეძლება აღგზნება, იგი მნიშვნელოვნად მოღუწებულია და კვდება საყლაპავი სისტემის სრული პარალიზით და დეჰიდრატაციით (ორგანიზმის გაუწყლოვანება).

ზოგჯერ, ძაღლებში აღინიშნება დაავადების ატიპიური ფორმები, როცა დაავადებას არ ახლავს ცხოველის ზეგარესიულობა.

დაავადების კლინიკური ნიშნები. ამისათვის საჭიროა პიროვნებამ მიმართოს სამედიცინო დაწესებულებას დაკბენიდან მაქსიმალურად მოკლე დროში.

შინაური ცხოველის (ფურის) გინეკოლოგიური დაავადებები



მეცხოველეობის ტიპის ნებისმიერ მეურნეობის მთავარი ამოცანა არის რენტაბელურობა, ანუ დიდი რაოდენობის და ხარისხიანი პროდუქციის მიღება, მინიმალური ხარჯებით და დანაკარგებით. იმისთვის, რომ შიდამეურნეობის ხარჯები შემცირდეს, ფერმერმა უნდა იცოდეს რამდენად დიდი მნიშვნელობა აქვს ვეტერინარულ-პროფილაქტიკურ ღონისძიებებს და ზოოჰიგიენური პირობების გაუმჯობესებას ფერმის პროდუქტიულობის გაზრდის და საკვების უსაფრთხოების საქმეში. ცხოველის მეურნეობა და დაავადებით გამოწვეული ხარჯები ყოველთვის გაცილებით მეტია, ვიდრე დაავადებების თავიდან ასაცილებელი ღონისძიებების ხარჯები.

გინეკოლოგიური დაავადებების მიზეზები მრავალფეროვანია, ესენია: დარღვევები ფურის მოვლა-შენახვაში, ცხოველების არასათანადო მოვლა, არაღამაკმაყოფილებელი მიკროკლიმატი და ზოოპიენური პირობები შენობებში, აქტიური მოციონის ნაკლებობა, ვეტერინარიულ-სანიტარიული ნორმების დარღვევა ცხოველთა დაგრილებისას.

ვაგინიტი. საშოს ლორწოვანი გარსის ანთება..

მკურნალობისათვის აწარმოებენ გამორეცხვებს სოდის, ფურაცლინის, რივანოლის და წყალბადის ზეჟანგის ხსნარით. მნიშვნელოვანი დაზიანებების დროს საშოში შეყავთ ანტიბაქტერიული ემულსიებით და გაზებით გაუდენილი ტამპონები. (სინტომიცინის, სტრეპტომიცინის, ფურაცილინის, ვიშნევსკი, იქტიოლის, ცინკის და სხვა). ეროზიებს მკურნალობენ იოდგლიცერინით (1:3) ან ლიაპისის 3 %-იანი ხსნარით.

ცერვიციტი – საშვილოსნოს ყელის ანთება, ჩნდება მშობიარობის დროს გამოწვეული ტრამეებით – ჩახვევით.

ვლინდება: ლორწოვანი გარსების ანთებით. ორგანოს კონფიგურაციის შეცვლით, სისხლდენით, მტკივნეულობით, პოლიპების გაჩენით. საშვილოსნოს ყელის არხი დახურულია, შეიძლება განვითარდეს პერიტონიტიც. მკურნალობის მიზნით საშოს ამუშავებენ ლუგოლის ან კალიუმის პერმანგანატის (1: 1000) ხსნარით. საშვილოსნოს ყელიდან ექსუდატის მოცილების მიზნით

აწარმოებენ ტამპონირებას ქსეროფორმის, იქტიოლის ან იოდოფორმის მალამოთი თევზის ქონზე. ეროზიას ამუშავებენ პოტარგოლის 1 %-იანი ხსნარით. იყენებენ აგრეთვე ანტიბაქტერიულ საწებებს.

ენდომეტრიტი. საშვილოსნოს ლორწოვანი გარსის ანთება. მიზეზია: ტრამეები მშობიარობისას, მომყოლის შეჩერება, საშვილოსნოს გამოვარდნა, ვეტერინარიულ-სანიტარიული დარღვევები მშობიარობისას.

ენდომეტრიტის წარმოშობას ხელს უწყობს ავითამინოზი, მოციონის უქონლობა და ორგანოების საერთო რეზისტენტობის დაქვეითება.

ენდომეტრიტის დროს გამონადენი ლორწოვანი, ლორწოვან-ჩირქოვანი ან ფიბრინიანი. საშვილოსნო მტკივნეულია, ადგილობრივი ტემპერატურის მომატებით, საშვილოსნოს ყელი ღიაა. ვლინდება ზოგადი დარღვევები: წინა კუჭების ატონია, სუნთქვისა და პულსის გახშირება, დიარეა, მადის დაკარგვა, წონის დაკარგვა და რძის პროდუქტიულობა.

ავადმყოფ ცხოველებს აყენებენ იზოლირებულად. აუმჯობესებენ მოვლა-შენახვისა და კვების პირობებს. ლუგოლის ხსნარის შეყვანის შემდეგ ვაკუუმტუმბოთი ახდენენ ექსუდატის გამოქაჩვას. იყენებენ ანტიმიკრობულ ბოლუსებს და საწებებს. ანტიბაქტერიულ პრეპარატებს: სეპტიმეტრინი, მეტრომაქსი, ნეოფური, ფურაზოლიდონი, ლეფურანი და სხვა. კანქვეშ შეყავთ ვიტამინები და მატონიზირებელი პრეპარატები.

გინეკოლოგიური დაავადებების დროული დიაგნოსტიკით და მკურნალობით თავიდან ავიცილებთ დანაკარგებს და გავზრდით ფურების პროდუქტიულობას.

შინაური ცხოველის ფართოდ გავრცელებული, არაგადამდები დაავადებები

გარდა ინფექციური, ინვაზიური და გინეკოლოგიური დაავადებებისა მეცხოველე ფერმერთა მეურნეობებს მნიშვნელოვან ზარალს აყენებენ სხვადასხვა სახის საქონლის არაგადამდები დაავადებები. მათ დროული დიაგნოსტიკის (გამოცნობის) შემთხვევაში მეპატრონეს შეუძლია საკმაოდ ადვილად გადაარჩინოს ცხოველი, მინიმუმადე შეამციროს მკურნალობის დანახარჯები და პროდუქტიულობის ვარდნა.

ტრავმატული პერიკარდიტი perikarditis traumatica არის გულის პერანგის ჩირქოვანი ლპობის ანთებითი პროცესი, რომელიც განპირობებულია უცხო სხეულის მიერ გულის პერანგის

(პერიკარდიუმის) ტრავმირებით. ავადდება ძირითადად მსხვილფეხა და წვრილფეხა რქოსანი პირუტყვი, ძალიან იშვიათად სხვა ცხოველი.

გულის პერანგი ხშირად ზიანდება ბადურის მხრიდან დიაფრაგმით მოხვედრილი საგნებით: ღურსმნები, მავთულის ნაჭრები, წინდის ჩხირები, ნემსები, ქინძისთავეები და დანა-ჩანგლებიც კომორკლედ ყველა იმ მეტალის საგნებით, რომელსაც ცხოველები ყლაპავენ ჩალის, თივის, ბალახის და კომბინირებული საკვების ჭამის დროს. საქონელის კვების თავისებურებიდან გამომდინარე,



ისინი საკვებს თითქმის დაუღეჭავად ყლაპავენ, და ამ დროს საკვებთან ერთად ყელაპებათ უცხო სხეულები. ტრავმული პერიკარდიტი განსაკუთრებით ხშირია, იმ ცხოველებში, რომელთაც არასრულფასოვანი კვება აქვთ.

ბოლო დროს პრესების შეკვრას აწარმოებენ თოკებით, რომელის ცხოველის მიერ გადაყლაპვის შემდეგ ცხოველების ბადურასა და ფაშეში ფერმენტების ზემოქმედების შედეგად ნაწილობრივ ქვედება და შემდეგ ემსგავსება მავთულის ჭურჭლის სახეხს ბასრი ბოლოებით, რომელის ჩხვლეტს ბადურას და ფაშის კედლებს და ძალიან აწუხებს ცხოველს.

კლინიკური ნიშნები განპიროვნებულია გულის არეში ძლიერი ტკივილის არსებობით და გამოიხატება

მოძრაობის შეზღუდვაში, რეფლექსების შესუსტებით, დაწოლის და ადგომის, დეფიკაციის და მოშარდვის დროს ცხოველი კენკის; ცდილობს ფრთხილად იმოძრაოს, კერძოდ: ერიდება დაღმართებში სიარულს და დაღმართებზე განიგან მოძრაობს. მადა და წველადობა დაკარგულია ან მკვეთრად დაქვეითებული, ცოხნა იშვიათია ან სულ არ აღენიშნება, ფაშეში ხშირად გროვდება გაზები, პულსი გახშირებულია და მოძრაობის დროს უფრო ჩქარდება (140 ზევით შეიძლება იყოს). დიაგნოზის დადგენის დროს გულმკერდის მიდამოში მახვილისებური მორჩის წინ იყენებენ მაგარ ჯოხს, რომლის ორივე მხრიდან აწვევსაც ცხოველს ეწეება ძლიერი, მწვავე ტკივილები და კენკის. ბეჭების მიდამოში, შემადლებულ ადგილზე ორივე ხელით ტყავის უცბად აქახვის დროს ცხოველი იხრება დაბლა და შეიძლება წინა ფეხებზე დაეცეს.

მკურნალობისთვის მიმართავენ ზონდირებას, მაგრამ ეს ყოველთვის ეფექტური არ არის გამომდინარე უცხო სხეულის ორგანოებში მდებარეობის მიხედვით. თუ უცხო სხეული ბადურაშია განლაგებული უფრო მეტ ეფექტს იძლევა ოპერაცია ფაშეზე ე.წ. რუმინოექტომია. უფრო მეტ ეფექტს იძლევა ცხოველისათვის საძოვარზე გასვლის წინ, პეციალური მაგნიტური რგოლების ჩაყლაპება პროფილაქტიკური მიზნით. შემდგომში, პერიოდულად იყენებენ სპეციალურ მაგნიტურ ზონდს, და რგოლების ამოღების შემდეგ მათ წმენდენ და ისევ ცხოველს აყლაპებენ. მაგრამ ამ დაავადების პროფილაქტიკაში უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ცხოველთა სრულფასოვან კვებას და ზოოჰიგიენური პირობების გაუმჯობესებას.

საყლაპავი მილის გადაკეტვა Obstructio aezophagi- საყლაპავი მილის გადაკეტვა უცხო სხეულით ან საკვებით, შეიძლება იყოს სრული ან ნაწილობრივი. უფრო ხშირად ემართება მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვს, იშვიათად სხვა ცხოველებს. ეს დაავადება გამოწვეულია ცხოველის მიერ მთლიანი ვაშლის, კარტოფილის ან დაუქუცმაცებული ჭარხლის გადაყლაპვის დროს. ამას ხელს უწყობს ცხოველის არასრულფასოვანი კვება, შიმშილი.

კლინიკური ნიშნები შემდეგია: ცხოველის მიერ უეცარი უარი საკვებზე, ნერწყვის დენა, მოუსვენრობა, პირღებინება, ცხოველი აღარ იცოხნის, გახშირებულია პულსი და სუნთქვა. სწრაფად უვითარდება ტინაპანია (გაბერვა). საყლაპავის კისრის ნაწილზე შესამჩნევია შებერილობა.

მკურნალობა გადაუდებელი უნდა იყოს. საყლაპავის ყელის ნაწილიდან გაჭედილი სხეული შესაძლებელია ამოღებული იქნას ხელით ან ზონდით, თავის შესაბამისი ფიქსაციის შემდეგ. ზონდირების უფრო შედეგიანად ჩატარებისთვის საჭიროა წინასწარ დავალევინოთ ცხოველს 100-200 მლ. მცენარეული ან ვაზელინის ზეთი, ასევე კანკეშ შემკავთ სპაზმოლიტური საშუალება, მაგალითად, დიდ ცხოველებს ესაჭიროებათ პლატიფილინის 2%-იანი ხსნარის 0.06-0.07 ერთი

პროფილაქტიკისთვის, ძირხველების აღების შემდეგ ან ვაშლის ბაღებში გაშვების წინ ცხოველს უნდა აჭამოთ უხეში საკვები; კართოფილის, ძირხვენების და ვაშლის პირუტყვისთვის მიცემა შესაძლებელია მხოლოდ დაქუცმაცებულ მდგომარეობაში.

ფაშვის ტიმპანია (Timpania ruminis) ეს დაავადება ხასიათდება ფაშვში გადამეტებული გაზების დაგროვებით, რომელიც გამოწვეულია მათი გადამეტებული გამოყოფით. ძირითადად ავადდება მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვი, იშვიათად თხა და ცხვარი. მიზეზად შესაძლებელია დავასახელოთ ცხოველის მიერ დიდი რაოდენობით ისეთი საკვები კულტურების შეჭმა როგორიცაა: იონჯა, სამყურა, ცერცველა, სიმინდი განსაკუთრებით რძის სიმწიფეში, კომბოსტოს და ჭარხლის ფოთლები; ასევე დაობებული, დამპალი და გაყინული საკვების მიღება. დაავადების განვითარებისთვის ხელსაყრელი პირობები შემდეგია: დიდი ხნის საკვების უკმარისობა, არარეგულარული კვება, ერთგვაროვანი კვება, რაციონში თივის და წვნიანი საკვების უკმარისობა და სხვ. ტიმპანია შესაძლებელია განვითარდეს საყლაპავის გადაკეტვის, მწვავე ინფექციური დაავადებების ან მოწამლის შედეგად.

მწვავე ტიმპანიის დროს დაავადება ვითარდება ძალიან სწრაფად, ზოგჯერ 1 საათში. ცხოველი აჩერებს საკვების მიღებას, ხშირად წეება და მაშინვე დგება, ირტყავს ფეხს მუცელში, ყმუის და კენკის. დამახასიათებელი ნიშანი- მუცლის გადიდება. შემდგომში მუცლის შებერვის გაძლიერებასთან ერთად, შეინიშნება ჟანგბადის უკმარისობა, ღორწოვანების გაღურჯება (ციანოზი), ღია პირით სუნთქვა, ენის ამოვარდნა. თუ ცხოველს დროულად მკურნალობა არ ჩაუტარდება, ის იღუპება ასფიქსიით (ჰაერის უკმარისობა, გაგუდება). მწვავე ტიმპანიის დროს მკურნალობას ატარებენ დაუყოვნებლივ. ცხოველს სადგომში აყენებენ ისე რომ მისი წინა ნაწილი უკანას მდლა იმყოფებოდეს და შეჰყავთ ზონდი და ერთდროულად ატარებენ ფაშვის მასაჟს. ასევე ფაშვში შეჰყავთ ისტიოლი (10-20გრ.), ტიმპანოლი (200მლ), მცენარეული ან ვაზელინის ზეთი (150-300მლ) და სხვ.

პროფილაქტიკისთვის საჭიროა, ცხოველს, საძოვრად გაშვების წინ (განსაკუთრებით ნამიან ბალახზე ან ნაწვიმარზე), მივცეთ ადვილად მოსანელებელი საკვები (თივა, სილოსი).

გასტროენტერიტი (Gastroenteritis) მწვავე, იშვიათად ქრონიკული კუჭის და ნაწლავების ანთება, რომელსაც თან ერთვის საჭმლის მონელების აშლილობა და ინტოქსიკაცია (მოწამვლა). ყველაზე



ხშირად ვითარდება კატარალური გასტროენტერიტი.

ძირითად მიზეზად შეიძლება დავასახელოთ კვების და შენახვის პირობების დარღვევა, უხარისხო საკვების მიცემა. მოზარდებში გასტროენტერიტი ხშირად ვითარდება რძის გარეშე კვებაზე სწრაფად გადაყვანის დროს. მწვავე გასტროენტერიტის ნიშნებით ხშირად მიმდინარეობენ სხვადასხვა ინფექციური და ინვაზიური დაავადებები (სალმონელოზი, ჯილეხი, ღორის ჭირი, ასკარიდოზი და სხვ.)

კლინიკური ნიშნები: მწვავე ფორმის დროს დაავადება სწრაფად ვითარდება და მძიმე მიმდინარეობს. ტემპერატურა იწევა 1-1,5 გრადუსით; აღენიშნება უმადობა, შეჩერებულია ცოხნა, დაწოლის დროს

აღინიშნება კუჭის და ნაწლავების ტკივილი. დეჰეკაცია ხშირია, განავალი თხელი და მძაფრი უსიამოვნო სუნისა. განავალში შესამჩნელია ღორწო, მოუნელებელი საკვები, სისხლი, ჩირქი. დაავადების და ინტოქსიკაციის განვითარებისას შესაძლებელია განვითარდეს კომატოზური მდგომარეობა, ტემპერატურა ნორმაზე დაბალია. დაავადების მძიმედ მიმდინარეობა 3 დღეში სიკვდილით მთავრდება.

მკურნალობისთვის პირველ რიგში საჭიროა მიზეზის აღმოფქვრა. ინიშნება მშვიერი დიეტა 1-2 დღით. ამ პერიოდში ცხოველს აძლევენ მხოლოდ წყალს და რეგოდრონს, ან სხვა მარილების იზოტონურ ხსნარს.

შემდგომში საკვებს (მოზარდებს რძეს) აძლევენ პატარა პორციებით დღეში 5-6-ჯერ გლუკოზასთან და კისელთან ერთად (ან სხვა ლორწოვან ნახარშთან). უნიშნავენ ანტიბიოტიკებს, სულფანილამიდურ პრეპარატებს, მუხის ქერქს, ვიტამინებს, გამა-გლობულინს, კოფეინს. პროფილაქტიკისთვის არ უნდა დაუშვათ ცხოველის მიერ უხარისხო საკვების და მოსაწამლი მცენარეები მიღება, არ დაარღვიოთ კვების რეჟიმი.

კატარალური პნევმონია, ბრონქოპნევმონია (Bronchopneumonia) ეს არის ანთების პროცესები, რომელიც გამოწვეულია გაციებით, ცუდი მიკროკლიმატური პირობებით, მტვერით, ინფექციური დაავადებებით (ტუბერკულოზი, ძაღლის ჭირი, პასტერელოზი, ასკარიდოზი, ეხინოკოკოზი, დიქტოკაულოზი და სხვ.).

კლინიკური ნიშნები შემდეგია: მოდუნება, ხშირი სუნთქვა, მაღალი სხეულის ტემპერატურა, ხველება, ცხვირის ღრუდან ლორწოვანი და ჩირქოვანი გამონადენი.

მკურნალობა: კარგი შენახვის და კვების პირობები. შეჰყავთ ვიტამინები, ანტიბიოტიკები, სულფანილამიდური პრეპარატები, კოფეინი, ქაფუერი, კარდიამინი.

შინაური ცხოველის (ფურის) გინეკოლოგიური დაავადებები მასტიტები, მათი მკურნალობა და პროფილაქტიკა



მასტიტი სარძევე ჯირკვლის ანთებაა, რომელიც ვითარდება ცურზე მექანიკური, თერმული, ქიმიური და ბიოლოგიური ფაქტორების ზეგავლენით. მიკროორგანიზმებიდან მასტიტებს ძირითადად იწვევს: სტრეპტოკოკები, სტაფილოკოკები, ეშერიხია და სალმონელა.

მასტიტების კლასიფიკაცია

მასტიტები გვხვდება შემდეგი ფორმის:

1. სეროზული მასტიტის
2. კატარალური მასტიტის
3. ფიბრინოზული მასტიტის
4. ჩირქოვანი მასტიტის
5. პემორაგიული მასტიტის
6. სპეციფიკური მასტიტის (თურქული, აქტინომიკოზი, ტუბერკულოზი)

1. სეროზული მასტიტი

სეროზული მასტიტისათვის დამახასიათებელია ჰიპერემია, ცურის დაზიანებული ნაწილი მოცულობაში მომატებულია, ცხელია და შეხებისას მტკივნეული. პათოლოგიური პროცესი შეიძლება ლოკალიზირებული იქნას რომელიმე მეოთხედში ან მოიცვას მარჯვენა ან მარცხენა მხარე, იშვიათად მთლიანად. პროდუქტიულობა კლებულობს, დაავადების დასაწყისში რძე თითქმის არ იცვლება, მოგვიანებით იგი ხდება თხიერი ფიფქების მინარევით. ადგილობრივ რეაქციასთან ერთად შეიძლება განვითარდეს საერთო მოდუნება, მაღის დაკარგვა და ორგანიზმის ტემპერატურის მომატება.



2. კატარალური მასტიტი

კატარალური მასტიტი ხასიათდება ჯირკვლოვანი ეპითელიის გადაგვარებით, ექსუდატის გამოყოფით და ლეიკოციტების ემიგრაციით. დაავადება ვლინდება ლაქტაციის პირველ კვირას და ძირითადად ლოკალიზდება ცურის რომელიმე მეოთხედში.

ცურის დაზიანებული მეოთხედიდან გამოიყოფა თხიერი რძე, რომელიც შეიცავს ფიფქებს ან შესქელებულ კაზეინს, რომლის გამოწვევას შემდეგ შეიძლება წამოვიდეს ნორმალური რძე. ცურზე ხელის მოკიდებით შეიძლება ვერც კი შეამჩნიოთ ანთება. მხოლოდ მოგვიანებით (3-4 დღე) ხდება ცური ცომისებური. შედეგებული რძე ახშობს რძის სადინარებს. ცისტერნებში რძის შედედებისას ცური გამოსცემს ჭრიჭინა ხმას. შედეგებული რძის გამოდევნა მეტად გაძნელებულია. ცური უმტკივნეულოა. საერთო მდგომარეობა შეუცვლელია. რძის პროდუქტიულობა ფაქტიურად არ იცვლება.

ცურის დაზიანებული მეოთხედი ან რომელიმე მხარე მოცულობაში მატულობს და წველის შემდეგაც არ უბრუნდება ნორმას. ხელით შეხებისას შეიგრძნება გამაგრებული უბნები. ცურის ფართო დაზიანებისას შეიმჩნევა ტემპერატურის მომატება და ტკივილი. რძე, გამოწვევლილი ასეთი ცურიდან, სინჯარაში იძლევა ლორწოვან – ჩირქოვან ნალექს, ცხიმო ღებულობს ჭუჭყიან ფერს. ცხოველის საერთო მდგომარეობა ნორმალურია, მხოლოდ ცურის დიდი ფართობის დაზიანებისას კლებულობს მადა და უმნიშვნელოდ იწვევს ტემპერატურა.

3. ფიბრინოზული მასტიტი

ფიბრინოზული მასტიტის დროს მკვეთრად კლებულობს ან სრულად წყდება რძის გამოყოფა. დაავადების დასაწყისში რძე შეიძლება ნაკლებად იყოს შეცვლილი, მაგრამ 2-3 დღის შემდეგ ძნელად გამოიყოფა რამოდენიმე წვეთი შრავი ან ჩირქოვანი ექსუდატი ფიბრინოზული მარცვლებით.

ცურის დაზიანებული ნაწილი მკვეთრად მატულობს მოცულობაში, ხდება მკვრივი და მტკივნეული. ხელის შეხებისას ისმის დამახასიათებელი კრეპიტაცია. ცურის ზედა ლიმფური კვანძები გადიდებულია, ორგანიზმის ტემპერატურა მატულობს 40-41 °- მდე.

4. ჩირქოვანი მასტიტი

ჩირქოვანი მასტიტი მიმდინარეობს სამი ფორმით:

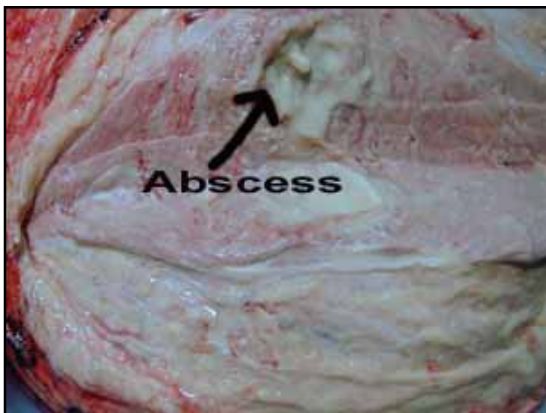
1. ჩირქოვან – კატარალური; 2. ცურის აბსცესი და 3. ცურის ფლეგმონა.

ჩირქოვან-კატარალური მასტიტი.

ჩირქოვან კატარალური მასტიტი ვითარდება სარძევე ცისტერნების კატარალური ანთებიდან. ჩირქოვანი ანთების ძირითადი აღმკვრელებია სტრეპტოკოკები და სტაფილოკოკები.

მწვავე ჩირქოვან-კატარალური ანთება იწვევს სრულ აგალაქტიას ან წველის მკვეთრად შემცირებას. ცურის დაზიანებული მეოთხედიდან რძე საერთოდ არ გამოიყოფა ან გამოდის წყლიანი, მარილიანი, მწარე, ფიფქების შემცველი შედეგებული მასა, რომელსაც ზოგჯერ მოწითალო ფერი დაჰკრავს. ადგილობრივი ტემპერატურა მომატებულია, ცური შესიებულია, მტკივნეული და გაწითლებული. ცურის ზედა ლიმფური კვანძები გადიდებული, შეიმჩნევა საერთო მოღუწება, ტემპერატურა იწვევს 41 ° - მდე.

ჩირქოვან-კატარალური მასტიტის ქრონიკული ფორმა ვითარდება მწვავე ფორმიდან



თანდათანობით 3-4 დღის განმავლობაში. მწვავე ანთება ნელდება, ადგილობრივი და საერთო ტემპერატურა კლებულობს, ცური უმტკივნეულო ხდება, რძე გამოიყოფა თხიერი და არასასიამოვნო გემოსი. რძე შეიცავს დიდი რაოდენობით ლორწოს და ღებულობს მოყვითალო ფერს. წველადობა ყოველდღიურად კლებულობს და საბოლოოდ ქრება. ნორმას უბრუნდება ცურის დაზიანებული ნაწილიც. ქსოვილები ხდება მკვრივი, პარენქიმის ატროფიისა და შემაერთებული ქსოვილების ჩაზრდის გამო.

ცურის აბსცესი.

როდესაც ინფექცია ვრცელდება რძის სავალებში ან მრავალი ჩირქოვანი კვანძები, რომელიც მთლიანად

გაფანტულია ცურის დაზიანებულ ნაწილში ან ჯგუფდებიან მის რომელიმე უბანში. თავიდან შეინიშნება კაკლისოდენა შესიებები, რომლებიც „აღნობენ“ ცურის პარენქიმას, ერთიანდებიან და წარმოქმნიან მნიშვნელოვანი სიდიდის აბსცესებს.

აბსცესის წარმოქმნისას ცურის დაზიანებული ნაწილი მოცულობაში მკვეთრად მატულობს, შესიებულია და მტკივნეული. ცურის კანი ჰიპერემულია, მატულობს ადგილობრივი ტემპერატურა. მატულობს აგრეთვე ორგანიზმის საერთო ტემპერატურაც, ცხოველი მოდუნებულია, მაღა დაქვეითებული, აღინიშნება კოჭლობა.

ცურის ფლეგმონა.

ცურის ფლეგმონა ხასიათდება კანქვეშა და ინტერსტციალური ქსოვილების ჩირქოვან ან ჩირქოვან-ლაობითი ანთებით. ვითარდება ცურის სეროზული ანთების, აბსცესის და მექანიკური დაზიანების საფუძველზე. ზოგჯერ ფლეგმონა ვითარდება როგორც სასქესო ორგანოების დაავადებების მეტასტაზები.

ფლეგმონოზური ანთების მიმართ ცური უმეტესად განეწყოება მოგების წინ და მის შემდგომ.

ცურის ფლეგმონოზური კერა და მთელი მეოთხედი ან ნახევარი ძლიერ შეშუპებულია, ქსოვილები დაჭიმული და მტკივნეული. ადგილობრივი ტემპერატურა მომატებული. ცურის კონსისტენცია მკვრივი - „ქვისებურია“. ცურის ზემოთ განლაგებული ლიმფური კვანძები გადიდებულია, ზოდჯერ მტკივნეულიც, ცხოველის მოძრაობა დაძაბულია ან იგი კოჭლობს.

ვითარდება საერთო მოდუნება, ტემპერატურის მომატება, პულსის და სუნთქვის გახშირება. წველა მკვეთრად ქვეითდება, დაზიანებული მეოთხედიდან გამოიყოფა მუქი ფერის სეკრეტი, დაავადების დასაწყისში რძის ხარისხი დამაკამაყოფილებელია, მხოლოდ მოგვიანებით რძე ხდება თხიერი ფიფქების მინარევით. მიკროსკოპის ქვეშ რძეში დიდი რაოდენობით ლეიკოციტებია.



5. ჰემორაგიული მასტიტი

ჰემორაგიული მასტიტი ვითარდება ცურის კატარალური და სეროზული ანთებიდან და ხასიათდება სისხლჩაქცევებით ქსოვილების სიდრემში.

პათოლოგიური პროცესი იწყება ხბოს მოგების დღიდან და მიმდინარეობს მწვავედ. ზიანდება ცურის ნახევარი ან მთლიანად. რძე წყლიანი ხდება, მოწითალო ან სისხლის ფერი, შეიცავს წვრილ ფიფქებს. ერთდროულად ხდება ცურის შეშუპება. ცური ჰიპერემულია, მატულობს ადგილობრივი ტემპერატურა. ცური ძლიერ მტკივნეულია, ლიმფური კვანძები გადიდებული.

ჰემორაგიული მასტიტი მიმდინარეობს საერთო მოდუნებით, მაღა ქვეითდება, ტემპერატურა იწევს 41 °- მდე.

6. სპეციფიკური მასტიტი

სპეციფიკური მასტიტი ვითარდება პირუტყვის თურქულით, აქტინომიკოზით, ტუბერკულოზით და სხვა ინფექციით დაავადებისას.

დაავადების აღმძვრელებმა შეიძლება გამოიწვიოს კატარალური, ჰემორაგიული და ჩირქოვანი მასტიტები მათთვის დამახასიათებელი კლინიკური ნიშნებით და პათოლოგიური ცვლილებებით.

დაავადებულ ცხოველებს უზღუდავენ წყლის და წვნიანი საკვების მიღებას. იყენებენ დასაწყისში ცივ, შემდგომ კი ცხელ წყლიან ან სპირტიან საფენებს, პარაფინს, თბილ შეფუთვებს, ულტრაბერებს, თბურ ან ულტრაიისფერ დასხივებას. მასაჟს მსუბუქად გამაღიზიანებელი მახების ან ლილიმენტების გამოყენებით. ცისტერნებში შეყავთ ანტიბიოტიკების, ნიტროფურანის, სულფანილამიდური და ნიტროფურანის ჯგუფის პრეპარატის ხსნარები.

უფრო ხშირად გამოიყენება აღნიშნული პრაპარატების რთული ნარეგები (მასტისანი, მასტიციდი და სხვა).

პრეპარატების აღნიშნული გზით შეყვანა არასასურველია, ვინაიდან ისინი რძეში გადადის. რძის გამოყენება არ შეიძლება მეურნალობიდან 3-5 დღეს.

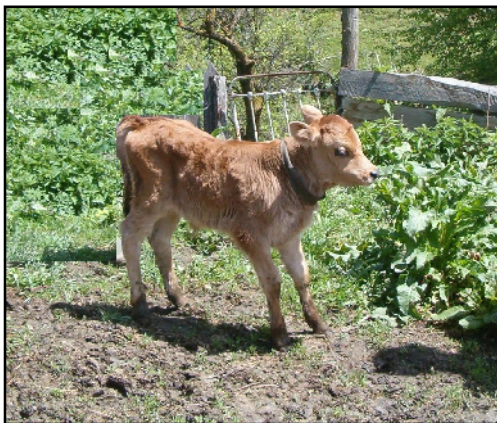
ანტიბიოტიკების ცურში შეყვანა გარდაუვალია სპეციფიკური მასტიტის შემთხვევაში.

მასტიტებს თავიდან ავიცილებთ: თუ დროულად აღვკვეთავთ სასქესო და საჭმლის მომწოდებელი სისტემის დაავადებებს; მკაცრი სანიტარული კონტროლის ქვეშ ჩავატარებთ ცხოველების წველას; ცხოველებს შევუქმნით სათანადო მოვლა-შენახვის და კვების პირობებს.

ახალშობილი ხბოს შენახვის ჰიგიენა და კვება (1-12 თვის ასაკამდე)

ფერმებში და კერძო მეურნეობებში აღინიშნება ხბოების დაავადებების და დაღუპვის ხშირი შემთხვევები, რაც გამოწვეულია ზოოჰიგიენური ნორმებისა და კვების რეჟიმის დარღვევით.

ხბოების დაავადების ერთ-ერთ მთავარ მიზეზად შეიძლება დასახელდეს ხსენით არასწორი კვება დაბადებიდან პირველ საათებში. განსაკუთრებით ცუდ მდგომარეობაში იმყოფებიან ის ხბოები, რომლებიც ღამის საათებში იბადებიან. თუ პატრონმა დროზე არ მიხედა მათ, ისინი დილის წველამდე 8-10 საათის განმავლობაში რჩებიან ხსენის გარეშე, რის გამოც ცხოველი სწრაფად



ავადდება და მათი მეურნეობა გაძნელებულია და ძვირადღირებული. ამის გამო ფერმერმა განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიაქციოს ხსენით კვებას. ხბო იბადება სტერილური (ყველანაირი დამცავი მექანიზმის გარეშე). ხსენთან ერთად, დაბადებიდან პირველ საათებში ხბო ღებულობს ორგანიზმის დამცავ ელემენტებს (ანტისხეულებს). ამ გზით ახალშობილი ხბო სანამ თვითონ დაიწყებს ანტისხეულების გამომუშავებას, ხსენის მეშვეობით ღებულობს ანტისხეულების დიდ რაოდენობას. ამგვარად, ხსენი წარმოადგენს ხბოს იმუნიტეტის (დაცვის) წყაროს.

პირველად ხბოებს დედის ხსენს აძლევენ დაბადებიდან 30-60 წუთის განმავლობაში. საშუალოდ ერთჯერადი მიცემის ნორმა შეადგენს 1-1,5 კგ -ს, /დღელამური - 6-8 კგ-ს, ანუ

ხბოს წონის 20%-ს. კარგად განვითარებულ ხბოებს ხსენის რაოდენობას არ უზღუდავენ. პირველ დღეებში ხსენს აძლევენ 4-6 ჯერ დღე-ღამეში, სუსტ ხბოებს უფრო ხშირად და პატარა დოზებით. უკეთესია ხსენის მიცემა ხბოზე ვაწარმოთ საწოვარათი, რათა ხსენი კარგად აერიოს ნერწყვში. ამ შემთხვევაში ხსენის ტემპერატურა უნდა იყოს 35—37 გრადუსი. დაბადებიდან მე-5 დღეს ხბოებს დამატებით აძლევენ თბილ გადადუღებულ წყალს- რძის მიცემიდან 1,5 საათში. დაბადებიდან მე-10 დღეს ხბოს ძირითადი საკვები რძეა. მისი საშუალო დანახარჯი 1 ხბოზე გამოზრდის მთელ პერიოდში შეადგენს 280-350 კგ-ს. 10 დღიდან ხბოს ნელ-ნელა აჩვენებთ თივით კვებას (თივის ხარისხი უნდა იყოს მაღალი და არ უნდა იყოს დაბინძურებული შხამიანი ბალახებით), ასევე აძლევენ საშუალებას მიიღონ მარილი და ცარცი. სიცოცხლის 30-ე დღიდან ხბოებს ნელ-ნელა აჩვენებთ მოხდილი რძის მიღებას და მთლიანად ასეთი რძის მიღებაზე გადაყავთ 7-10 დღის განმავლობაში. 30-ე დღიდან ხბოებს აჩვენებთ შვრიის ფაფებს, ძირხვენებს, პიურეს სახით და სპეციალურ კომბინირებულ საკვებს (იხილეთ ტაბულა №1).

ხბოს ჯანმრთელობის დასაცავად განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ცხოველთა სადგომების და საკვებად გამოყენებული რძის სანიტარულ მდგომარეობას. ხშირ შემთხვევაში მასტიტიანი (ცურის ანთება) პრობებიდან ჩამონაწველი რძე დიდი რაოდენობით შეიცავს სტრეპტოკოკებს, სტაფილოკოკებს და სხვა დაავადების აღმძვრელ მიკროორგანიზმებს. მას ემატება ისიც, რომ ხშირად რძეს ასხავენ გაურეცხავ ან ცუდად გარეცხილ ჭურჭელში და არ იცავენ რძის შენახვის და ტრანსპორტირების სანიტარულ პირობებს, რის გამოც მასში ხვდებიან დაავადების აღმძვრელი მიკრობები და ვირუსები. აქედან გამომდინარე, დაბინძურებული რძით ცხოველის კვებას თან სდევს მათი დასნეოვნება, რაც ხელს უწყობს დაავადების სწრაფ და მასიურ გავრცელებას (ინფექციურ ღისაპსიას, ენტერიტებს, კუჭის აშლილობებს და სხვ.).

დიდი მნიშვნელობა აქვს ასევე ხბოს მოგების პროცესს და შენახვის პირობებს. ხბოს დაბადებას ღებულობენ მშრალ და სუფთა საფენზე. ჭიპლარს ამუშავენ იოდის 5% ხსნარით. ახალშობილს სუფთა, მშრალი ტილოთი უწმინდავენ თავსა და ცხვირ-ტუჩის სარკეს სქელი ლორწოსაგან,

აძლევენ დედას გასაღოკად და შეიძლება დატოვონ ძროხასთან 12-24 საათით ან მეტ ხანს. შემდეგ ხბო გადაჰყავთ სპეციალურ გალიებში. 10-20 დღემდე ასაკის ხბოს ინდივიდუალური გალია უნდა იყოს ზომით 1*1,2 მ. პირველი კვების წინ ძროხას ბანენ ცურს თბილი წყლით და ამშრალენ დეზინფიცირებული პირსახოცით. მწველავი იბანს ხელს საპნით და შემდეგ იმუშავებს ხელებს სადეზინფექციო ხსნარით. რძის პირველ ნაკადს წველიან ცალკე ჭურჭელში და მხოლოდ იმის შემდეგ უშვებენ ხბოს დედის ცურთან ან წველიან ხსენს.

მონარჩენი ხსენის გამოყენება.

ფური ყოველთვის იმაზე მეტ ხსენს იწველის, ვიდრე ახალშობილი ხბოს საკვებად საჭირო. ამ დროს შესაძლებელია ახალშობილი ხსენის გამოყენება უფროსი ასაკის ხბოების საკვებად. მე -5-6 დღეს სხვა ხბოების საკვებად ხსენის ნატურალური გამოყენება იწვევს კუჭ-ნაწლავის აშლილობას. ხსენი უფროსი ასაკის ხბოებს უნდა მიეცეს განზავებულ მდგომარეობაში. გასაზავებლად შეიძლება გამოვიყენოთ წყალი, შრატი ან რძე შეფარდებით - 2-3 ნაწილი გასაზავებელი სითხე 1 ნაწილ ხსენზე. მან შეიძლება მოგვცეს ნატურალური რძის 15%-იანი ეკონომია.

ზაფხულ-შემოდგომით შეიძლება დავამზადოთ ხსენის ხაჭო, და გამოვიყენოთ თებერვლიდან გვიან გაზაფხულამდე. ხსენს ასხავენ ემალირებულ ჭურჭელში, აფარებენ სუფთა ნაჭერს ან მარლას და დგამენ სითბოში 5-6 საათით. ხსენის თვით შედედებამდე ჭურჭელს დებენ წყლის აბაზანაში 80-90 გრადუს ტემპერატურაზე შრატის გამოსაყოფად. მიღებულ ხაჭოს, წურავენ სუფთა მარლაში და თხელ ფენად შლიან ფართო ემალირებულ ჭურჭელზე. 1 ლიტრი ხსენიდან მიიღება 20-30 გრ. მშრალი ხაჭო. ხაჭოს აქუცმაცებენ ფხნილის მიღებამდე და ათავსებენ მინის ქილებში (უკეთესია მუქი ფერის მინა). ხსენის ხაჭო ცხოველებს პროფილაქტიკის მიზნით ეძლევათ დღეში ერთხელ: ხბოებს 3-10 დღის ასაკში 25-30 გრ; 10-20 დღის ასაკში 50-70 გრ, გოჭებს 2-4 გრ, ბატენებს 10-15 გრ. ავადმყოფ და სუსტ ცხოველებს დოზას უზრდოიან 1,5-2 ჯერ. ხსენის ხაჭო ხბოებს ეძლევათ ხსენში ან რძეში გახსნილი, გოჭებს და ბატენებს ძროხის რძეში გახსნილი.

ხელოვნურ ხსენს ცხოველებს აძლევენ შემდეგი დოზით: ხბოებს (მაწოვარას საშუალებით) - მოლიანად, (1 ლ) გოჭებს-20-25 მლ. (გრამი), ბატენებს- 50 მლ. (გრამი) შემდგომ კვებაზე ხელოვნური ხსენი შეიძლება განვაზავოთ 1/3-1/4 თბილ ანადუღარ წყალში.

ძალზე დიდი მნიშვნელობა აქვს ხბოების სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დამუშავებას გარეგანი და შინაგანი პარაზიტების საწინააღმდეგოდ. ხშირად ხბო ავადდება პარაზიტებზე დაუმუშავებელი დედისაგან, რამაც შემდგომში ხბოს უხეშ საკვებზე გადაყვანისას შეიძლება გამოიწვიოს მისი მკვეთრი დასუსტება, ზრდაში ჩამორჩენა, კუჭ-ნაწლავის აშლილობა და დაცემა ცი. ამის თავიდან ასაცილებლად, აუცილებელია ხბო ერთი თვის ასაკიდან დამუშავდეს გარეგანი (მუნი, ქეცი, ტილი, ტიპა და სხვა) და შინაგანი (შინაგან ორგანოებში მობინადრე ჭიები) პარაზიტების საწინააღმდეგოდ. ჩვენს მიერ გამოყენებული პრეპარატებიდან საუკეთესო შედეგი მოგვცა: შინაგანი პარაზიტების საწინააღმდეგოდ - ატაზოლ-ფორტე-300, ექსიპტოლ-600; გარეგანი პარაზიტების საწინააღმდეგოდ - ციპერ-პულვიზო და ნეოზინონი. ჩამოთვლილი პრეპარატები ეკოლოგიურად სუფთაა და არ იწვევს გვერდით მოვლენებს.

პრეპარატების გამოყენებისას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს წამლის გამოყენების თანდართული დარიგების ზუსტ შესრულებას.

ტაბულა №1

მოზარდის რაციონის სტრუქტურა გამოსახული პროცენტებში (%)

საკვები	მსხვილი რქოსანი პირუტყვის ასაკი (თვეები)					
	დეკემბერი			მოზვერი		
	0-6	7-12	12-18	0-6	7-12	12-18
რძე და რძის ნაწარმი	25-30 %	—	—	45 %	—	—
კონცენტრატები	30 %	10-25 %	10-20 %	30 %	40 %	40 %
თივა	20 %	40-50 %	30-40 %	15 %	40 %	40 %
წვნიანი საკვები	20 %	20-30 %	50-60 %	10 %	20 %	20 %

შენიშვნა: 12 თვის ასაკამდე თივას, სილოსს და სენაჟს აძლევენ შეუზღუდავად.

მსხ. რძოსანი პირუტყვის კვების ნორმები

მწვანე საკვების მოთხოვნილება ერთ სულზე დღეში

ცხოველთა ჯგუფი	საჭირო მწვანე მასა (კგ)
ფურები ცოცხალი მასით 400-500 კგ 8 კგ-მდე	40-45 კგ
მონაწველით	45-65 კგ
10-16 კგ	65-70 კგ
მონაწველით	6-18 კგ
18 კგ	18-25 კგ
მონაწველით	26-40 კგ
მოზარდი 3-6 თვის	25-30 კგ
----- 7-12 თვის	
----- 13-24 თვის	
კურო მწარმოებელი	

საკვები კულტურები და სოფლის მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური პირობების გათვალისწინებით ცალკეულ რეგიონებში ცხოველთა კვება ზამთრის პირობებში შეიძლება წარიმართოს 3-4-5 ცხრილებში წარმოდგენილი სანიმუშო (საორიენტაციო) ულუფების შესაბამისად.

სანიმუშო ულუფები მეწველი ფურებისათვის 1 სულზე დღეში
ფურის ცოცხალი მასა 300 კგ
(ადმოსაგლეითი საქართველო)

ცხრილი 3

კომპონენტები	დღიური მონაწველი კგ		
	6	8	10
თივა მდელოსი, კგ	3,9	4,3	5,10
ნამჯა ხორბლის, კგ	2,5	3,2	3,3
სილოსი სიმინდის, კგ	13	15	17
დერდელი ხორბლის, კგ	0,9	1,0	1,4
შროტი მზესუმზირის, კგ	0,3	0,4	0,4
სუფრის მარილი, გ	60	65	70
ულუფა შეიცავს:			
საკვებ ერთეულს, კგ	6,4	7,7	8,4
ულუფის სტრუქტურა %-ში:			
თივა	25	25	25
ნამჯა	15	15	15
სილოსი	35	35	35
დერდელი	20	20	20
შროტი	5	5	5

* თუ არ მოიპოვება სილოსი და შროტი, მაშინ უმატებენ 50 % პირხვენებს და 30-40 % თივას.

სანიმუშო ულუფები მეწველი ფურებისათვის 1 სულზე დღეში
ფურის ცოცხალი მასა 300 კგ
(დასაველეთი საქართველო)

ცხრილი 4

კომპონენტები	დღიური მონაწველი კგ		
	6	8	10
თივა მდელოსი, კგ	3,0	4,3	5,0
ჩალა სიმინდის, კგ	2,5	3	3,3
სილოსი სიმინდის, კგ	10	11	13
დერდილი სიმინდის, კგ	1,0	1,1	1,3
მხესუმზირის კოპტონი, კგ	0,5	0,6	0,7
სუფრის მარილი, გ	60	65	70
ულუფა შეიცავს:			
საკვებ ერთეულს, კგ	6,3	7,4	8,3
ულუფის სტრუქტურა %-ში:			
თივა	20	20	20
ნამჯა	15	15	15
სილოსი	37	37	37
დერდილი	20	20	20
შროტი	8,0	8,0	8,0

* თუ არ მოიპოვება სილოსი და შროტი, მაშინ უმატებენ 50 % პირხვევებს და 30-40 % თივას.

მეწველი ფურის ულუფაში კონცენტრული საკვების შემცირებული რაოდენობით
გამოყენებისას

ცხრილი 5

კომპონენტები	დღიური მონაწველი კგ				
	5	10	15	20	25
მარცვლოვნებისა და პარკოსნების თივა	4	5	6	6	6
სიმინდის სილოსი რძისებრ-ცვილისებურ სიმწიფეში, კგ	20	28	28	28	28
საკვები ჭარხალი, კგ	13	18	18	20	20
სტაფილო, კგ	-	-	-	1	3
კონცენტრირებული საკვები	0,7	1,0	2,0	4,0	6
მ.შ. პროტეინოვანი, კგ	0,7	0,7	0,8	1,3	1,5
სუფრის მარილი, გ	60	75	80	107	122
ფტორგაცლილი ფოსფატი, გ	50	70	100	130	150
კონცენტრირებული (1კგ.რძეზე)	140	100	133	200	240
ულუფა შეიცავს					
საკვებ ერთეულს, კგ	8,1	10,7	12,8	15,0	17,0
ულუფის სტრუქტურა, %-ში					
თივა	24	23	23	20	17
სილოსი	49	48	44	37	32
პირხვევები	19	20	17	17	17

კონცენტრატული	8	9	16	16	34
---------------	---	---	----	----	----

* თუ არ მოიპოვება სილოსი, მაშინ უმატებენ 50 % ძირხვენებს და 30-40 % თივას.

მაკე მშრალი ფურისა და უშობელის კვება

მიუხედავად ფურის მშრალობის შედარებით ხანმოკლე პერიოდისა (საშუალოდ 50-60 დღე), მისი მნიშვნელობა ჯანმრთელობის შესანარჩუნებლად, სარძეო პროდუქტიულობის ასამაღლებლად და ჯანმრთელი ნაყოფის მისაღებად მეტად დიდია.

მაკე მშრალი ფურის სწორი კვების ორგანიზაციის ძირითადი ამოცანაა: დაცული იქნეს მშრალობის პერიოდის ოპტიმალური ვადები, საუკეთესო პირობების შექმნა ნაყოფის ზრდისათვის და ორგანიზმში აუცილებელი საზრდო ნივთიერებების მარაგის დაგროვებისათვის. მნიშვნელოვანია ფურის დროულად და სწორად გაშრობაც.

გაშრობის მთავარი ხერხია კვებისა და წველადობის ჯერადობის შეცვლა, თუ აღნიშნული ხერხი არ მოქმედებს, უნდა შემცირდეს კვების დონე. საჭიროების შემთხვევაში ულუფიდან ამოღებული იქნას წვნიანი და კონცენტრირებული საკვები. ზოგჯერ შეიძლება დაწყურვებაც შეიზღუდოს. ზაფხულში, როცა არ ხერხდება გაშრობა წველის რიცხვის შემცირებით, წვეტენ ძოვებას და გადაჰყავთ მშრალ საკვებზე. ფურის გაშრობისას უნდა ვეცადოთ არ შევამციროთ კვების დონე, თუ იგი აუცილებელი არ არის, რადგან კვების დონის შემცირება, მეტად უარყოფითად მოქმედებს ნაყოფის განვითარებაზე და მოგებისათვის მომზადებაზე. გაშრობა ითვლება დამთავრებულად, როცა ცურში რძის წარმოქმნა წყდება და მოცულობაში შემცირდება.

მაკეობა ძლიერ მოქმედებს ფურის ორგანიზმში მიმდინარე ნივთიერებათა ცვლაზე, სხეულში გროვდება ორგანული და მინერალური ნივთიერებები. მაკეობის პერიოდში განსაკუთრებით უკანასკნელ თვეებში ხდება ცხოველის ცოცხალი მასის მატება, რაც გამოწვეულია ნაყოფის ზრდით, საშვილოსნოს გადიდებით, ორგანიზმში ორგანული და მინერალური ნივთიერებების დაგროვებით. მშრალობის პერიოდში ფურმა უნდა მოიმატოს ცოცხალი მასის 10-12 %-ი. დღიური ცოცხალი მასის მატება სასურველია იყოს 0,5-0,9 კგ-ი. ამ პერიოდში ცხოველმა უნდა შექმნას საყუათო ნივთიერებების გარკვეული მარაგი. მოგების წინ მშრალი ფურები უნდა იყვნენ კარგ ნასუქობაში.

მიზანშეწონილია ფურებისა და უშობელების კვება დაიგეგმოს იმგვარად, რომ საყუათო ნივთიერებების დაგროვება მოხდეს არა მაკეობის ბოლო თვეებში, არამედ მაკეობის მეორე ნახევრის განმავლობაში, მაშინ მაკეობის ბოლო თვეს და მოგების წინ ფურის კვება შეიძლება იყოს ზომიერი, რაც დადებითად მოქმედებს ნივთიერებათა ცვლის ნორმირებაზე, მოგების წინ და მოგების შემდგომ პერიოდებზე.

მაკე ცხოველების სრულფასოვანი კვება დადებითად მოქმედებს მოგების შემდეგ ხსენის შედგენილობაზე, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს ახლადდაბადებული ხბოების კუჭ-ნაწლავის დაავადებათა პროფილაქტიკისათვის.

მშრალობის პერიოდში ცუდად ნაკვები ფურებისაგან დაბადებული ხბოები ძირითადად განუვითარებლები იბადებიან და ხშირ შემთხვევაში პირველივე დღეებიდანვე ავადდებიან. ასეთი ფურების პროდუქტიულობა, როგორც წესი დაბალია და მათი წველადობის ამაღლება შემდგომი კარგი კვების პირობებშიც ძნელია.

მაკე მშრალი ფურების მოთხოვნილება საყუათო ნივთიერებებზე დამოკიდებულია, ცხოველის ცოცხალ მასაზე, მოგების შემდგომ დაგეგმილ პროდუქტიულობაზე და ნაყოფის განვითარებაზე დახარჯულ საყუათო ნივთიერებებზე.

მაკე მშრალი ფურის კვების ნორმები
ცხრილი 6

ცოცხალი მასა, კგ	საკვები ერთეული, კგ	მონელგადი პროტეინი, კგ	კალციუმი, გ	ფოსფორი , გ	კარტინი, მგ
მოსალოდნელი პროდუქტიულობა 3000 კგ-მდე					
200	4,0	480	30	15	160
250	4,5	540	40	20	180
300	5,0	600	45	25	200
350	5,5	660	55	30	220
400	6,0	720	60	35	240
450	6,5	780	70	40	260
500	7,0	840	80	45	280
მოსალოდნელი პროდუქტიულობა 3000-დან 5000 კგ-მდე					
300	6,0	720	60	30	300
350	6,5	780	65	35	300
400	7,0	840	70	40	350
450	7,5	900	80	45	375
500	8,0	950	90	50	400
550	8,4	1010	95	55	420
600	8,7	1050	100	60	440

მაკე მშრალი ფურის კვების ნორმები გაანაგრიშებულია საშუალო ნაასუქობის ცხოველებზე, საშუალოზე დაბალი ნაასუქობის ცხოველებისათვის ნორმას უნდა დაემატოს 1-2 საკვები ერთეული და შესაბამისად გაიზარდოს სხვა საყუათო ნივთიერებები.

მაკე მშრალი ფურებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს საკვების შერჩევას. საუკეთესო საკვებად ითვლება მარცვლოვნებისა და პარკოსნების კარგი ხარისხის თივა, მაღალხარისხოვანი სენაჟი, სილოსი, ძირხვენები, კომბინირებული საკვები, უმჯობესია თივა მიეცეს ნებაზე, რომელიც უზრუნველყოფს ორგანიზმს მინერალური ნივთიერებებითა და პროტეინით, ულუფაში შაქარ-პროტეინოვანი შეფარდება უნდა იყოს 0,8-1,0; ხოლო სახამებლისა და შაქრის 1,2-1,3. არ შეიძლება მიეცეს დამაბალი და დაობებული საკვები, რამაც შეიძლება გამოწვიოს ნაყოფის მოგდება.

მაკე მშრალი ფურის (სანიშუშო) ულუფა ბაგური კვების პერიოდში
ცხრილი 7

ულუფის შედგენილობა	გეგმიური მონაწველი მომავალ ლაქტაციაზე		
	3000	4000	5000
თივა მარცვლოვნებისა და პარკოსნების, კგ	4	4	5
სენაჟი მარცვლოვნებისა და პარკოსნების, კგ	6	7	7
სილოსი სიმინდის, კგ	12	12	12
ძირხვენები, კგ	4	4	5
ბალახის ფქვილი, კგ	-	-	1
კონცენტრირებულ საკვებთა ნარევი, კგ	1,5	2,0	2,5
სუფრის მარილი, გ	50	55	70
საკვები ფოსფატი, გ	100	100	130
ულუფა შეიცავს:			
საკვებ ერთეულს, კგ	7,8	8,9	10,6

* თუ არ მოიპოვება სილოსი, მაშინ უმატებენ 50 % ძირხვენებს და 30-40 % თივას.

მიზანშეწონილია ზამთარში, მოგებაამდე 10-15 დღით ადრე, ულუფიდან გამოირიცხოს წვნიანი საკვები, ხოლო მოგებაამდე 2-3 დღით ადრე კონცენტრირებული საკვებიც. თუ ფური ან უშობელი მოგებისათვის კარგად არის მომზადებული და ცური ნორმალურ მდგომარეობაში აქვს, აღნიშნული საკვებების ულუფიდან გამოთიშვა არ არის აუცილებელი, რადგან მოგების წინ ულუფის შედგენილობის შეცვლით ხდება ფაშის მიკროფლორის შეცვლა, რაც არასასურველია. მაკე მშრალი ფურები ზამთარში ყოველდღიურად (არანაკლებ 3-4 საათისა), გაყვანილი უნდა იქნეს მოციონზე (სასეირნოდ), რადგან აქტიური მოძრაობა აუმჯობესებს მინერალური ნივთიერებების ცვლას და მადას, დადებით გავლენას ახდენს მაკეობის მიმდინარეობაზე და მოგებაზე. რეგულარული მოციონის შედეგად მნიშვნელოვნად მცირდება მშობიარობის შემდგომი გართულებები. მომყოლის დაგვიანება, მასტიტები, სქესობრივი ციკლის დარღვევა და სხვა.

ცხოველის პროფილაქტიკური ვაქცინაციის ზოგადი წესები

(რა უნდა იცოდეს ფერმერმა ვაქცინაციის შესახებ)



სამიზნე მეცხოველე ფერმერებს რეკომენდაციის სახით გადაეცათ ცხოველის პროფილაქტიკური ვაქცინაციის ზოგადი წესები.

- აკრძალულია ავადმყოფი, მაღალი სიცხის მქონე, კახექსიური (დასუსტებული), ახალი მოგებული და მოგებაამდე 1 თვით ადრე პირუტყვის პროფილაქტიკური ვაქცინაცია; ამ ცხოველების ვაქცინაციას ატარებენ მათი ფიზიოლოგიური მახველებების გაუმჯობესების ან მოგებიდან 2 კვირის შემდეგ;
- იძულებით ვაქცინაციას (ფერმაში, სოფელში ან რაიონში ინფექციური დაავადების გაჩენის შემთხვევაში) ატარებენ ყველა პირუტყვზე, დაავადებულის გარდა;
- მოზარდებს აცრას უტარებენ 2-3 თვის ასაკიდან, ვაქცინიდან გამომდინარე;
- დაუშვებელია ერთდროულად ცხოველთა იმუნიზაციის (პროფილაქტიკური ვაქცინაციის) ჩატარება რამოდენიმე დაავადების საწინააღმდეგოდ, იმ შემთხვევის გარდა, როდისაც იმუნიზაციისთვის იყენებენ პოლივალენტურ (ან კომპლექსურ-შექმნილი სპეციალურად რამოდენიმე დაავადების საწინააღმდეგოდ) ვაქცინას, მაგალითად: ღორის წითელი ქარის და ღორის პასტერელოზის საწინააღმდეგო ვაქცინა;
- ერთი დაავადების საწინააღმდეგო ვაქცინაციიდან მეორე დაავადების საწინააღმდეგო ვაქცინაციამდე უნდა გავიდეს 14 დღე- ეს დრო ძირითადად ესაჭიროება ცხოველის ორგანიზმს სპეციფიკური იმუნიტეტის გამოსამუშავებლად;

- დაუშვებელია ვაქცინაციის დაწყებამდე 7-8 დღით ადრე და ვაქცინაციის ჩატარების 10 დღის შემდეგ ანტიბიოტიკების გამოყენება, ვინაიდან ეს ხელს უშლის ცხოველის ორგანიზმში ანტისეპტების (იმუნიტეტის) გამოშვებას.
- დაუშვებელია ვაქცინაციის ჩატარების დროს ცხოველთა დამუშავება კანის და შიდა პარაზიტების საწინააღმდეგოდ. დამუშავება დასაშვებია 5-7 დღით ადრე ან ვაქცინაციის შემდეგ;
- გართულებების თავიდან ასაცილებლად, დაუშვებელია, აცრის ჩატარების შემდეგ მინიმუმ 7 დღის განმავლობაში ვაქცინირებული ცხოველების გაციება, დასიცხვა, დიდ მანძილებზე გადარეკვა, ხარების, ცხენების, ჯორების სამუშაოდ გაყვანა (შესაძლებელია იშვიათად მსუბუქ სამუშაოებზე გამოყენება).

- ვაქცინაციის ჩატარების დროს ფერმერმა უნდა გაითვალისწინოს შემდეგი:
 - ✓ ვაქცინის ფლაკონი აღჭურვილია ეტიკეტით, რომელზეც აღნიშნულია ვაქცინის დასახელება, ვარგისიანობა, დოზირება, შენახვის წესები და სხვ.;
 - ✓ დაუშვებელია ვაქცინის გამოყენება დაზიანებული ფლაკონებიდან და თუ ვაქცინას გააჩნია შენჯღერვის დროს გაუხსნელი ნალექი;
 - ✓ ვაქცინაციის ჩატარების დროს ვეტსპეციალისტმა უნდა დაამუშაოს აცრის ადგილი სადეზინფექციო ხსნარით;
 - ✓ ყველა ცხოველისთვის უნდა იყოს გამოყენებული ცალკე სტერილური ნემსი (ერთჯერადი შპრიცის გამოყენების შემთხვევაში- ცალკე შპრიცი);
 - ✓ პასტერელოზის საწინააღმდეგოდ ვაქცინაცია უნდა ჩატარდეს შემდეგი სქემით: მოკლე და სქელი ნემსით კისრის არეშე შეჰყავთ 1,5 გრ ვაქცინა კისრის ერთ მხარეს და 1,5 გრამი ვაქცინა კისრის მეორე მხარეს;
 - ✓ პროფილაქტიკური აცრების ჩატარების შემდეგ, ცხოველის დაკვლა სახორცეთ დასაშვებია 14 დღის შემდეგ; რძის გამოყენება დაშვებულია ძირითადად შეუზღუდავად, თუ ცხოველს არ აღენიშნება ვაქცინაციის შემდგომი გართულებები;
 - ✓ ვაქცინაციის ჩატარების შემდეგ შესაძლებელია ცხოველს აღენიშნებოდეს ადგილობრივი რეაქცია (აცრის ადგილას მცირე შეშუპება, ტემპერატურის აწევა 1-2 გრადუსით), რომელიც ქრება 1-2 დღის შემდგომ, ნებისმიერი გართულებების შემთხვევაში სასწრაფოდ უნდა მიმართოთ ვეტექიმს;
 - ✓ ყოველივე ვაქცინაციის შემდეგ ფერმერმა უნდა ჩაიწეროს ცალკე რეგულში ან ფურცელზე ვაქცინაციის ჩატარების თარიღი, ვაქცინის დასახელება, აცრილი და აუცრელი ცხოველთა რაოდენობა, და შემდეგი ვაქცინაციის სავარაუდო თარიღი.

ფერმერთა გაერთიანებების დაარსება



ყოფილი საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ საერთოდ მოიშალა საქართველოში იძულებითი ჯგუფური (კოლმეურნეობა, მეურნეობა) საქმიანობები; მოხდა მიწების, ტექნიკის, საქონლის არასწორი გადანაწილება-დატაცება, რაც უარყოფითად აისახა საქართველოს სოფლის მეურნეობასა და საერთო ეკონომიკის განვითარებაზე.

დღეს საქართველოს გლეხობის აბსოლუტური უმრავლესობა ჯერ კიდევ შეშინებულია ძველი კოლმეურნეობებით, ხოლო ზოგ შემთხვევაში ახალმა არასწორად დაარსებულმა ასოციაციებმა, ფერმერთა გაერთიანებებმა და სხვა ვერ შეძლეს ამ უნდობლობის გაქარწყლება. ამ ფსიქოლოგიური ბარიერების დასაძლევად საჭიროა ისეთი თანმიმდევრული მიდგომების შემუშავება, როგორსაც დღესდღეობით წარმატებით ახორციელებს ქეა.

მსოფლიოს უმეტეს ქვეყნებში არსებობენ ნებაყოფლობითი ფერმერთა ასოციაციები (ან სხვა სახის ორგანიზაციები), რომლებიც ახორციელებენ სხვადასხვა ინდივიდუალური ბიზნესის შეერთებას მათი საქმიანობის გარკვეულ ასპექტში, შედეგად, ერთად აღწევენ ამა თუ იმ მიზანს, რომელთა მიღწევაც მხოლოდ ერთობლივი საქმიანობითაა შესაძლებელი. ფერმერთა ჯგუფი აერთიანებს ფერმერებს არსებული პრობლემების გადაჭრის მიზნით. ეს არის სერვისი ან წარმოებაზე ორიენტირებული ჯგუფი საქმიანობის გარკვეულ ნაწილში (მაგ. სასუქით, შხამქიმიკატებით, სათესლე და სარგავი მასალით მომარაგება, პროდუქციის რეალიზაცია, აგრო-ტექნიკით მომსახურება და სხვა). სწორედ ამ სახის ფერმერთა გაერთიანებების, ასოციაციების დაარსების პოპულარიზაციას ემსახურება ქეა.

ქეა საერთაშორისო კავკასიაში, “საზოგადოებრივი ინვესტირების პროგრამის” ფარგლებში, მხარდაჭერას უწევს ფერმერთა ჯგუფების გამოვლენა/ჩამოყალიბებას, რომელიც უზრუნველყოფს ფერმერთა მომზადებას, მათ დარწმუნებას ჯგუფების/ფერმერთა გაერთიანებების აუცილებლობაში, რათა მათ შეძლონ პროდუქციის წარმოების უზრუნველყოფა ისეთი საბაზრო მექანიზმებით, როგორიცაა მოსავლის ზრდა, ტრანსპორტირება, შენახვა, გადამამუშავება და სხვა;

შესაბამისად, ერთობლივი წარმოება/რეალიზაცია დააჩქარებს მოგების მიღებას, რაც პირდაპირ კავშირშია შემოსავლების ზრდასთან.

პროგრამის ფარგლებში განხორციელდა უამრავი პროექტი სოფლის მეურნეობაში; მოხდა ჯგუფების ჩამოყალიბება და ფორმირება. ჯგუფების ჩამოყალიბების შემდეგ მათთან პროექტის ძირითადი ურთიერთობა გამოიხატებოდა ტრენინგებში (სხვადასხვა სასოფლო სამეურნეო კულტურების წარმოებაში და ახალი ტექნოლოგიების დანერგვაში). სათესლე კარტოფილის მწარმოებელ ჯგუფებში დანერგილი იქნა სათესლე კარტოფილის წარმოება ბაძოვებზე, რომელიც საწარმო დანახარჯებში იძლევა 10-15% ეკონომიას. იზრდება კარტოფილის პროდუქტის მოსავლიანობა 20-30 %-მდე. აგრეთვე ხდებოდა ჯგუფების დატრენინგება პესტიციდების მოხმარების, ნორმირების და მათი გამოყენების უსაფრთხოების საკითხებში. პროგრამის ფარგლებში (დასავლეთი) შემოტანილი იქნა პოლანდიდან “ აგრიკოს“ ფირმის კარტოფილის A კლასის სათესლე მასალა 25 ტონის ოდენობით, რომლის 70% შესყიდული იქნა ჯგუფების მიერ. აღნიშნულ სათესლე მასალის შესყიდვაში, პროგრამის მიერ გაწეული იქნა სუფსიდია, ჯგუფებმა და ფერმერებმა გადაიხადეს 1.55 ლარი ერთ კილოგრამ სათესლე მასალაში, რამაც საკმაო ეფექტი მოახდინა ჯგუფების განვითარებაში. რაც შეეხება მწარმოებელ ჯგუფებს, შემდგომში გრანტით დაფინანსებამ დიდი ეკონომიკური ეფექტი მოახდინა, რომელიც აისახა მათ მიერ წარმოებულ პროდუქტის თვითღირებულებაში. ჯგუფების მიერ წარმოებული კარტოფილის, ხორბლის და სხვა სათესლე მასალა 50-60% ძვირია ჩვეულებრივ სათესლე მასალაზე. მათ მიერ წარმოებული სათესლე მასალა იყიდება დღეისათვის ყოველგვარი რეკლამირების გარეშე აგილზე. რადგან ფერმერებს არ აქვთ არჩევანი სასოფლო სამეურნეო კულტურების მაღალი კლასის სათესლე მასალაზე.

თეთრიწყაროს რაიონში (აღმოსავლეთი), სოფელ მარაბდაში გამოვლინდა პოტენციური ფერმერთა გაერთიანება, ზემოთ ხსენებული ფერმერები დაკავებულნი იყვნენ და არიან მეცხვარეობით;



საკმაო გამოცდილება აქვთ ცხვრის მოვლასა და გამრავლებაში; ჯგუფი სამი წევრისგან (ფერმერისგან, ოჯახისგან) შედგება; თითოეული ოჯახის წევრს ყავდა 20-25 სული ცხვარი; ისინი დარწმუნდნენ რომ ეს საქმიანობა მომგებიანია და გადაწყვიტეს ჯგუფად გაერთიანება ცხვრის ოდენობის, შესაბამისად მოგების გაზრდის მიზნით; ჯგუფის წევრებს გააჩნიათ საკმარისი ბაზა იმისათვის, რომ ქვას დახმარებით გააფართოონ საქმიანობა; მათ საკუთრებაში არის ცხვრის სადგომი, 50 ჰა მიწის ფართობი, რომელიც გამოიყენება ნაწილი თივის დასამზადებლად, ნაწილი კი ქერის და შვრიის მოსაყვანად, ასევე იჯარით აქვთ აღებული 200 ჰა მთის საზაფხულო საძოვარი; 2008 წლის ნოემბერში ჯგუფმა

წარადგინა პროექტი ქვას საგრანტო პროგრამაში მონაწილეობისათვის; ქვას მხრიდან დადებითად შეფასდა ზემოთხსენებული ჯგუფის დაგეგმილი საქმიანობა, პოტენციალი და დაფინანსა იგი; პროექტის საერთო ღირებულება შეადგენდა 20.260 ლარს, აქედან ჯგუფმა გრანტის სახით მიიღო 8000 ლარი, დანარჩენი წვლილი შეიტანა ჯგუფმა; პროექტის ფარგლებში მოხდა 140 ახალგაზრდა მაკე დედა ცხვრის შეძენა; ჯგუფი უკვე ეწევა ყველის წარმოებას, მაისის თვეში დაგეგმილია მამალი ბატკნების რეალიზაცია; ქვემო ქართლის სპეციფიკიდან გამომდინარე არ არსებობს პრობლემა წარმოებული ყველის, მატყლისა და ცხვრის ხორცის რეალიზაციაზე; სამომავლოდ ჯგუფს დაგეგმილი აქვს საერთო შემოსავლიდან გაფართოების მიზნით მოამრავლონ/შეიძინონ დედა ცხვრები, შესაბამისად მოხდეს არსებული ბიზნესის გაფართოება.

ფერმერთა ჯგუფების პრაქტიკაში წარმატებითაა ათვისებული საბუღალტრო ჟურნალების გამოყენების მეთოდი, რომელიც საშუალებას იძლევა მოხდეს მათი ფერმერული საქმიანობის უკეთ დაგეგმარება და გაძღოლა, შემოსავლებისა და დანახარჯების დეტალური

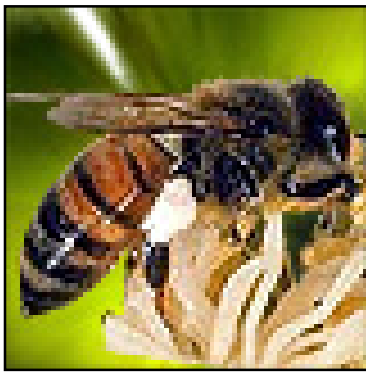


აღწერა და შესაბამისი ორიენტირება მომგებიან საქმიანობაზე.

აქედან გამომდინარე, ფერმერთა გაერთიანებების არსებობა გარდაუვალია საქართველოს სოფლისათვის და მისი სოციალური განვითარების აუცილებელ წინაპირობას წარმოადგენს. იგი უშუალოდ არის დაკავშირებული სოფლად მცხოვრებ პირთა შესაძლებლობების გამომჟღავნების თანმიმდევრულ რეალიზაციასთან.

ამგვარად, სიღარიბის დაძლევისათვის საქართველოს სოფლის მეურნეობა წარმოებისა და მართვის ახალ რელსებზე უნდა გადავიდეს. დღევანდელი წარმოებითი ურთიერთობის პირობებში არსებული წერილი გლეხურ-ოჯახური მეურნეობები სასურველია რომ გაერთიანდნენ. ფერმერული გაერთიანებების შექმნა აუცილებელი პროცესია, რადგან აგრარული განვითარების ეს ფორმა იწვევს საწარმოო ძალთა სწრაფ განვითარებას და ცხოვრების დონისა და ეკონომიკის მკვეთრ ამაღლებას.

მეფუტკრეობა



მეფუტკრეობა ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი წამყვანი დარგია სოფლის მეურნეობაში. საქართველოში უფრო სამოყვარულო მეფუტკრეობაა განვითარებული. დღეისათვის მხოლოდ რამდენიმე მეფუტკრეა, რომელიც 300-500 ოჯახამდე ფუტკრის სკას ფლობს. ისინი გარკვეულ ამინდს ქმნიან მეფუტკრეობის დარგში, მაგრამ სერიოზული ფინანსური პრობლემების გამო (ტექნოლოგიები რომ განავითარონ და ქვეყნის შიდა და გარე მომხმარებელს პროდუქცია შესთავაზონ) ვერ ახერხებენ თავიანთი ბიზნესის დახვეწასა და გაფართოებას. პროგრამა დახმარებას უწევს მეფუტკრეობის დემონსტრაციების შექმნას, უზრუნველყოფს მეფუტკრეობის გასაუმჯობესებლად საჭირო შენატანით, სადაც მეფუტკრე ფერმერს ეძლევა საშუალება ჩაატაროს ექსპერიმენტი ახალი მეთოდებისა და

ტექნოლოგიების გამოყენებით მოახდინოს რესურსების კონტრიბუცია, მონაწილეობა მიიღოს მთელ რიგ ტრენინგებში.

დემონსტრაციის მიზანი: დაავადებებთან ბრძოლის ეფექტური ხერხების შეთავაზება, დედების ცვლა სელექციური დედა ფუტკრებით, რომლებიც გაზრდიან ფუტკრის ოჯახების პროდუქტიულობას 10 დან - 30 % მდე ადგილობრივ ოჯახებთან შედარებით.

დემონსტრაციის შედეგი: მეფუტკრე მოახდენს ადგილობრივი ფუტკრის ოჯახების პროდუქტიულობის (თაფლი) შედარებას სელექციური დედებით გაძლიერებულ ფუტკრის ოჯახებთან. სავარაუდოდ გაძლიერებული ფუტკრის ოჯახების პროდუქტიულობა უნდა გაიზარდოს 10 დან 30 %-მდე 3 წლის განმავლობაში.

ტრენინგებს მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია ფერმერის ცოდნის გაღრმავებასა და პროექტის მიერ შეთავაზებული ახალი მეთოდების სწორად გამოყენებაში, რაც წარმატებითაა ათვისებული ფერმერების მიერ. სამიხნე მეფუტკრე ფერმერებს ინტენსიურად უტარდებათ ტრენინგები მეფუტკრეობის სხვადასხვა წამყვან საკითხებზე:



ფუტკრის ოჯახის პროდუქტიულობა და გამრავლების ძირითადი პრინციპები

- ფუტკართა ოჯახების სიცოცხლისუნარიანობა
- დედა ფუტკრის გამოყენება
- ჭურის გამოყვანა დედა-ფუტკრისთვის
- ოჯახების მომზადება გამოსაზრდელად
- გამოსაზრდელი ოჯახების მოვლა
- დედა-ფუტკრის განაყოფიერება

- განაყოფიერებული დედა-ფუტკრის გამოყენება
- ფუტკრის ოჯახების გამრავლება
- ფაქტორები, რომელიც მოქმედებენ ოჯახში ახალი დედა-ფუტკრის მიღებაზე

საქართველოში გავრცელებული ფუტკრის ძირითადი ინფექციური დაავადებები

- ევროპული სიდამპლე
- ამერიკული სიდამპლე

დაავადებები გამოვლინდება გაზაფხული-ზაფხული-შემოდგომის პერიოდში

- პარატიფი-ბაფნეოზი
- სეპტიცემია
- ასკოფეროზი
- ასეპრგილოზი
- ქრონიკული დამბლა

ფუტკრის ინფექციური დაავადებების საწინააღმდეგოდ ჩასატარებელი პროფილაქტიკურ-სამკურნალო ღონისძიებები

- პრეპარატები
- დოზირება
- ფორმა და გამოყენების ჯერადობა
- პრეპარატის მიღების ინტერვალი
- პრეპარატების გამოყენების პერიოდი
- პრეპარატების მიღების დროს სპეციფიკური თავისებურებები

საქართველოში გავრცელებული ფუტკრის ძირითადი ინვაზიური დაავადებები

- ნოზემატოზი (პროტოზოოზი)
- ამებიაზი(პროტოზოოზი)
- აკარაპიდოზი (არახნოზი)
- ვაროატოზი (არახნოზი)

ფუტკართა ინვაზიური დაავადებების დროს სამკურნალო-პროფილაქტიკური ღონისძიებები (იგივე, რაც ინფექციური დაავადებების დროს)

აკარაპიდოზი

- კლინიკური ნიშნები
- პროფილაქტიკა და მკურნალობა
- პრეპარატები
- დოზირება
- ფორმა და გამოყენების ჯერადობა
- ინტერვალი დღეებში
- გამოყენების პერიოდი
- საფრთხეები



ფუტკრის რძე

- ფუტკრის რძე და მისი მნიშვნელობა
- რა არის ფუტკრის რძე
- ა) სარძევე ჯირკვლები
- ბ) სადღე რძის დახასიათება და შემადგენლობა
- გ) ფუტკრის რძის აღება
- დ) სადღე ჩარჩოების მომზადება
- ე) სადღე ჯამების მომზადება და რძის შეგროვება
- ფ) რძის შენახვა
- გ) ფუტკრის რძის მიღების და აპოთერაპიის პერსპექტივა საქართველოში

დინდგელი და მისი სიკეთე

- დინდგელის წარმოშობის თეორია
- როგორ „ქმნის“ ფუტკარი დინდგელს
- დინდგელის მნიშვნელობა

დადგენილია დინდგელის ბაქტერიოსტატული, ბაქტერიციდური, ფუნგიციდური, ანესტეზიური და ანთებითი პროცესების საწინააღმდეგო მოქმედება.

დინდგელის პრაქტიკაში გამოყენების ზოგიერთი რეცეპტები:

- დინდგელის წყლის ხსნარის დამზადება
- დინდგელის სპირტიანი ექსტრაქტის დამზადება
- დინდგელის მალამოს დამზადება
- დინდგელის მალამო, დამზადებული მცენარეულ ზეთზე
- დინდგელის გამოყენება კოჟრის მოსაცილებლად
- დინდგელის გამოყენება გრიპის და ანგინის დროს
- დინდგელის გამოყენება კბილის ტკივილის დროს
- დინდგელის გამოყენება ფურუნკულის დროს
- დინდგელის გამოყენება კანის სოკოვანი დაავადების დროს
- დინდგელის მალამოს მომზადება და გამოყენება დამწვრობის დროს
- დინდგელიანი სანთლების გამოყენება პროსტატის სამკურნალოდ

ზამთარსა და ადრე გაზაფხულზე საფუტკრეში ჩასატარებელი დაკვირვებები და სამუშაოები, ფუტკრის საგაზაფხულო გამოკვება

ფუტკრის ოჯახების პროდუქტების კრიტერიუმები

ფუტკრის ოჯახების წარმატებით გამოზამთრებაზეა დამოკიდებული მათი შემდგომი მაღალპროდუქტიულობა, რაც თავის მხრივ განპირობებულია:

- ა) საკვების რაოდენობითა და ხარისხით
- ბ) პროფილაქტიკური მკურნალობით
- გ) გამაღიზიანებელი საკვების სრულფასოვანი და დროული გამოყენებით
- დ) მაღალპროდუქტიული სანაშენე დედა ფუტკარით

ყველა ზემოთ ჩამოთვლილის დროული და კომპლექსური შესრულება გვაძლევს იმის წინაპირობას, რომ გამოვაზამთროთ ძლიერი და მაღალპროდუქტიული ფუტკრის ოჯახები. ამაზე ზრუნვას ვიწყებთ მთავარი ღალიანობის პერიოდიდან, რადგანაც, თუ ფუტკრის ოჯახი დროულად

და საჭირო რაოდენობით ფიჭით არ უზრუნველყავით, ბუდე 3-4 და მეტი ჩარჩო ხელოვნური ფიჭით მაინც არ განვაახლეთ და არ გავაფართოვეთ, მოხდება ის, რომ ქართული ფუტკრისათვის აშკარად გამოხატული ინსტინქტი – დალიანობის პერიოდში შეზღუდოს დედა ფუტკრის კვერცხმდებლობა და ამ გზით გამოათავისუფლოს რაც შეიძლება მეტი ძიძა ფუტკარი დალაზე სამუშაოდ, კიდევ უფრო ასუსტებს ოჯახს. არის შემთხვევები, როცა ბუდეში დედა ფუტკარს თავისუფალი უჯრა აღარ რჩება კვერცხის ჩასადებად, ბუდე მთლიანად შევსებულია თაფლითა და ჭეოთი. თუ ამას დაემატება თაფლის დაგვიანებით გამოწურვაც, ფუტკრის ოჯახი იმდენად სუსტდება, რომ დაზამთრებამდეც კი შეიძლება დაიღუპოს.

ზღვის დონიდან რაც უფრო მაღლა ვაზამთრებთ ფუტკრის ოჯახს, მით უფრო ხანგრძლივი და მკაცრია ზამთარი და შესაბამისად, ფუტკრის ოჯახმა, რაც შეიძლება ძლიერმა, უნდა დაიზამთროს. მაგალითად – ზღვის დონიდან 1000 მეტრის ზემოთ განლაგებულ საფუტკრეებში დაზამთრებისას მათი ოპტიმალური სიდიერე 10-11 ჩარჩო ფუტკარია, საკვების მარაგი კი 25-27 კგ. აქედან ჭეო 3-4 კგ-ია. სუბტროპიკებში და ბარის ზონის საფუტკრეებში ოპტიმალური სიდიერე 6-7 ჩარჩო ფუტკარია, საკვების მარაგი კი 12-15 კგ საკვებია.

ფუტკრის ოჯახების სიდიერის ოპტიმიზაციისათვის პირველი აუცილებელი მოთხოვნაა: ტკიპა „ვარუატოზის“ საწინააღმდეგო სამკურნალო-პროფილაქტიკური ღონისძიებების ჩატარება რადგანაც ტკიპა „ვარუატოზს“ ფუტკარზე გადააქვს სხვადასხვა ინფექციის გამომწვევი ავადმყოფობები (ამერიკული სიდამლე, პარატიფი, ნოზემატოზი, ასკოფეროზი, ვირუსული დაავადებები და ა.შ.) რამდენიმე დაავადების ერთდროულად გავრცელება კი საფუტკრეში იწვევს ფუტკრის ოჯახების მასიურ განადგურებას, ამიტომ ტკიპა „ვარუატოზის“ საწინააღმდეგო სამკურნალო ღონისძიებების გატარებამდე წელიწადში სამჯერ (გაზაფხულზე – ოჯახების ინტენსიური განვითარების პერიოდში, ზაფხულში – თაფლის გამოწურვისთანავე და შემოდგომას – უბარტყო პერიოდის დადგომისთანავე) ვადგენთ ფუტკრის ოჯახების დატკიპიანების ხარისხს და თუ, ბუდის შუა ნაწილიდან აღებული ას ფუტკარზე, ან დაბეჭდილ სამუშე და სამამლე ბარტყში აღმოჩნდა ოთხ ტკიპაზე მეტი, საქმე გვაქვს ძლიერი ხარისხის დატკიპიანებასთან და საფუტკრე ექვემდებარება ტკიპა „ვარუატოზის“ საწინააღმდეგო დამუშავებას.

ნებისმიერ შემთხვევაში, საფუტკრეში ყოველწლიურად უნდა იგეგმებოდეს და ტარდებოდეს „ვარუატოზის“ საწინააღმდეგო დამუშავება.

ბარის ზონისა და სუბტროპიკებში განლაგებულ საფუტკრეებში ტკიპა „ვარუატოზი“ ათჯერ და მეტად ინტენსიურად მრავლდება, შესაბამისად აქ ამ მიზნით მეტი ღონისძიებებია გასატარებელი.

მთებში და მთისწინეთში ტკიპა „ვარუატოზის“ საწინააღმდეგო პირველ მკურნალობას ვატარებთ მთავარ დალიანობამდე 20-30 დღით ადრე, მაისის მეორე ნახევარში. მთაში მთავარი დალიანობა იწყება თეთრ სამყურაზე.

აქ მეორე და ბოლო მკურნალობას ვატარებთ თაფლის გამოწურვის შემდეგ, რაც თითქმის ემთხვევა უბარტყო პერიოდს და ეს სექტემბრის მეორე ნახევარია. 800-1200 მეტრ სიმაღლეზე განლაგებულ საფუტკრეებში პირველ მკურნალობას ვატარებთ მაისის თვის დასაწყისში, მეორე მკურნალობას-თაფლის გამოწურვისთანავე, მაგრამ არა უგვიანეს ივლისისა, მესამე მკურნალობას ვატარებთ უბარტყო პერიოდში ე.ი. ნოემბერში. სუბტროპიკებში ტკიპა „ვარუატოზზე“ პირველ მკურნალობას ვატარებთ აკაციის აყვავებამდე ერთი თვით ადრე, მეორე მკურნალობას თაფლის გამოწურვისთანავე, მესამე მკურნალობას აგვისტოს თვეში და მეოთხე, ბოლო მკურნალობას – უბარტყო პერიოდში, ე.ი. დეკემბრის თვეში.

„ვარუატოზის“ წინააღმდეგ მკურნალობა უნდა ჩატარდეს არსებული თანამედროვე პრეპარატებითა და თანდართული ინსტრუქციების მიხედვით. ამავე დროს, აუცილებლად უნდა გავითვალისწინოთ, რომ პრეპარატების მონაცვლეობა ზრდის მათ ეფექტურობას. აგრეთვე, ავიცილებთ ტკიპის შემგუებლობას მათდამი.

აღნიშნულის გათვალისწინებით, როცა საფუტკრეებს პროფილაქტიკის მიზნით ინფექციების წინააღმდეგ ვამუშავეთ – მაგალითად, სიღამძლეების და სოკოვანი დაავადებების მიმართ, აქაც აუცილებელია ანტიბიოტიკებისა და სხვა სამკურნალო საშუალებების მონაცვლეობა, რომელსაც ვატარებთ თებერვლის თვეში „ყანდით“ (ანტიბიოტიკების დამატებით). გაზაფხულზე, ხეხილის ბაღის აყვავებისთანავე კი – შაქრის წყალხსნარში შერევით.

ფუტკრის საგაზაფხულო გამოკვება

მეორე აუცილებელი მოთხოვნაა გამოსაზამთრებლად მოსამზადებელ ფუტკრის ოჯახებში საკვების რაოდენობა და ხარისხის განსაზღვრა; მასში არ უნდა იყოს მანანა, ან ადვილად კრისტალდებადი თაფლი. ამიტომ ფუტკრის ოჯახებს ზამთრის საკვები მარაგი უნდა შეეუფოსოთ თაფლის გამოწურვის შემდეგ, მაგრამ არა უგვიანეს აგვისტოს თვისა, 10 კილოგრამი საკვების მიცემით (შაქარზე გადაყვანით). აღნიშნული საკვების გამოყენება არა მარტო გამოირიცხავს ფუტკრის ოჯახების გამოზამთრების დროს უხარისხო საკვების გამო მათ დაღუპვას, არამედ გვაძლევს მაღალ ეკონომიკურ ეფექტს, ისე, რომ სრულიად გამოირიცხულია თაფლის ხარისხის გაუარესება.

მესამე აუცილებელი მოთხოვნაა ფუტკრის ოჯახებში გვეყავდეს ახალგაზრდა ჯიშის დედა ფუტკარი, რომელიც გამოყვანილი და განაყოფიერებული უნდა იყოს ივლისის თვის ბოლოს, აგვისტოს დასაწყისში (ამ დროს მთიან რეგიონებში და სუბტროპიკებში ჯერ კიდევ არის მცირე დალიანობა), სპეციალიზებულ სანაშენე საფუტკრეებში. ასეთი დედა ფუტკრების გამოყვანა კი ხელეწიფებათ მხოლოდ ამ დარგის ერთეულ პროფესიონალებს.

ჯიშის დედების შეძენაზე მეფუტკრის მიერ გაღებული ხარჯები იძლევა ყველაზე მაღალ ეკონომიკურ ეფექტს. შემთხვევითი არ არის, რომ მსოფლიო ბაზარზე ზოგჯერ ასეთი დედა ფუტკრების ფასები 200 ევრომდეც კი აღწევს. ფუტკრის ოჯახს, რომელიც ძველი დედით შედის დაზამთრებაში, ხშირად ეღუპება დედა, თუ მაინც გაიზამთრა, გვიან ვითარდება და შესაბამისად, დაბალპროდუქტიულია.

მეოთხე აუცილებელი მოთხოვნაა ფუტკრის ოჯახების რაციონალური და სრულფასოვანი კვება, რომელსაც ვიწყებთ თაფლის გამოწურვისთანავე. მისაცემი საკვების რაოდენობა და შემადგენლობა დამოკიდებულია იმაზე, არის თუ არა ბუნებაში დალიანობა (როგორც ნექტრის, ასევე ყვავილის მტკრის სახით). რამდენია სკაში თაფლისა და ჭკოს მარაგი, რა სიძლიერისაა ფუტკრის ოჯახი და როგორ ფიზიოლოგიურ მდგომარეობაშია იგი, როგორია გარემოში ტემპერატურული რეჟიმი და სინოტივე, რომელ ზონაშია განლაგებული საფუტკრე და სხვა.

ამიტომაც, უფრო რაციონალურია, მივენდოთ ფუტკრის ინსტიქტს და მთავარ დალიანობამდე, აგრეთვე მთავარი დალიანობის შემდეგ (თაფლის გამოწურვისთანავე), მივცეთ ფუტკარს საკვებად როგორც ცილოვანი კომპონენტებით სრულფასოვნად დაბალანსებული საკვები, ეგრეთწოდებული „ყანდი“ (თუ ფუტკარი მას უნარჩენოდ მოიხმარს), ასევე თხელი შაქარწყალი (ერთი წილი წყალი, ერთი წილი შაქარი). „ყანდის“ შემადგენლობაში სასურველია იყოს, არა უმეტეს 10 % ცილა, როგორც ცხოველური, ასევე მცენარეული (რძის ფხვნილი, საფუარი, სოიას შროტი, ყვავილის მტვერი ან ჭკო და შაქრის ფქვილი), რომელიც მოიზილება თაფლით (თუ ის ჯანმრთელი ფუტკრის ოჯახებიდანაა მიღებული), ან ინვერსირებული საკვებით.

ასეთ კვებას ვახორციელებთ არა მარტო დალიანობის შემდეგ, არამედ დალიანობამდეც და ვიწყებთ, როგორც კი ფუტკარი გამოიზამთრებს და გააკეთებს პირველ საგაზაფხულო გამოძლერას (კუჭის გასუფთავებას), რაც მთის ზონის საფუტკრეებში ხშირად ხდება თებერვლის თვეშიც კი. ამ დროიდან ვიყენებთ „ყანდს“, ხეხილის ბაღის აყვავებისთანავე კი მასთან ერთად – შაქრის წყალხსნარსაც.

„ყანდით“ კვება მთლიანად გამოირიცხავს თაფლის ფალსიფიკაციას დ მანამდე ვიყენებთ, სანამ ფუტკარი მას უნარჩუნოდ მოიხმარს.

რაც შეეხება შაქრის წყალხსნარის გამოყენებას, მისი მიცემა უნდა შევწყვიტოთ, როგორც კი საკონტროლო სასწორი გვიჩვენებს 300 გრამ მატებას. ამასთან ერთად, ბუდეში, სადაც მიმდინარეობს ფუტკრის ოჯახის განვითარება, კვება და მკურნალობა, სასურველია, ჩარჩოები გვექონდეს დანიშნული (ნიშადებული), რათა გამოწურვის დროს მაქსიმალურად გამოირიცხოს სასაქონლო თაფლში მიცემული საკვების მოხვედრა. ამ გზით პრეპარატებით თაფლის შესაძლო გაბინძურებასაც გამოვირიცხავთ.

თუ მეფუტკრემ რაიმე მიზეზთა გამო, ვერ შეასრულა ზემოთ აღნიშნული მოთხოვნები და დაზარალებისას ფუტკრის ოჯახები ოპტიმალურზე სუსტია, მაშინ ვახდენთ სუსტების შეერთებას ისე, რომ მივალწიოთ მათ ოპტიმიზაციას. შეერთებას ვახორციელებთ მაშინ, როცა ფუტკრის ოჯახებში გვექნება უბარტყო პერიოდი და თანაც ერთდროულად ვატარებთ ტკიპა „ვარუატოზის“ წინააღმდეგ მკურნალობასაც. რადგანაც ფუტკრის ოჯახები ამ დროს ერთნაირ ფიზიოლოგიურ მდგომარეობაშია, ისინი ადვილად ღებულობენ უცხო ფუტკარს. შეერთებამდე, ფუტკრის ოჯახებიდან უნდა ამოვიღოთ მცირეთაფლიანი და ზედმეტი ჩარჩოები, ხოლო მცირეფუტკრიანი ჩაგებრტყოთ თავისივე სკაში და ცარიელი ჩარჩოებიც ამოვიღოთ ბუდეებიდან. შესაერთებელი ოჯახებიდან თანმიმდევრობით უნდა გადავიტანოთ ფუტკრიანი ჩარჩოები და ამის შემდეგ ვუმკურნალოთ ტკიპა „ვარუატოზის“ წინააღმდეგ.

თუ მეფუტკრემ კვლავ ვერ მოახერხა შემოდგომაზე ფუტკრის ოჯახების ამ გზით ოპტიმიზაცია, მაშინ ეს უნდა გააკეთოს გამოზამთრების შემდეგ მაინც. შეერთებით მიღებული ფუტკრის ოჯახები სანაშენე მიზნით არ უნდა გამოვიყენოთ.

საფუტკრეებში ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი პირობების აუცილებელი შესრულება იძლევა მათი მაღალპროდუქტიულობის მყარ გარანტიას.

ფუტკრის ოჯახების გამრავლება ბუნებრივი და ხელოვნური ნაყრობით

ძველად საფუტკრე იზრდებოდა ბუნებრივი ნაყარის ხარჯზე. თანამედროვე მეფუტკრეობაში საფუტკრეების გამრავლებისათვის ფართოდ ვიყენებთ ხელოვნურ ნაყრობას.

ხელოვნური გამრავლების ძირითადი უპირატესობანი, ბუნებრივთან შედარებით, შემდეგია:

1.უპირველეს ყოვლისა, ბუნებრივი ნაყარი ამცირებს თაფლის გამოსავლიანობას ფუტკრის ოჯახში. სადღეების შენების დაწყებიდან, ნაყრობის დამთავრებამდე, ფუტკარი მოდუნებული მუშაობს და საგრძნობლად ამცირებს (50 %-ით) ნექტრის შემოზიდვას. ნაყრობის დროს ხდება ოჯახის შემადგენლობის დაქუცმაცება, რაც აგრეთვე ამცირებს ნექტრის შემოზიდვას.

2. ბუნებრივი ნაყარი, როგორც სტიქიური პროცესი, არ გვაძლევს შესაძლებლობას, შევადგინოთ გარკვეული გეგმა საფუტკრის გამრავლების საქმეში. ზოგიერთ წელიწადს ფუტკარი კარგად ნაყრობს, ზოგჯერ კი ნაყარი შეიძლება სულ არ გამოვიდეს. ნაყრობის დრო დამოკიდებულია ამინდზე. საფუტკრის ხელოვნური ზრდის დროს კი ფუტკრის ოჯახების რიცხვის გაზრდა მთლიანად დამოკიდებულია მეფუტკრეზე.

3. ბუნებრივად ნაყარ ოჯახებში, 10-25 დღით ადრე ნაყარის გამოფრენამდე, დედები ამცირებენ, შემდეგში კი სასესებით წყვეტენ კვერცხისდებას, რაც, რა თქმა უნდა, გარკვეულ, უარყოფით გავლენას ახდენს ოჯახის განვითარებაზე.

ფუტკრის ოჯახების ხელოვნური გამრავლება კი, არა თუ არ ასუსტებს კვერცხდებას ოჯახებში, არამედ, პირიქით, ახალი ოჯახების დროულად ჩამოყალიბებით ხელს უწყობს მუშა ფუტკრის დიდი რაოდენობით დაგროვებას და ნექტრის მაქსიმალურად ათვისებას.

4. ბუნებრივი ნაყრობის დროს დედების გამოყვანა ხდება ყოველგვარი კონტროლის გარეშე და იმ ოჯახთა დედები, რომლებიც კარგი თვისებების მქონენ არ არიან, გამოიხეკებიან კარგ დედებთან ერთად.

ხელოვნური გამრავლების დროს ყველა პირობებია იმისათვის, რომ გაეშალოთ საჯიშე საქმე და ახლადშექმნილ ოჯახებს მიეცეთ კარგი ჯიშისანი დედები.

5. თავისუფალი ნაყრობის დროს ხშირად შეუძლებელია დედის ხნოვანების და ხარისხის გამორკვევა. განსაკუთრებით ძნელია, თუ ნაყრობა ხდება ზედიზედ ერთსა და იმავე ადგილას. ყოველი დედის ხნოვანება, წარმოშობა და მისი ხარისხი ცნობილია მხოლოდ და მხოლოდ ხელოვნური გამრავლების დროს, როდესაც რეგულარულად ვაწარმოებთ დედების შეცვლას და მათ გაუმჯობესებას ფუტკრის პროდუქტიულობის შემდგომი ზრდის მიზნით.

6. ბუნებრივი ნაყრობის დროს ხშირი მოვლენაა ნაყრის დაკარგვა, განსაკუთრებით – მეორადი ნაყრისა, რომელიც შორს მიფრინავს და შეიძლება მხედველობიდან გაგვეპაროს. ნაყრის თვალყურის დევნება კი ერთი თვის, ან თვენახევრის განმავლობაში ზედმეტ შრომას მოითხოვს. გარდა ამისა, არც ისე ადვილია ნაყრის აკრეფა და დაბინავება, განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში, თუ ის სადმე მაღალ ხეზე მოთავსდება. ხელოვნური გამრავლების დროს კი ყველა ეს გაძნელებული სამუშაო თავიდან აცილებულია.

ხელოვნური და ბუნებრივი გამრავლების შედარება და ხელოვნური გამრავლების უპირატესობათა გამორკვევა ცხადყოფს, რომ ყოველი მეფუტკრე თავისი საფუტკრის ზრდას ხელოვნური გზით უნდა აწარმოებდეს.

ფუტკრის ოჯახების ხელოვნური შექმნის თეორიული საფუძვლები

ფუტკრის სამოქმედო პერიოდში ფუტკრის ოჯახში ადგილი აქვს, ერთის მხრივ, ახალგაზრდა ფუტკრის რაოდენობის ზრდას, რაც იწვევს ფუტკრის ოჯახის გაძლიერებას, ხოლო მეორეს მხრივ, ფუტკრის განუწყვეტელ დახოცვას, რაც თავისთავად ამცირებს ოჯახში ფუტკრის რაოდენობას.

ადრიან გაზაფხულზე, იმის გამო, რომ ფუტკრის ყოველდღიური დაღუპვა აღემატება იმავე ხანში ახალგაზრდა ფუტკრის გამოჩეკას, ფუტკრის ოჯახის სიძლიერე საგრძნობლად მცირდება. შემდეგ, დედების კვერცხების გაძლიერების შედეგად, ფუტკრის გამოჩეკა უთანაბრდება მის დაღუპვას და ბოლოს დგება პერიოდი, როდესაც გამოჩეკილი ფუტკრის რაოდენობა თვალსაჩინოდ აღემატება დახოცილთა რაოდენობას.

თუმცა, ოჯახი შემდეგაც განაგრძობს რაოდენობით ზრდას, მაგრამ ზრდის სიჩქარე თანდათანობით კლებულობს. ეს მოვლენა აიხსნება შემდეგნაირად: ყოველ ოჯახში კვერცხს დებს მხოლოდ ერთი დედა, რომელიც კვერცხდებას ანეითარებს ფუტკრის ოჯახის სიძლიერის, შესაბამისად ფუტკრის ოჯახის გაზრდასთან ერთად; ამიტომ დედაც ზრდის ყოველდღიურად დადებული კვერცხის რაოდენობას. როდესაც ოჯახი დრიან გაზაფხულზე ჯერ კიდევ არ არის ძლიერი, მისთვის სავსებით საკმარისია 500, შემდეგ 1000 და ბოლოს 1200-1500 კვერცხი, რომელიც დედას შეუძლია დადოს ერთი დღე-ღამის განმავლობაში; როცა ოჯახი საკმარისად გაძლიერდება, ის მაინც ზრდის ბარტყის იმ რაოდენობას, რომლის მიცემაც შეუძლია ერთ დედას გაძლიერებული კვერცხების ეპრიოდში.

უკანასკნელი წლების ცდებმა გვჩვენა, რომ ერთ დედას შეუძლია სავსებით დატვირთოს აღმზრდელობითი მუშაობით 2 კგ წონის ოჯახი. ეს იმას ნიშნავს, რომ იმისდა მიუხედავად, ოჯახის წონა უდრის 2-3 თუ 4 კგ-ს. ოჯახში მაინც დაიბადება ყოველდღიურად თითქმის ერთნაირი რაოდენობა ფუტკრისა. თუ დავუშვებთ, რომ ყოველ ოჯახში ყოველდღიურად იჩეკება 1200 ფუტკარი, მაშინ ოჯახის გაძლიერების სიჩქარე ყოველ ერთ კგ ფუტკრის ცოცხალ წონაზე პირველ ოჯახში ორჯერ მეტი იქნება, ვიდრე მეორეში და 3 –ჯერ მეტი, ვიდრე მესამეში. აქედან

შეგვიძლია დავასკვნათ: რომ არ შემცირდეს ოჯახის გამრავლების სიჩქარე, როდესაც ფუტკრის წონა გადააჭარბებს 2 კგ-ს, საჭიროა 4 კგ წონის ოჯახში ყოველდღიურად დაიდოს 2400 ცალი კვერცხი, ხოლო 6 კგ ფუტკრის შემცველ ოჯახში – 3600 ცალი კვერცხი და ა.შ. ვინაიდან, ჯერ კიდევ არ მოიპოვება ისეთი დედა ფუტკარი, რომელსაც შეუძლია ასეთი დიდი რაოდენობით კვერცხის დადება, ამიტომ გამრავლების სიჩქარე ფუტკრის ოჯახში მისი ცოცხალი წონის 2 კგ-ზე გადამეტების შემდეგ თანდათან იკლებს. ამგვარად, ფუტკრის ოჯახის სიძლიერის ზრდასთან ერთად, იზრდება ახალგაზრდა ძიძა – ფუტკრის რაოდენობა. თითო უჯრედზე პირველ ხანებში მოდის 2, შემდეგ 3 და ბოლოს კი 6-8 ძიძა ფუტკარი. ამ დროს იქმნება ძიძა-ფუტკრის მთელი არმია, რომელსაც სამუშაო არა აქვს. ამ ფუტკრის რიცხვი ხშირად 15-20 ათასს აღწევს. ოჯახს ამ დროს შეიძლება თავისუფლად წაფართვათ ახალგაზრდა ფუტკრის ნაწილი. თუ ფუტკრის ოჯახი ფარავს 9-10 ჩარჩოს და მათ შორის 6-8 ბარტყიანი ჩარჩოა, ასეთი ოჯახიდან 2 ბარტყიანი ჩარჩოს წართმევა მასზედ მჯდომი ფუტკრით, არ შეაფერხებს ოჯახის განვითარებას.

ამ წართმეულ ჩარჩოებს მოვათავსებთ ცალკე სკაში, ან იმავე სკაში, გადამტიხრავი ფიცრის მეორე მხარეს, მივცემთ მწიფე სადედეს ან ახალგაზრდა განაყოფიერებულ დედას. გარდა ამისა, დაუშმატებთ 2 ჩარჩოს – თაფლიანს და ჭეოიანს. ამგვარად შეიქმნება ახალი დამოუკიდებელი ოჯახი.

ასეთი ოჯახის შექმნის შედეგად მივაღწევთ იმას, რომ ადრე უსაქმოდ დარჩენილი ძიძა-ფუტკარი სავსებით დაიტვირთება აღმზრდელობითი მუშაობით. ამავე დროს, ფუტკრის იმ რაოდენობას, რომელსაც ემსახურებოდა ერთი დედა, ახლა მოემსახურება ორი დედა, რაც საგრძნობლად წინ წასწევს მათი გამრავლების საქმეს. კარგი დათბუნებისა და საკვების უხვად მომარაგების შედეგად, ასეთი ოჯახი სწრაფად ვითარდება და მთავარი დალიანობის დროს, ძირითად ოჯახებთან ერთად, მონაწილეობას იღებს თაფლის შეგროვებაში.

ახალი ოჯახები უნდა შეიქმნას ადრე გაზაფხულზე იმ ანგარიშით, რომ არ დასუსტდეს ძირითადი ოჯახი. გარდა ამისა, რაც უფრო ადრე შევქმნით ხელოვნურ ოჯახს, მით უფრო ნაკლები სიმძლავრის შეიძლება იყოს იგი. ნაგვიანედად შექმნილი ოჯახი შედარებით ძლიერი უნდა იყოს. მათი გაძლიერება შეიძლება სხვა ძლიერი ოჯახების ბარტყიანი ჩარჩოებით.

ხელოვნური ნაყრობა

მთავარი უპირატესობა ხელოვნური ნაყრობისა, ბუნებრივთან შედარებით, იმაში მდგომარეობს, რომ ხელოვნური ნაყარი საშუალებას გვაძლევს, მივიღოთ ნაყარი ყველაზე ძლიერი პოდუქტურიული და სხვა კარგი თვისებების მქონე ოჯახებიდან, ჩვენთვის სასურველ დროს, თანაც სასურველი სიძლიერის.

ხელოვნური ნაყრის მიღებამდე უნდა ვიზრუნოთ მისთვის მისაცემ დედაზე. თუ დედებს ვერ გამოვიყვანთ, მაშინ უნდა ვიქონიოთ გადაბეჭდილი სადედეები, წინააღმდეგ შემთხვევაში, დედების გამოყვანაზე დაიკარგება დიდი დრო, რის გამოც ნაყარი საგრძნობლად დასუსტდება. გარდა ამისა, ნაყარის მიღების დროისათვის ოჯახი უნდა მივიყვანოთ მაქსიმალურ სიძლიერემდე.

ხელოვნური ნაყარი უნდა მივიღოთ მხოლოდ ჯანსაღი და ძლიერი ოჯახებიდან, რომლებიც უახლოეს დროში თვით გამოუშვებენ ბუნებრივ ნაყარს. ჩვეულებრივად, ასეთი ოჯახები ავსებენ მთელ სკას, ჰყავთ დიდი რაოდენობით გადაბეჭდილი ბარტყი, მამლები და იწყებენ სადედეების მზადებას.

ხელოვნური ნაყრობის მიღების მეთოდები

ხელოვნური ნაყრობის მიღების მრავალი მეთოდიდან განვიხილავთ შემდეგს:

1. ოჯახის შუაზე გაყოფა

ცარიელ სკას ვდგამთ იმ სკის გვერდით, რომლისგანაც გვსურს ნაყარის მიღება. ცარიელი სკა უნდა ჰგავდეს ძველ სკას. ახლა საჭიროა ოჯახის ბუდის შუაზე გაყოფა მთელი მისი მუშა და ძიძა-ფუტკრით.

ამისთვის ვიქცევით ასე: თაფლიანი, ჭეოიანი და ბარტყიანი ჩარჩოების ნახევარს, მასზე მსხდომი ფუტკრებით, ვათავსებთ ახალ სკაში. ამასთან თვალყური უნდა ვადევნოთ, თუ რომელ სკაში აღმოჩნდება დედა-ფუტკარი. უდებოდ დარჩენილ ნახევარს უნდა მიეცეთ სათადარიგო დედა ან ჩაუმენათ მწიფე სადედე. ამის შემდეგ, დედიან ოჯახს უნდა მიეცეთ ერთი-ორი ხელოვნური ან მშრალფიჭიანი ჩარჩო. ბარტყიანი ჩარჩოები უნდა მოვათავსოთ ბუდის შუაგულში, მოვაწესრიგოთ ბუდე და დავახუროთ სკას თავი.

ახლა საქმე ისე უნდა მოვაგვაროთ, რომ ახალ სკაში მოთავსებული ფუტკარი არ დაბრუნდეს ძველ ბინაზე. გარდა ამისა, საჭიროა მუშა ფუტკრის შუაზე გაყოფა. ამისათვის ძველი სკა გადავწიოთ გვერდზე ისე, რომ მის მიერ დაკავებული ადგილი თავისუფალი აღმოჩნდეს. მინდვრიდან დაბრუნებული მუშა ფუტკარი გაიყოფა ორ ნაწილად: ერთი ნაწილი შევა ერთ სკაში, მეორე – მეორეში. თუ ერთ სკაში მეტი ფუტკარი შედის, ვიდრე მეორეში, მაშინ საჭიროა იმ სკის კიდევ უფრო გვერდზე გადაწევა.

თუ საჭირო იქნება, ოჯახი შეიძლება გავაძლიეროთ სხვა ძლიერი ოჯახის ბარტყიანი ჩარჩოებით. შემდეგში საჭიროა დედის განვითარებაზე და განაყოფიერებაზე თვალყურის დევნება.

პირველად ვამზადებთ სკას ნაყრის მოსათავსებლად. ვდგამთ მასში 1 ჩარჩოს საკვებით, 2-3 ჩარჩოს მშრალი ფიჭით და 2-3 ჩარჩოს ხელოვნური ფიჭით. შემდეგ ვპოულობთ დედას და ჩარჩოიანად ვათავსებთ ახალ სკაში. ახალ სკას ვდგამთ ძველ ადგილას, ხოლო ძველს ვდგამთ სადმე მოშორებით, ახალ ადგილზე. სამუშაოდან დაბრუნებული ყველა მუშა ფუტკარი შევა ახალ სკაში და იპოვის თავის დედას. ამ შემთხვევაში მიიღება მხოლოდ ძველი მუშა ფუტკრებისაგან შემდგარი ხელოვნური ნაყარი. ახლა ძველი სკა დაგვრჩა უდებოდ და მას უნდა მიეცეს ახალი დედა, ან მწიფე სადედე. გარდა ამისა, ძველმა სკამ დაკარგა მთელი თავისი მუშა ფუტკარი, რის შედეგადაც, სანამ ახალგაზრდა ფუტკარი გამოიმდერის და მინდორში მუშაობას შეუდგება, ორი-სამი დღის განმავლობაში სკაში წყლის შემტანი არავინ იქნება, ამიტომ ოჯახს უნდა მიეცეთ წყალი.

(ა)სკიდან გადაგვაქვს ახალ (გ) სკაში ორი-სამი ჩარჩო ფუტკრით და გადაუბეჭდავი ბარტყით, ასევე ორი-სამი ჩარჩო გადაბეჭდილი ბარტყით და ფუტკრით გადაგვაქვს (ბ) სკიდანაც. (გ) სკას უნდა მიეცეს სათადარიგო დედა ან მწიფე სადედე და ცნობილი წესით დავდგათ იგი (ა) სკის გვერდით, რომ შეივსოს ამ უკანასკნელის, მუშა ფუტკრის ნაწილით. უმჯობესია, (გ) სკა მოვათავსოთ სხვა ძლიერი (დ) სკის გვერდით და შევავსოთ მისი მუშა ფუტკრის ნაწილით.

სკებიდან ა.ბ.გ.დ. და ა.შ. ავიღებთ თითო ან ორ-ორ ჩარჩოს გადაბეჭდილი და გადაუბეჭდავი ბარტყით, მათზე მსხდომი ფუტკრით და მოვათავსებთ ახალ სკაში, რომელსაც მუშა ფუტკრით გასაძლიერებლად დავდგამთ რომელიმე ძლიერი ოჯახის გვერდით.

საერთო მითითებები ფუტკრის ნაყრობაზე

1.თუ მეფუტკრეს სურს სწრაფად გაზარდოს საფუტკრე, ის დიდ რისკს ეწევა. კარგი დალიანი წლები არცთუ ისე ხშირია. ამიტომ ფუტკრის ოჯახების გაძლიერებულმა დაყოფამ შეიძლება მიგვიყვანოს იქამდე, რომ ფუტკარმა ვერ შეძლოს არა მარტო ზამთრისათვის საკვები მარაგის შეგროვება, არამედ ბუდის რიგიანად მოწესრიგებაც კი, რის გამოც საფუტკრე საგრძნობლად დასუსტდება.

2. ნაყარი უნდა მივიღოთ მხოლოდ ძლიერი ოჯახებისაგან

3. მეფუტკრეები, რომლებსაც ჯერ კიდევ საკმარისი გამოცდილება არ მიუღიათ, არ უნდა შეეცადონ თავიანთ საფუტკრეში ოჯახების რიცხვის ორჯერ და მეტად გაზრდას.

4. უპირატესობა უნდა მიეცეთ ადრეულ ნაყარს

5. არ დავუშვათ ოჯახიდან ბუნებრივი ნაყარის გამოსვლა ხელოვნური ნაყარის მიღების შემდეგ

6. ეს მოხდება იმ შემთხვევაში, როდესაც ნაყარიანობის პერიოდში ოჯახი გამოიყვანს თავისთვის დედას და მეფუტკრე არ მოსპობს ზედმეტ სადედეებს

7. ნაყრობა აუცილებლად უნდა შევწყვიტოთ მთავარი ღალიანობის დადგომისთანავე

ნაყრობის საწინააღმდეგო საშუალებები

საჭიროა, სიფრთხილით გამოვიყენოთ ნაყრობის საწინააღმდეგო საშუალებანი. საქმე ისაა, რომ ამ შემთხვევაში ჩვენ წინააღმდეგობას ვუწევთ ფუტკრის ინსტიქტს.

დაკვირვებები გვიჩვენებს, რომ ფუტკარი ნაყრობის მეტ სურვილს ამჟღავნებს შემდეგ პირობებში:

1. პატარა ზომის სკებში
2. სკაში ჰაერის ნაკლებობისას
3. ძველი დედების არსებობისას
4. ხანგრძლივი, მაგრამ მცირე ღალიანობის დროს

პატარა ზომის სკებს, გეჯებს, როფებს, კოდებს და ყუთებს ფუტკარი მალე ავსებს და უფრო ადრე იწყებს გახშირებულ ყრას, ვიდრე დადან-ბლატის ჩარჩოიან სკაში მოთავსებული ფუტკარი

იმისათვის რომ დაეუშვათ ნაყრობა საჭიროა:

1. დროულად გავაფართოვოთ ბუდეები, რომ ფუტკარმა არ იგრძნოს სივიწროვე. ამას მივალწევთ ბუდეში ჩარჩოების ჩამატებით და საკუჭნაოს დროულად დადგმით
2. არ უნდა დავდგათ სკები იმ ადგილას, სადაც მზე ძლიერ აცხუნებს. წინააღმდეგ შემთხვევაში, საჭიროა სკებში ვენტილაციის კარგად მოწყობა, უნდა გავხსნათ ზედა საფრენები ვენტილაციისათვის ზოგიერთები მიმართავენ ქვევიდან 4 თხელი (2-2,5 სმ სისქის) თამასის შედგმას, ან საკუჭნაოს ოდნავ გვერდზე გადაწევას. ამ შემთხვევაში ფუტკარი კარგავს ნაყრობის სურვილს და იწყებს თაფლის შეგროვებას ღალიანობის დაწყებისას შეიძლება სკის წინა მხარე აიწიოს და მთელ სიგანეზე საფრენი გაკეთდეს. ამისათვის, წინა მხრიდან სკას შეუდგამენ თამასებს (სისქით 2-3 სმ). ამგვარად სკის ვენტილაცია უკეთესად მოეწყობა და ფუტკარიც უკეთესად იმუშავებს. გარდა ამისა, სახურავზე უნდა დავაფაროთ ჩაღის საფენები
3. ახალგაზრდა განაყოფიერებულდედიანი ოჯახი ნაყრობის ნაკლებ სურვილს იჩენს, ვიდრე ძველდედიანი ოჯახი. ამიტომ, თუ მოგვეპოვება ასეთი დედები, უმჯობესია ძველების შეცვლა. ახალგაზრდა დედიან ოჯახებს შეიძლება მიეცეს ნაყრობისმოსურნე ოჯახებიდან წართმეული ბარტყიანი ჩარჩოები
4. ვეცადოთ, ოჯახმა გამოიყვანოს რაც შეიძლება ნაკლები მამალი ფუტკარი
5. სადედების დანგრევით, რა თქმა უნდა, შეიძლება ფუტკარი არ მიუშვათ ნაყრობამდე, მაგრამ ეს საქმე მოითხოვს ოჯახების ხშირ დათვალიერებას და ფუტკარსაც ავცენს. დიდი საფუტკრის ასეთი დათვალიერება ძალიან დიდ დროს მოითხოვს და შეუძლებელიცაა. რაც მთავარია, ეს ოპერაცია ყოველთვის ვერ აღწევს მიზანს. საკმარისია გავგეპაროს ერთი სადედე და ნაყარიც გამოვა. ასეც რომ არ იყოს, ნაყრობის მსურველი ოჯახი ცუდად მუშაობს, განუწყვეტლივ აშენებს სადედეებს. ვინაიდან, ბუნებრივი ნაყრობა მთავარი ღალიანობის დროსაც გრძელდება, ამ დროს ფუტკრის ხშირად შეწუხება საზარალოა.

მიუხედავად გამაფრთხილებელი ზომებისა, თუ ოჯახმა მაინც იყარა, მაშინ ამ ოჯახს უნდა დაუზნდეთ ყველა სადედე, წავართვათ ბარტყი, გამოსული ნაყარი კვლავ დავაბრუნოთ ძველ სკაში და დავადგათ საკუჭნაო, ხოლო წართმეული ბარტყით გავაძლიეროთ რომელიმე სუსტი ოჯახი. ბარტყის წართმევაც შეიძლება ჩაითვალოს ხელოვნური ნაყრობის ერთ-ერთ კერძო სახედ, როდესაც ოჯახს მუშა ფუტკარს კი არ ვართმევთ, არამედ ბარტყს.

ფუტკრის ოჯახების მოვლა ზაფხულის პერიოდში

ზაფხულის მთავარი შემოწმებისა და ყველა ნაკლოვანების გამოსწორების შემდეგ ბუდე ხშირად აღარ უნდა გაისინჯოს, რათა ფუტკარს მუშაობაში ხელი არ შეეშალოს და აგრეთვე ბარტყი არ გაცივდეს.

შემოწმების შემდეგ ბუდეში იმდენი ჩარჩო უნდა დარჩეს, რამდენსაც ფუტკარი კარგად დაფარავს. ჩარჩოების გვერდებიდან და ზემოდან ცარიელ ადგილებში სითბოს რეგულირებისათვის უნდა ჩავაფინოთ ბალიშები. კარგ პირობებში დედა ფუტკრის კვერცხმდებლობა დიდდება, მატლისა და ჭუპრის რიცხვი მატულობს. ამ დროს ბუდე უნდა გაფარდოვდეს. ბუდის გაფართოების საჭიროების დასადგენად მისი მთლიანი გახსნა საჭირო არ არის. ამისათვის საკმარისია მხოლოდ განაპირა ჩარჩოების გახსნა. თუ ფუტკრის დიდი რაოდენობაა - ამავე დროს დედას კვერცხის დება აქაც დაწყებული აქვს, უნდა დაემატოს ერთი-ორი აშენებული ან ხელოვნური ფიჭა. თუ მეტი სითბოსა და კარგი ღალიანობის გამო ბუდის გაძლიერება სწრაფი ტემპით მიმდინარეობს, მაშინ ერთდროულად 3-4 დღეში ერთხელ შეიძლება დაემატოს ორ-ორი ფიჭა.

უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ბუდისა და საერთოდ, სკების გაწმენდას. გაზაფხულზე საფუტკრეში უნდა დავიცვათ პროფილაქტიკა. ამ მიზნისათვის ყოველი საფუტკრე უნდა მოვამარაგოთ სათადარიგო სკებით. სათადარიგო სკას კარგად გაასუფთაებენ, დეზინფექციას გაუკეთებენ და გასასუფთავებელი სკის ბუდეს მთლიანად გადაიტანენ მასში. შემდეგ, განთავისუფლებულ ჭუჭყიან სკას გულდასმით გაწმენდენ, დეზინფექციას გაუკეთებენ და გასასუფთავებელი სხვა სკის ფუტკარს შიგ მოათავსებენ და ა.შ. თვით ჩარჩოებსაც ასევე გაასუფთაებენ, აფხეკენ დინდგელს, ცვილს, ექსკრემენტებს და გაწმენდენ სუფთა, სველი ტილოთი. გასუფთავებულ ბუდეებს კვლავ ბალიშებით დაათბუნებენ და მათი გაფართოების საჭიროებამდე ხელს აღარ ახლებენ.

ასეთი ხელისშეწყობით ფუტკრის ოჯახი მთავარი ღალიანობის დაწყებამდე, საკმარისად ძლიერდება, მისი მუშაობის ტემპი ხალისიანი ხდება და დიდი რაოდენობის პროდუქციას იძლევა.

ფუტკრის ოჯახების გამრავლებას ნაყრობა, ანუ ყოლობა ეწოდება. თუ ნაყრობა თვით ფუტკრის ინსტიქტით ხდება, ბუნებრივი ნაყრობა ეწოდება. მას მრავალი უარყოფითი მხარე აქვს. ბუნებრივი ნაყრობის დროს ფუტკრის ოჯახებს მუშაობის ხალისი ეკარგება, თითქმის ორი-სამი კვირის განმავლობაში ფუტკარი არაფერს არ აკეთებს და სკაში ზის უქმად, ხშირად ნაყარი იკარგება, დედა ფუტკარი კვერცხის დებას ამცირებს და სხვა. ამასთან ბუნებრივი ნაყრობა მიმდინარეობს მთავარი ღალიანობის დაწყების წინა პერიოდში. ამ დროს ოჯახის გაყოფა იწვევს მის დასუსტებას და შემოსავლიანობის შემცირებას.

მეფუტკრეობის თანამედროვე პირობებში გამოყენებულია ფუტკრის ოჯახების ხელოვნურად გამრავლების სხვადასხვა წესი.

ყველაზე უკეთესია ახალი ნაყრის მიღება „გამონაყოფის“ წესით. ამისთვის იმ ძლიერი ოჯახებიდან, სადაც მოსალოდნელია ბუნებრივი ნაყრობა, ამოიღებენ ბარტყიან ორ-ორ ჩარჩოს ზედ მსხდომი ფუტკრით და ჩადგამენ ახალ სკაში. სხვა ძლიერი ოჯახებიდან ახალ სკაშივე ჩაბერტყავენ თითო ჩარჩო ფუტკარსაც და სპეციალურ გალიაში მოთავსებული სათადარიგო დედა შეჰყავთ. სკაში მყოფ ფუტკართან შეჩვევის შემდეგ სათადარიგო დედა (1-3 დღის შემდეგ) გალიიდან გამოჰყავთ. იგი კვერცხის დებას იწყებს და სათანადო ხელშეწყობით დამოუკიდებელი ოჯახიც მალევე შეიქმნება. ძლიერ ოჯახს ორ-ორი ჩარჩო ბარტყისა და ფუტკრის ამოღებით ბუნებრივი გაყოფის ინსტიქტი უკვე აღარ აქვს ან საგრძნობლად უმცირდება.

ხელოვნური ნაყრობის დროს გვემუხრად ვზრდით ფუტკრის ოჯახებს. ამავე დროს ნაყარს ვრეზულობთ ძლიერი და ჯანსაღი ოჯახებიდან.

ხელოვნური ნაყრის შესადგენად ახალგაზრდა დედები ხელოვნურად უნდა გამოვიყვანოთ.

დედა უნდა გამოვიყვანოთ საჯიშე ოჯახში. ის საუკეთესო ნიშან-თვისებებით უნდა ხასიათდებოდეს (მაღალი პროდუქტიულობა, მშვიდი ხასიათი, კარგი კვერცხმდებლობა, ზამთარგამძლეობა და სხვა). ასეთი შერჩევა, კარგ მოვლა-პატრონობასთან ერთად, ხელს უწყობს ფუტკრის სასარგებლო თვისებების შემდგომ გაუმჯობესებას.

მთავარი ღალიანობა ეწოდება იმ პერიოდს, როდესაც მცენარეულობა მასიურად ყვავილობს. ამ დროს ფუტკარი იმდენ თაფლს აგროვებს, რომ ოჯახსაც ყოფნის მთელი წლის განმავლობაში და ზედმეტი პროდუქციაც რჩება.

სამხრეთსა და დაბლობ რაიონებში მთავარი ღალიანობა ადრე იწყება, ჩრდილოეთსა და მთიან ადგილებში კი გვიან. ამისათვის აუცილებელია, რომ ფუტკრის ოჯახი ძლიერი იყოს. თუ ადრე გაზაფხულზე 6 ჩარჩოიანი ოჯახი ძლიერად ითვლება, მთავარი ღალიანობის დროს ოჯახში 12

ფიჭაც კი ვეღარ უნდა იტყვედეს ფუტკარს. ამ დროს 9-10 ფიჭა სავსეა ბარტყით, დანარჩენ ფიჭებში კი ცოტაოდენი თაფლი და ჭეოა.

მთავარი დალიანობის პერიოდში თითო ძლიერ ოჯახს დღეში შეუძლია შეაგროვოს 2-5 კგ –მდე თაფლი. ასეთი დიდი რაოდენობის თაფლს კი ბუდე უკვე ვეღარ იტყვს. ამიტომ საჭირო ხდება ბუდის გაფართოება, რისთვისაც სკას ზემოდან დაადგამენ საკუჭნაოს მეორე სართულად, რომელშიც ფუტკარი აგროვებს სასაქონლო თაფლს. ერთი საკუჭნაო რომ გაივსება, მეორე საკუჭნაოს დაადგამენ, მაგრამ პირველი საკუჭნაოს ქვეშ. თუ მეორე საკუჭნაოც გაივსო, მესამე საკუჭნაოს დაადგამენ მეორე საკუჭნაოს ქვეშ. სავსე საკუჭნაო ყოველთვის ზევით უნდა იყოს, ცარიელი კი ქვევით, ვინაიდან, როგორც კი შეამჩნევს ფუტკარი ბუდესა და საკუჭნაოს შორის ცარიელ ადგილს, დანქარებით იწყებს მის ავსებას თაფლით.

რამდენიმე საკუჭნაოს დადგმა საჭირო ხდება მხოლოდ კარგი დალიანობის პერიოდში. ამ დროს თუ სათანადო საკუჭნაოები საკმაო რაოდენობით არ მოგვეპოვება, საკუჭნაოები უნდა გავათავისუფლოთ თაფლის გამოწურვით. ეს წესი უკეთესია, რადგან თაფლის ხშირი გამორთმევით ფუტკარი უფრო ხალისიანად მუშაობს. კარგი დალიანობის პერიოდში ფუტკრის თითო ოჯახიდან საშუალოდ 30-35, ხოლო მოწინავე მეფუტკრეები ხშირად 100-150 კგ თაფლს ღებულობენ.

თაფლს გამოწურავენ ციბრუტის საშუალებით. იგი სპეციალური მანქანაა, რომლითაც თაფლი ფიჭის დაუზიანებლად გამოაქვთ. თავისუფალ ფიჭებს კი კვლავ თაფლის შესაგროვებლად იყენებენ. იმის მიხედვით, თუ როგორია დალიანობის პერიოდი, თაფლი შეიძლება 2-3 ჯერ გამოიწუროს. გამოწურვა არ ხდება მხოლოდ ბუდის იმ საუკეთესო და სავსე ფიჭებისა, რომელიც საჭიროა ზამთრისთვის ფუტკრის მარაგად.

ფუტკრის მომთაბარეობა

მთავარი დალიანობის პერიოდი, ბუენბრივ-კლიმატური პირობებისა და ადგილმდებარეობის მიხედვით სხვადასხვა დროს იწყება. ბარში ის ადრე დადგება ხოლმე, მთაში კი – გვიან. დიდი შემოსავლის მისაღებად ერთი ადგილის დალიანობის დამთავრების შემდეგ ფუტკარი უნდა გადავიყვანოთ იქ, სადაც მცენარეულობა ახლად იწყებს აყვავებას. ამ მხრივ ფრიად ხელსაყრელია ფუტკრის მომთაბარეობა. ბარში რომ დალიანობის პერიოდი დამთავრდება, შემდეგ ფუტკარი მთაში გადაჰყავთ. საამისოდ ადგილი უნდა შევარჩიოთ წინასწარ და ფუტკარი შევამზადოთ სათანადოდ.

სამგზავროდ სკები ისე უნდა დამზადდეს და შეიკრას, რომ ფუტკარიც ვერსაიდან გამოძვრეს და სკაშიც სათანადო რაოდენობის სუფთა ჰაერიც იყოს. ასეთნაირად გამზადებულ სკაში სადამოთი, როდესაც ფუტკარი შეიბუდებს, საფრენს დაკეტავენ, სკებს მანქანაზე დააწყოვენ, ფრთხილად გაამაგრებენ და გაემგზავრებიან.

ფუტკრის მგზავრობა მხოლოდ დამით შეიძლება, იმ ვარაუდით, რომ დილით ფუტკარი უკვე დანიშნულ ადგილზე იმყოფებოდეს. თუ მგზავრობისათვის ერთი დამე საკმარისი არ არის, მაშინ უმჯობესია დღისით სადმე გადმოტვირთონ სკები, საფრენები გაუხსნან და სადამოს, როდესაც ფუტკარი შეიბუდებს, მგზავრობა კვლავ გაგრძელდეს. მანქანის სისწრაფე საათში 30 კმ-ს არ უნდა აღემატებოდეს.

დანიშნულ ადგილზე მისვლისთანავე სკებს გადმოტვირთავენ, მუდმივ ადგილზე დადგამენ და რამდენიმე წუთით ფუტკრის დასვენების შემდეგ საფრენებს გაუღებენ. ახალ ადგილზე მისვლის მეორე დღეს, როდესაც ნამგზავრი ფუტკარი დამშვიდდება, საჭიროა ყველა ოჯახი გულდასმით გადაისინჯოს და შემჩნეული რაიმე დაზიანება დროულად გამოსწორდეს. პირველ დღესვე კი დახმარება უნდა გაეწიოს ისეთ ოჯახებს, რომლებიც მგზავრობაში დაზარალდა და საამისოდ აშკარა ნიშნებს (სკიდან მკვდარი ფუტკრის დიდი რაოდენობით გადმოყრა, თაფლის დაღვრა და სხვა) ახალ ადგილზე მისვლისთანავე ამჟღავნებენ.

მთავარი დალიანობის პერიოდის დამთავრების მოახლოებისას საფუტკრე უნდა გავსინჯოთ და თითოეული ოჯახის მდგომარეობა შევამოწმოთ. ფუტკრის ოჯახის შემოწმება, მისი აკარგეიანობის განსაზღვრა და რაიმე დეფექტების არსებობის შემთხვევაში სათანადო ზომების მიღება, გაზაფხულის მთავარი შემოწმების მსგავსად, იმავე წესით წარმოებს.

ღალიანობის დამთავრების შემდეგ ქურდი ფუტკრების თავიდან მოსაშორებლად ფუტკართან უნდა ვიმუშაოთ მხოლოდ დილით ადრე და საღამოთი. ამავე დროს საფრენები უნდა შევამციროთ. ამის შემდეგ ფუტკარი უნდა შევამზადოთ საზამთროდ. ამ დროს მთავარი ყურადღება ექცევა ოჯახების გამდიდრებას ახალგაზრდა ფუტკრით. დედა ფუტკარი კვერცხის დებას იწყებს შემოდგომაზე. რაც უფრო გვიან შეწყდება კვერცხის დება, მით უკეთესია. ეს შემოდგომაზე ოჯახს ახალგაზრდა ფუტკრით ამდიდრებს, ოჯახი კარგად ზამთრობს და გაზაფხულს მაღალი ენერგიით ხვდება.

გვიან შემოდგომამდე კვერცხს დებს ახალგაზრდა დედა ფუტკარი, მით უმეტეს, თუ შემოდგომა ღალიანია. ღალიან შემოდგომას შეუძლია დედა ფუტკარს განუახლოს კვერცხის დების უნარი, თუ ის შეწყვეტილი ჰქონდა. კვერცხის დების გახანგრძლივება ხელოვნური ღონისძიებებითაც შეიძლება. ამისათვის საღამოთი ბუდეში ანკლებთაფლიანი ფიჭის ხუფები დანით უნდა ავჭრათ და ჩავდოთ ბუდის ნაპირას. ფუტკარი დაიწყებს ამ ჩარჩოდან თაფლის ცენტრში გადატანას და დედის ზედმეტად კვებას. ეს იწყებს დედა ფუტკრის მხრივ კვერცხის დების განახლებას ან მის გახანგრძლივებას.

შემოდგომაზე ფუტკრის ოჯახებს ბუდე თანდათან უნდა შევუმციროთ. საამისოდ ჯერ უნდა მოვხსნათ საკუჭნაო, შემდეგ კი, როდესაც საკმაოდ აგრილდება და ფუტკარი სკაში შემჭიდროებას დაიწყებს, ბუდიდან ამოვიღოთ ფუტკრო, ცარიელი და მცირეთაფლიანი ფიჭები. ბუდეში ისეთი ფიჭა უნდა დარჩეს, რომელშიც 2 კგ თაფლი მაინც იქნება. საბოლოოდ კი ოჯახში იმდენი ჩარჩო უნდა დარჩეს, რამდენსაც ფუტკარი დაფარავს. ზამთრობით სკაში სითბოს დასაცავად ბუდის ზემოთ და გვერდებში თავისუფალი ადგილები უნდა ამოვაყსოთ დამატებულები ბალიშებით. ბალიშებისათვის გამოდგება ბამბა, ხავსი, რბილი თივა და სხვა.

ფუტკრის გამოზამთრების მომდევნო გაზაფხულზე და მთავარი ღალიანობის დაწყებამდე ბუდის სწრაფი გაძლიერებისა და წესიერი განვითარებისთვის თითო ოჯახზე მარაგად უნდა დავტოვოთ 20-22 კგ თაფლი. დაზამთრებიდანვე კი იმდენი საკვები უნდა იყოს ბუდეში, რომ გაზაფხულამდე ფუტკარს თავისუფლად ეყოს. საამისოდ სავსებით საკმარისია 10-12 კგ თაფლი თითო ოჯახზე. დანარჩენი თაფლი კი ფიჭებით უნდა შევინახოთ და გაზაფხულზე, საჭიროების მიხედვით, ბუდეში თანდათანობით ჩავუმატოთ.

ზამთრის დასაწყისში, როდესაც საფუტკრეში ყველა სამუშაო დამთავრებულია, ხელსაწყო-იარაღები, სათადარიგო სკები, საკუჭნაოები, ჩარჩოები და სხვა მოწყობილობანი უნდა დავასუფთავოთ, დეზინფექცია გავუკეთოთ და მშრალ ადგილზე შევინახოთ.

ბუნებრივ-კლიმატური პირობების მიხედვით, ზამთარში სკები უნდა დავდგათ გარეთ, ცისქვეშ ან დახურულ შენობაში. საქართველოს დაბლობ ადგილებში მას ცისქვეშ ტოვებენ, ხოლო ისეთ რაიონებში, სადაც ზამთარი ხანგრძლივი და ძლიერ ცივია, დახურულ შენობაში ათავსებენ.

გარეთ დატოვებულ ფუტკარს ზამთარში, თუ ოჯახი შიგნით კარგადაა მოწყობილი, ბევრი მოვლა არ ესაჭიროება. საჭიროა მხოლოდ თვაღყური ვადევნოთ, რომ საფრენებში წყალი არ ჩავუბდეს და არ გაიყინოს, სკაში თავი არ შეძვრეს, საფუტკრეში პირუტყვი არ შევიდეს და სკები არ გადმოაბრუნოს, ქარმა სკები არ მოგლიჯოს, სახურავიდან თოვლი გადავხვეტოთ, რომ შიგ წყალი არ ჩავიდეს და სხვა. ყინვების დაწყებისთანავე ფუტკარი უნდა შევიყვანოთ შენობაში. ოთახი უნდა დავუბნელოთ რათა მან სკიდან გარეთ გამოსვლა არ დაიწყოს. სკაში ფუტკრისათვის აუცილებელია სუფთა და საღი ჰაერი. ამიტომ როგორც შენობის, ისე სკის ვენტილაცია კარგად უნდა მოვაწყოთ.

რეცეპტები

ღინდგელის გამოყენება კოჟრის (მაზოლის) მოსაცილებლად

მოვამზადებთ სოდიან ცხელ აბაზანას და 30 წუთის განმავლობაში მოვათავსებთ შიგ კიდურს, შემდეგ შევიმშრალებთ და კოჟრზე დავიწებებთ მუხუდოს მარცვლის ოდენა გაბრტყელებულ ღინდგელს, დავამაგრებთ ლეიკოპლასტირით ან დოლბანდით, 3 დღის შემდეგ მოვაცილებთ ღინდგელს და კოჟრს მოვიჭრით.

გრიპის ან ანგინის დროს

მუხუდოს მარცვლის ოდენა დინდგელს წუწნიან და ღეჭავენ, ძილის წინ კი საღებუ კბილზე მიაწებებენ და ღამის განმავლობაში იტოვებენ პირის ღრუში.

კბილის ტკივილის დროს

მტკივანა კბილს ღრძილის არეში აწებებენ დინდგელს და ტკივილი თანდათანობით ქრება.

კანის სოკოვანი დაავადების დროს

დინდგელი წარმატებით გამოიყენება განსაკუთრებით ბავშვებში. დინდგელის ფირფიტას ნახევრის ქვეშ აფენენ 5 დღით, დინდგელის მასს კი კომპრესის ქაღალდის ქვეშ 1 დღით. ალერგიის შემთხვევაში გამოიყენება უნდა შევწვიტოთ და დაზიანებული ადგილები მოვიბანოთ საპნით.

დინდგელის მასის მომზადება და გამოყენება დამწვრობის დროს

1.ვიღებთ 100 გ ვაზელინს, ვათავსებთ ემალირებულ ჭურჭელში, მივიყვანთ ადულებამდე და გადმოვდგამთ, გავაგრილებთ 50-60 °C –მდე და დავემატებთ 5 გ დაფქვილ დინდგელს. ნარევს გავაცხელებთ 70-80 °C კარგად დახურულ ჭურჭელში. მიღებულ შენაერთს გავფილტრავთ ცხელ მდგომარეობაში. დოლბანდის ქვეშ, დავაფასოვებთ ფლაკონებში და შევინახავთ გრილ, ბნელ ადგილზე.

ამავე მეთოდით 5 % დინდგელის მასი შეიძლება მოვათავსოთ სხვა ცხიმებზეც, ლანოლინზე, სალაზე და სხვა. 10 %-იანი მასი უკეთეს შედეგს იძლევა.

2.ზეთზე დინდგელის მასს შემდეგნაირად ამზადებენ: ზეთს მიიყვანენ ადულებამდე, შიგ ჩაყრიან რამდენი %-იანიც უნდათ იმდენ დინდგელს, კარგად მოურევენ, კიდევ მიიყვანენ ადულებამდე, მოტივტივე ნაწილს მოაცილებენ, მიღებულ მასას გაფილტრავენ დოლბანდის ქვეშ მინის ჭურჭელში და გავაგრილებს დავემატებენ სხვა სამკურნალო საშუალებას – ანესთეზინს, დიმედროლს და სხვა. შენახვის დროს მასი ფენებად ლაგდება, ამიტომ საჭიროა მოურიოთ.

მასი გამოიყენება მეორე და მესამე ხარისხის დამწვრობის და სხვა ჭრილობების დროსაც.

დამწვრობის დროს 1-1.5 კვირაში დინდგელიანი მასწავსმული საფენის დადებით მიმდინარეობს დამწვარ ზედაპირზე ეპითელიზაცია. მესამე ხარისხის დამწვრობის დროს საჭიროა მეორეჯერ გავასუფთავოთ, ნეკროზირებული ქსოვილი მოვაცილოთ და მეორეჯერ დავაფინოთ მასწავსმული საფენი. ჭრილობის შეხორცება 2,5-3 კვირაში ხდება.

დინდგელის მალამოს მომზადება

ტუბერკულოზის, თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულის სამკურნალოდ, მალამო მზადდება ვაზელინზე, ლანოლინზე, თევზის ქონზე, კარაქზე ან ღორის ქონზე, რომელიც მოთავსდება მომინანქრებულ ჭურჭელში და ნელ ცეცხლზე მიიყვანება დუღილამდე, გადმოიდგმება ცეცხლიდან და ჩაემატება დაქუცმაცებული დინდგელი. მაგ: დინდგელიანი კარაქის მოსამზადებლად საჭიროა: 1 კგ კარაქი გავაცხელოთ 80 °C -მდე, შემდეგ უნდა ჩავაყაროთ 100 გ დაქუცმაცებული დინდგელი, განუწყვეტლივ ვურიოთ ფაფისებური მასის მიღებამდე 30 წუთის განმავლობაში, შემდეგ გავაცხელოთ კვლავ 80 °C ტემპერატურაზე, ცხელ მდგომარეობაში გავფილტროთ დოლბანდის 1 ფენაში, ჩავასხათ ქილაში, მივიღებთ რუხი ფერის მწარე გემოს ერობსებურ მასას. მალამო ინახება ხანგრძლივი დროის განმავლობაში ბნელ, გრილ და მშრალ ადგილზე. მიიღება ჭამამდე 1 საათით ადრე თითო ჩაის კოვზი დღეში 3-ჯერ 3-4 კვირის განმავლობაში. ამავე დროს საჭიროა დიეტის დაცვა (საკვებად ეძლევათ ფაფები, დაფქვილი ხორცეული, ფხალი, თევზი).

