

მდგრადი მეცხოველეობის
განვითარება (მეხორცული
მიმართულება) ხულოს
მუნიციპალიტეტში
(გზამკვლევი სახელმძღვანელო)



დოკუმენტი მომზადებულია
საქართველოს ბიზნეს
საკონსულტაციო
ორგანიზაციების ასოციაციის
მიერ

თბილისი
2020

სარჩევი

საქონლის სუქების ძირითადი ასპექტები	2
30 სულიანი მებორცული პირუტყვის სადგომის დიზაინი და ხარჯთაღრიცხვა	2
პირუტყვის კვება და მოვლა.....	5
სანამუნე საქმიანობა და სახორცე ჯიშების შერჩევა	7
სათიბების და საძოვრების გაუმჯობესება	12
თივის წარმოება	12
სენაჟის წარმოება.....	13
იონჯის წარმოება	14
ჭარხლის წარმოება.....	15
მიწის ნაკვეთების გაწმენდა სარეველებისგან	18

საქონლის სუქების ძირითადი ასპექტები

პირუტყვის სუქების ეფექტურობა დამოკიდებულია მის ჯანმრთელობაზე, ჯიშზე, შემდგომ კვებასა და საცხოვრებელ პირობებზე. ეკონომიურად ყველაზე ეფექტურია 1 წლამდე მოზარდის სუქება. საქმე ის არის, რომ ამ ასაკობრივ ჯგუფში ცხოველის ორგანიზმი ვითარდება ძალიან სწრაფად, რაც საკვების მინიმალური დანახარჯებით გვამღევს მაღალი წონამატს. როგორც წესი, სუქება უნდა დამთავრდეს 300-350 კგ ცოცხალი მასის მიღწევისას. უფრო დიდ ცოცხალ მასამდე სუქებისას იზრდება ყოველ 1 კგ წონამატზე დახარჯული საკვების რაოდენობა.

ბაგაზე სუქებისას რეკომენდებულია ცხოველების შენახვა დაბმულად ან ჯგუფურად გალიებში. შესაბამისად, საჭიროა პირუტყვის (დაბმული ან დაუბმელი) მოვლა-შენახვის პირობების ორგანიზება.

დაუბმელი შენახვის სისტემის უპირატესობაა ისაა, რომ მკვეთრად მცირდება პირუტყვის მოვლა-შენახვისთვის საჭირო შრომითი დანახარჯი. დაუბმელი შენახვის შემთხვევაში მომვლელს კი არ მიაქვს საკვები და წყალი პირუტყვისთვის, არამედ პირუტყვს ფერმის შიგნით აქვს თავისუფალი გადაადგილების საშუალება და თვითონ მიდის საკვებთან და წყალთან.

დაბმული შენახვის სისტემის უპირატესობა კი იმაშია, რომ, როდესაც ფერმაში გვერდიგვერდაა მოთავსებული რამდენიმე ძროხა, ამ შემთხვევაში ყველა ძროხა, გამომდინარე თავისი დღიური ცოცხალი მასის წონამატიდან, ინდივიდუალურად იღებს მისთვის განკუთვნილ საკვების რაციონს და გამორიცხულია კონკურენცია სხვა ძროხებთან.

სამოვარზე სუქება ხორცის წარმოებისა და ცხოველის ნაკვებობის გაუმჯობესების ყველაზე იაფი და ამასთან ნაკლებად შრომატევადი მეთოდია. მისი ძირითადი პირობაა პირუტყვის საჭირო რაოდენობის ბალახით უზრუნველყოფა, რაც გვამღევს ზრდის გენეტიკური პოტენციის მაქსიმალურად გამოვლენის საშუალებას.

ბუნებრივ სამოვარზე სუქებისას ხორცის წარმოება შესაძლებელია, პრაქტიკულად, დანახარჯის გარეშე. ამასთან, მაღალმოსავლიან სამოვარზე ადგილობრივი ჯიშის მოზარდი ყოველთვიურად გვამღევს 18-20კგ. წონამატს, ხოლო დამატებით მცირე რაოდენობით კონცენტრირებული საკვების მიცემისას- 23-25 კგ. წონამატს. ცხოველების სამოვარზე გაყვანა რეკომენდებულია მაშინ, როდესაც ბალახნარის სიმაღლე აღწევს 12-15 სმ-ს. ამასთან, სამოვარზე ბალახის სიმაღლე არ უნდა აჭარბებდეს 25 სმ-ს, ვინაიდან გადაზრდილ ბალახნარს ცხოველი ძოვს უხალისოდ, ხოლო საყუათო ნივთიერებების შემცველობა საჭირო რაოდენობის წონამატის მისაღებად საკმარისი არ არის. სასურველი ეფექტს მისაღებად უნდა გამოვიყენოთ ნაკვეთმორიგეობითი ძოვების მეთოდი. სამოვარული სეზონის დამთავრებიდან ორი თვის განმავლობაში სასუქი ცხოველი უნდა გადავიყვანოთ ბაგურ შენახვაზე.

30 სულიანი მებორცული პირუტყვის სადგომის დიზაინი და ხარჯთაღრიცხვა

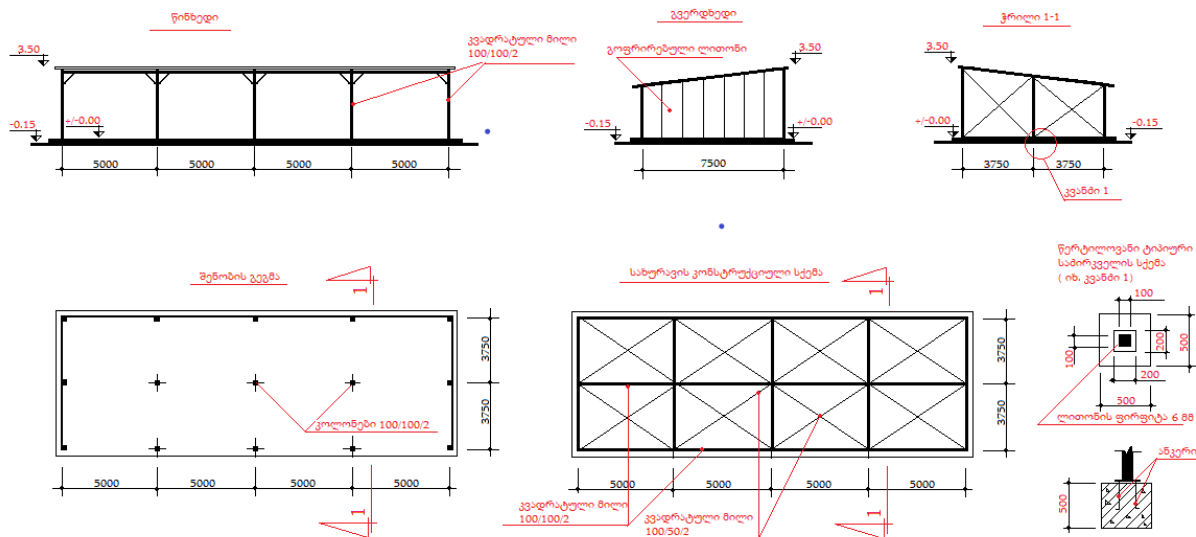
სახორცე სუქებისათვის რეკომენდებულია მსუბუქი ტიპის შენობის გამოყენება_სამი მხროდან კედელი, ხოლო მეოთხე მხარე_ ღია. პირუტყვი არ უნდა იყოს ორპირ ქარში, რასაც

უზრუნველყოფს სამმხრივი კედელი. შენობის ასეთი კონსტრუქცია უზრუნველყოფს სუფთა ჰაერს პირუტყვის სადგომში. ასევე აღსანიშნავია ის ფაქტიც, რომ მეხორცულ პირუტყვი 15 გრადუსამდე და უფრო დაბალ ტემპერატურაზეც არ საჭიროებს სადგომს და ისინი შეიძლება იყვნენ ღია ცის ქვეშ, თუმცა თავის დაზღვევის მიზნით, უმჯობესია მსუბუქი ტიპის შენობის მოწყობა. ქვემოთ მოცემულ ცხრილში მოცემულია ბოლო 10 წლის განმავლობაში ხულოს მუნიციპალიტეტში დაფიქსირებული აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა:

ჰაერის აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა °C

წელი	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ჰაერის ტემპერატურა	-10,2	-8,8	-12,8	-10,3	-9,8	-10,4	-14,3	-12,6	-5,4	-7,6

შესაბამისად, ხულოს მუნიციპალიტეტში მიზანშეწონილია მარტივი ტიპის პირუტყვის სადგომის მოწყობა, რაც გაცილებით უფრო იაფი ჯდება, ვიდრე მერძეული ფერმების მშენებლობა. ქვემოთ მოცემულია 30 ძროხაზე გათვლილი სადგომის ნახაზი და ხარჯთაღრიცხვა:



ასევე შენობის წინ ეკლიანი მავთულით უნდა შემოიღობოს ტერიტორია (20X15, სულ 300 კვ. მეტრი),სადაც პირუტყვი ისეირნებს. ასევე შენობის წინ ან მიდებარე ტერიტორიაზე უნდა მოეწყოს საკვებურა და დამონტაჟდეს საწყურებლები.

სადგომის ხარჯთაღრიცხვა

#	ხარჯის დასახელება	ერთეული	რ-ბა	ერთეულის ღირებულება (ლარი)	სულ ღირებულება (ლარი)
1	მილი 101 დიამეტრის, 18x5=90 მ ზედ საძირკველზე დადუღებული საყრდენი მთავარი ბოძები და 7.2 მ სახურავის საყრდენი შიდა ბოძები	მეტრი	97.2	23	2,235.60
2	შემკრავი სარტყელი 101 დიამეტრის მილი	მეტრი	112	23	2,576.00
3	სახურავისფიცრის მაგიერ ტრუბა კვადრატი ზომა 12x4	მეტრი	190	17	3,230.00
4	სახურავის ხის ფიცრის სანაცვლოდ რკინა, ზომა 6x4	მეტრი	394	7	2,758.00
5	სახურავი	კვმ	223	18	4,014.00
6	შეღებილი თუნუქის პროფილირებული სიგანე: 1.14 მ, სიგრძე 2,1 მ	ცალი	42	18	756.00
7	შიდა განყოფილებების გადატიხვრა, ზომა 4x2	გრძ.მ.	400	4	1,600.00
8	ელექტროდი	შეკვრა	10	17	170.00
9	ცემენტი	ტომარა	10	15	150.00
10	ქვიშა	კუბ.მ.	4	45	180.00
11	მუშახელი	კაც/დღე	25	28	700.00
12	შესაღობი მასალები: სარი	ცალი	28	15	420.00
13	შესაღობი მასალები: ეკლიანი მავთული	შეკვრა 250 მ	1	50	50.00
14	გოფირებული მილი	მეტრი	400	0.4	160.00
15	კაბელი, 4 კვეთი	მეტრი	400	3.5	1,400.00
16	წყლის მილი, 20 კვეთი	მეტრი	400	0.55	220.00
17	არხის გათხრა, 400 მეტრი	კაც/დღე	5	25	125.00
18	მილების ჩალაგება და მიწის მიყრა	კაც/დღე	5	25	125.00
19	დენის მრიცხველი	ცალი	1	50	50.00

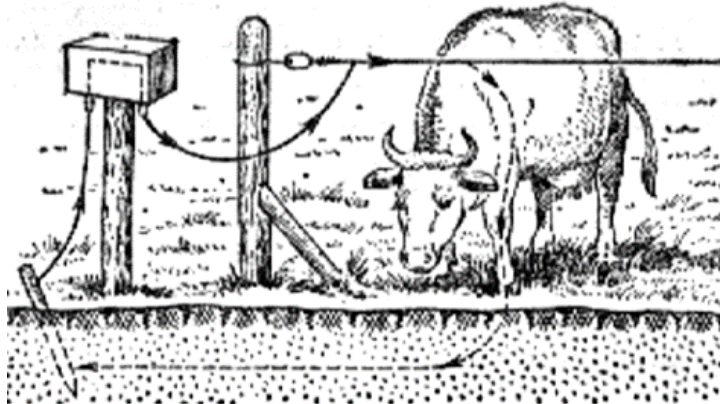
20	წყლის მრიცხველი	ცალი	1	35	35.00
21	მავთული	მეტრი	40	1.2	48.00
22	ჩამრთველი და ავტომატები				0.00
23	ელექტრიკოსი	კაც/დღე	1	30	30.00
24	დასაწყურებელი	ცალი	30	10	300.00
25	გაუთვალისწინებელი ხარჯი				500.00
სულ:					21,832.60

პირუტყვის კვება და მოვლა

პირუტყვის კვების ციკლი უნდა დაემთხვეს გაზაფხული-ზაფხული-შემოდგომის პერიოდს, რათა მაქსიმალურად გამოვიყენოთ ბუნებრივი საძოვრები. ამიტომაც მიზანშეწონილია 3 თვიანი ხბოების შეძენა მაისის თვეში, ივნისი-ოქტომბრის პერიოდში მათი საძოვარზე კვება და ბოლო 2 თვე სტაციონარულ სუქებაზე გადაყვანა.

სწორი ძოვება და საძოვრების სწორი მართვა წარმატების ერთ-ერთი მთავარი გარანტია. ამისთვის უნდა გამოვიყენოთ ნაკვეთმორიგობითი ძოვების მეთოდი. ეს მეთოდი უზრუნველყოფს: ბალახნარის ნორმალურად ვეგეტაციასა და მოსავლიანობის ამაღლებას; ნიადაგის ეროზიის შემცირებას; ბალახის ჭამადობის ზრდას და დანაკარგების შემცირებას; ცხოველების დაცვას პარაზიტული დაავადებებისაგან. ნაკვეთმორიგობითი ძოვების დანერგვით პროდუქტიულობა გაიზრდება 20-25%-ით.

ნაკვეთმორიგობითი ძოვების მოსაწყობად არსებული საძოვარი თვალზომით დაიყოფა 5-6 თანაბარი ზომის ნაკვეთად, რომელიც შემდგომ შემოიღობება ელექტრო მწყემსით. სასუქი საქონელი თითოეულ ნაკვეთზე საძოვრად გაჩერდება 5-7 დღე, შემდეგ კი იგი უნდა გადაიყვანონ სხვა ნაკვეთში და ა.შ. ელექტრო მწყემსის კომპლექტი შედგება 4 გადასატანი ბოძისაგან, არა იზოლირებული მავთულისაგან, გამმართველისა და აკუმულატორისაგან. გამოყოფილი დენის ძაბვა შეადგენს 25-36 ვოლტს. პირუტყვს მავთულზე შეხებისას არტყამს დენი, რაც აიძულებს მას, იმყოფებოდეს შემოფარგლულ ნაკვეთში და იქ ძოვოს ბალახი.



ნაკვეთმორიგეობითი ძოვება უზრუნველყოფს სამოვრის უკეთ გამოყენებას. დადგენილია, რომ თავისუფლად ძოვებისას სამოვრის საერთო მოსავლიდან ცხოველი იღებს მხოლოდ 67-70%-ს (დანარჩენი ითვლება ცხოველის აქტიური გადაადგილების გამო ან გამოუყენებელი რჩება), მაშინ როდესაც ნაკვეთმორიგეობითი ძოვებისას ეს მაჩვენებელი 83-85%-ს აღწევს. ასევე ეს მეთოდი ხელს უწყობს ცენოზის ნორმალურ ვეგეტაციას, მასში სასარგებლო ბალახეულის ხვედრითი წილის ზრდას და ბუნებრივი სამოვრების ფართობების რაციონალურად გამოყენებას. ასევე იგი თავიდან გვაცილებს ცხოველების კუჭ-ნაწლავის სისტემის პარაზიტული დაავადებების გავრცელების საშიშროებას, კერძოდ, სამოვარზე ყოფნისას დაავადებული ცხოველის ნაკვლთან ერთად გადმოდის პარაზიტის კვერცხები, რომლის განვითარებისთვისაც საჭიროა 19-22 დღე. თუ 20-25 დღის განმავლობაში ეს პარაზიტი არ მოხვდა ფურის ორგანიზმში, მზის სხივების, წვიმის და სხვა გარე ფაქტორების ზემოქმედებით პარაზიტები იხოცებიან. ამდენად, ამ მეთოდის გამოყენებისას ადგილი აქვს სამოვრის თვითგაწმენდას.

ბაგურ კვებაზე პირუტყვის გადაყვანისას იგი დაახლოებით 7 თვისაა. ამ ასაკში მისი დღიური კვების რაციონი უნდა იყოს შემდეგი:

საკვების სახე		
უხეში საკვები*	კგ	20
კონცენტრატი**	კგ	2,5
* ბალახი ან სილოსი 25% მშრალი ნივთიერებით, 10.5 MJ/kg DM (მშრ. ნივთ)		
** ტიპური ინგრედიენტები: ხორბალი, ქერი, ხორბლის ქატო, სიმინდი, სოიოს ან მზესუმზირის შროტი.		

შეიძლება გამოვიყენოთ იგივე ყუათიანობის ნებისმიერი საკვები. მთავარია, პირუტყვის კვება იყოს დაბალანსებული და შეიცავდეს აუცილებელ კომპონენტებს. **აუცილებელია, დღე-ღამის ნებისმიერ დროს პირუტყვს ჰქონდეს სასმელ წყალთან წვდომა.**

ბაგური კვებისას ძალზე მნიშვნელოვანია პირუტყვის სადგომში სიმშრალის შენარჩუნება. ამის უზრუნველყოფა შესაძლებელია ნახერხის მოყრით. შეიძლება გამოვიყენოთ ჩალა ან თივა, თუმცა ხულოს პირობებში ყველაზე იაფი და მოხერხებულია ნახერხის გამოყენება, რომლის მოტანაც შესაძლებელია რეგიონში განლაგებული სახერხებიდან. ნახერხი საკმარისი რაოდენობით უნდა დაეყაროს ნაკელს, რაც უზრუნველყოფს სითხის შეწოვას. არ არის საჭირო ნახერხში შერეული ნაკელის ყოველდღიური ან ყოველკვირეული გატანა. მისი გატანა შეიძლება ერთ ჯერზე, სუქების ციკლის დასრულების შემდგომ. უნდა გვახსოვდეს, რომ ნახერხში შერეული ნაკელი არის საუკეთესო ორგანული სასუქი. იგი უნდა მოვათავსოთ სანაკელე ორმოში და დავაყოვნოთ სრულ გადაწვამდე. ამის შემდეგ შესაძლებელია მისი ნიადაგში შეტანა ან სასუქად რეალიზაცია.

სანაშენე საქმიანობა და სახორცე ჯიშების შერჩევა

სახორცე სუქებისათვის რეკომენდებულია ადგილობრივი და ინტენსიური ტიპის მაღალ პროდუქტიული მიმართულების შემდეგი ჯიშები:

კომბინირებული მიმართულების ჯიშები:

კავკასიური წაბლა ჯიში: გამოყვანილია სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებსა და დაღესტანში ადგილობრივი ძროხის შვიცურთან და მის მონათესავე ჯიშებთან შეჯვარების გზით.

ფურებისათვის სტანდარტული ცოცხალი მასა შეადგენს 370-430 კგ-ს, კუროებისათვის-570-680 კგ. ცხოველები ხასიათდებიან ზრდის საკმაოდ მაღალი უნარითა და სახორცე პროდუქტიულობით. 15 თვისათვის, ინტენსიურად კვებისას, მოზერების ცოცხალი მასა აღწევს 456 კგ, ხოლო ნაკლავის გამოსავალი _ 59%- ს.



შვიცური ჯიში: ერთ-ერთი უძველესი ჯიშია, გამოყვანილია შვეიცარიაში. დღეისათვის ის მომენებულია მსოფლიოს ხუთი კონტინენტის 100-მდე ქვეყანაში, ხოლო საერთო სულადობამ უკვე გადააჭარბა 11 მლნ სულს. შვიცის ჯიშის პირუტყვის ხვედრითი წილი განსაკუთრებულად მაღალია ავსტრიაში, იტალიის ალპებში, გერმანიაში, აგრეთვე საფრანგეთში, ბულგარეთსა და უნგრეთში. ზრდასრული ფურების საშუალო ცოცხალი მასა შეადგენს 500-600 კგ-ს, კურო-მწარმოებლების – 800-1100 კგ-ს, ხოლო ახალშობილი ხბოსი 30-35 კგ-ს. ინტენსიურად გამოზრდა სუქებისას მოზვრების სადღელამისო წონამატი შეადგენს 900-1050 გ-ს, საკლავი გამოსავალი კი 55-58%-ს.



მაღალპროდუქტიული სახორცე ჯიშები:

ჰერეფორდის ჯიში: არეალითა და სულადობით ამ ჯიშს, სახორცე-პროდუქტიული მიმართულების ჯიშებს შორის, პირველი ადგილი უკავია მსოფლიოში. ის გამოყვანილია ინგლისის სამხრეთ-დასავლეთით, ჰერეფორდის საგრაფოში, უელსის მთის ქედის მიმდებარე ზონაში. გამოყვანის ზონის რბილი კლიმატის წყალობით, ჯიში ჩამოყალიბდა მთელი წლის განმავლობაში ღია ცის ქვეშ სამოვარზე შენახვის პირობებში. ჰერეფორდული ჯიში ხასიათდება სამოვრის ბალახის კარგად გამოყენების უნარითა და მოვლა-შენახვის პირობებისადმი ნაკლები მომთხოვნელობით. ამასთან ერთად, ხასიათდება ზრდის მაღალი პოტენციით, რის შედეგად უკვე 1 წლის ასაკში ზოგიერთი ინდივიდი 450-500 კგ-ს იწონის. ზრდასრული ფურების ცოცხალი მასა 500-600 კგ-ია, კურო-მწარმოებლების- 850-1000, ხოლო ახალშობილი ხბოსი 30-35 კგ-ია. ინტენსიურად კვებისას მოზარდის სადღელამისო ნამატი 850-1000 გ-ს აღწევს, ხოლო საკლავი გამოსავალი 58 – 63%-ის ფარგლებშია. სხვა ჯიშებთან შეჯვარებით მიღებული I-ლი თაობის ნაჯვარები, უმეტეს შემთხვევაში, ხასიათდებიან ჰეტეროზისის მაღალი ეფექტით, რაც იძლევა საშუალებას, საკვების ნაკლები დანახარჯით ვაწარმოოთ დიდი რაოდენობით და მაღალი ხარისხის ხორცი.



აბერდინ-ანგუსის ჯიში: ჯიში აბერდინ-ანგუსი (ან ანგუსი, როგორც ეს ჯიში არის ცნობილი საყოველთაოდ) გამოყვანილია მე-19 საუკუნეში შოტლანდიის ჩრდილო -



აღმოსავლეთით. აბერდინ-ანგუსი შეფერილობით შეიძლება იყოს შავი ან წითელი, მაგრამ შავი დომინანტური შეფერილობაა. ჯიში ხასიათდება ადვილად შობადობის მაღალი ინდექსით (დაბადებული ხბო საშუალოდ იწონის 20 კგ-ს და აქვს ვიწრო თავი, რაც აიოლებს ნაყოფის გამოსვლას შობის დროს). ხბოებს ახასიათებთ ინტენსიური ზრდა და ძალიან სწრაფად აწარმოებენ მაღალი ხარისხის ხორცს. ჯიში მალმწიფადია. უკვე 14-16 თვის ასაკში ამთავრებს ინტენსიურ ზრდას და ცოცხალი მასა აღწევს ზრდასრული ინდივიდების 80-85%-ს. გასუქებული პირუტყვის ხორცში დიდი რაოდენობით გროვდება კუნთებსშორისი და კუნთებსშიგა ქონი, რის გამოც ხორცს მარმარილოსებური შესახედაობა აქვს. აბერდინ-ანგუსი კარგად ეგუება სხვადასხვა კლიმატური ზონისთვის დამახასიათებელ პირობებს, რის გამო იმპორტირებულია აშშ-ში, კანადაში, ავსტრალიაში, ბრაზილიაში, ახალ ზელანდიაში, სამხრეთ აფრიკასა და ა.შ. ფურის და კუროს ცოცხალი მასა შეადგენს 450-550 და 750-850 კგ-ს, ხოლო ახალშობილი ხბოს მასაა 20-30 კგ. ინტენსიურად სუქებისას დღელამური ნამატი 800-950 გრამია, ხოლო საკლავი გამოსავალი 60-65%. ხორცის ხარისხით მას ბადალი არა ჰყავს.

შაროლეს ჯიში: გამოყვანილია საფრანგეთის ცენტრალურ რაიონებში. დიდი ზომასთან ერთად გამოირჩევა ზრდის მაღალი ენერგიით, მაგრამ გვიან მწიფადია. კარგად იყენებს ბუნებრივ საძოვრებს, ზამთარში კი უხემ საკვებს. საფრანგეთში ფურების ცოცხალი მასა 700-800 კილოგრამია, კუროების 1000-1400 კგ-ს აღწევს. ახალშობილი ხბოს მასა 40-45 კილოგრამია. ზრდის პოტენციით აღემატება ბრიტანულ სახორცე ჯიშებს, ხოლო ნაკლავის გამოსავლითა და ხორცის ხარისხით ჩამოუვარდება მათ. მოზვრების დღელამური წონამატი სუქებისას 1200 გრამს აღწევს, საკლავი გამოსავალი კი 55-56%-ია. ნაკლოვანი მხარეებიდან აღნიშნავენ გართულებული მშობიარობის მაღალ სიხშირეს (ახალშობილი ხბოს წონისა და თავის დიდი ზომის გამო), აგრეთვე მსხვილ ძვლებს, უხემ ბოჭკოვან-კუნთოვან ქსოვილს და შედარებით დაბალი ცხიმის შემცველ ხორცს. ჯიშს აშენებენ მსოფლიოს 5 კონტინენტზე.

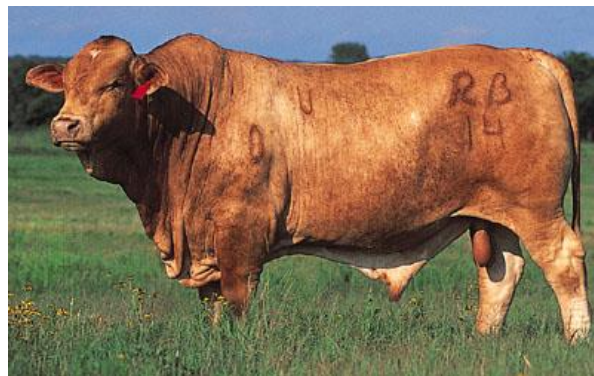




ბრამანის ჯიში: დამახასიათებელია კისერ-მინდაოს მიდამოში არსებული ხორცოვან-ქონოვანი კუზი, აგრეთვე მეტად დიდი ზომის ყურები და კანის ნაოჭები ღაბაბზე, გუგუბოსა და მუცელზე. ფურების ცოცხალი მასა_ 450-550 კგ, კურო-მწარმოებლების _850-100 კგ, ხოლო ახალშობილი ხბოსი_ 25-30 კგ. ძირითადად გამოიყენება სახორცე მიმართულების ტექნოლოგიით, ამიტომ ხბოს ზრდიან თავისუფლად წოვების პირობებში. ჯიში გამოირჩევა პაპანაქება სიცხისადმი მდგრადობით და ზოგიერთი დაავადებისადმი (მაგ: ბრუცელოზი, ტუბერკულოზი, თურქული, ტრიპონო-

სომოზი) მაღალი რეზისტენტობით. პრაქტიკულად არ ავადდება პიროპლაზმოზით.

ბიფმასტერის ჯიში: გამოყვანილია ტეხასის შტატში (აშშ), ბრამანის ჯიშის ზებუს შეჯვარებით სახორცე პროდუქტიული მიმართულების შორთჰორნისა და ჰერეფორდულ ჯიშებთან. ამ ცხოველებში გაერთიანებულია ორივე მშობელი ფორმის საუკეთესო თვისებები: ზებუსგან მან მიიღო პაპანაქება სიცხის ამტანობა და დაავადებებისადმი მაღალი რეზისტენტობა, ხოლო შორთჰორნისა და ჰერეფორდულისაგან მალმწიფადობა, ზრდის პოტენცია, მაღალი საკლავი გამოსავალი და ხორცის საუკეთესო გემოვნური თვისებები. ფურების ცოცხალი მასა 500-600 კგ., კუროების 850-1000 კგ., ახალშობილი ხბოს 25-35 კგ., ხოლო მოზარდის 6,5-8 თვის ასაკში - 190-220 კგ.



ბრანგუსის ჯიში: გამოყვანილია ამერიკული ბრამანისა და აბერდინ-ანგუსური ჯიშების შეჯვარებით. ჯიში სახორცე პროდუქტიული მიმართულებისაა.



ჯიშში გაერთიანებულია გამოსავალი ფორმების საუკეთესო თვისებები: ბრამანის ჯიშის ზებუს ტოლერანტობა პაპანაქება სიცხისადმი, მაღალი სიცოცხლისუნარიანობა, საუკეთესო დედობრივი თვისებები და პიროპლაზმიდოზებისა და ზოგიერთი სხვა დაავადებისადმი რეზისტენტობა, ერთი მხრივ, და აბერდინ-ანგუსური ჯიშის მალმწიფადობა, ზრდის სწრაფი უნარი, მაღალი ნაყოფიერება და საკლავი პროდუქტიულობა, მეორე მხრივ. კურო-მწარმოებლების ცოცხალი მასა შეადგენს 750-800 კგ- ს, ფურების 450-500 კგ- ს, ხოლო ხბოს ცოცხალი მასა დაბადებისას 25-27 კგ- ს. 6-8 თვის ასაკში ასხლეტილი მოზარდის ცოცხალი მასა 170-190 კგ- ს, ხოლო სუქების ბოლოს (18 თვის ასაკში) 430-450 კგ- ს შეადგენს. ბრანგუსის ჯიშის მოზარდი გამოირჩევა სწრაფი ზრდის უნარით და კარგი სახორცე პროდუქტიულობით: სუქებისას ცოცხალი მასის ნამატი 1080 გრამამდე აღწევს, ნაკლავის გამოსავალი 55-58%- ს შეადგენს, ხოლო ხორცი ზომიერად ცხიმიანია და ხასიათდება კარგი მარმარილოსებური ფორმით. ბრანგუსის ჯიშის ცხოველები გავრცელებულია აშშ-ს ყველა შტატში, კანადაში, მექსიკაში, ავსტრალიაში, არგენტინაში, როდეზიასა და მსოფლიოს სხვა ქვეყნებში.

სიმენტალის (Fleckvieh) ჯიში: გამოყვანილია შვეიცარიაში, ამჟამად გავრცელებულია ყველა კონტინენტზე და მისი რაოდენობა 41 მილიონ სულს შეადგენს.

ესაა დაბალანსებული, პროდუქტიული და კომბინირებული დანიშნულების საქონელი. მისი ცოცხალი მასა მერყეობს 400-500 კგ-ის ფარგლებში, სამოვარზე სუქებისას ცოცხალი მასის ნამატი დღეში 700 გრამს აღწევს, ბაგური სუქებისას კი-1200-1300 გრამს. ნაკლავის გამოსავალი 57,9%-60%-ია. გამოირჩევა მაღალი ნაყოფიერებისა და ადვილად შობადობის მაღალი ინდექსით. სიმენტალიდან წარმოებული ხორცი ხასიათდება მარმარილოსებრი სტრუქტურით და აქვს საუკეთესო გემო.



ხულოს მუნიციპალიტეტში რეკომენდებულია ადგილობრივი ჯიშის ძროხების ხელოვნური განაყოფიერება აბერდინ-ანგუსის, ბრაუნ- შვიცისა და კავკასიური წაბლას სპერმით, ხოლო დიდი ექსტერიერის მქონე ძროხების განაყოფიერება სიმენტალის ჯიშით.

სათიბების და საძოვრების გაუმჯობესება

მრავალი წლის განმავლობაში, სათიბებისა და საძოვრების არასწორი გამოყენების შედეგად, მათი ცენოზი მკვეთრად გაღარიბდა. ამიტომ აუცილებელია სათიბების გაუმჯობესება და მაღალ ეფექტური ბალახნარის ჯიშების შეთესვა. ამ მიზნით მიზანშეწონილია მოხვნის გარეშე შეთესვა „ნოუ ტილ“ მეთოდით. „ნოუ ტილ“ მეთოდის უნიკალურობა იმაში მდგომარეობს, რომ თესვა ხდება წინასწარი მოხვნის გარეშე. შესაბამისად, ნიადაგის სტრუქტურა არ ირღვევა. მცირდება ქარისმიერი და წყლის ეროზიების საფრთხე, ამასთან მცირდება თესვის ხარჯი ისეთი ოპერაციების ამოგდებით, როგორცაა ხვნა და კულტივაცია. აქედან გამომდინარე, ამ ტექნოლოგიის გამოყენება მიზანშეწონილია ხულოს მუნიციპალიტეტში, სადაც ეროზიებისა და მეწყერის საფრთხე მაღალია.



თივის წარმოება

ზაფხულისა და შემოდგომის პერიოდში ბალახს და შესაბამისად, მისგან დამზადებულ თივას აქვს სხვადასხვა კვებითი ღირებულება. იმისთვის, რომ მივიღოთ მაღალხარისხიანი (მაღალი კვებითი ღირებულების მქონე) თივა, უნდა შევარჩიოთ ოპტიმალური პერიოდი თივის დასამზადებლად. რა ძირითადი პარამეტრებით ისაზღვრება თივის ხარისხი (მაღალი კვებითი ღირებულება)? ეს სამი ძირითადი პარამეტრია:

- საკვები ერთეული;
- მიმოცვლითი ენერჯია;
- მონელებადი პროტეინი.

თივის დამზადების ოპტიმალური პერიოდი არის ივნისი (თიბათვე), მაგრამ გასათიბი ნაკვეთის მდებარეობისა (ბარის ზონა, მაღალმთიანი ზონა) და კონკრეტულ წელს არსებული კლიმატური პირობების მიხედვით განისაზღვრება ოპტიმალური პერიოდი, ამასთან გასათვალისწინებელია ბალახის მოსავლიანობა და ქიმიური შედგენილობა. თივის მისაღებად ბალახის გათიბვის ოპტიმალური პერიოდი ემთხვევა მარცვლოვნების

ყვავილობის ფაზას. ასეთ შემთხვევაში ბალახნარის მოსავლიანობის დონე და მისი ქიმიური შედგენილობა ოპტიმალურია თივის დასამზადებლად.

შეგვიძლია ვთქვათ, რომ სუბალპურ სათიბებზე ოპტიმალურ პერიოდად უნდა ჩაითვალოს ივლისის I-ლი ნახევარი. ამინდისა და ტემპერატურული რეჟიმის გათვალისწინებით ალპურ ზონაში გათიბვის ოპტიმალურმა პერიოდმა ცალკეულ წლებში შეიძლება ოდნავ გადაიწიოს ივლისის მეორე ნახევრისაკენ.

რაც შეეხება შენახვის პირობებს, მისი ზემოქმედება უფრო მეტად განსაზღვრავს თივის მასის რაოდენობრივ დანაკარგს (გაფუჭება). დანაკარგმა შეიძლება მიაღწიოს საერთო მასის 4-5%-სა და მეტს. შენახვის პირობები დიდ გავლენას არ ახდენს თივის კვებით ღირებულებაზე, აღინიშნება ნედლი პროტეინის, ნედლი ცხიმისა და ვიტამინების შემცველობის უმნიშვნელოდ შემცირება. როგორც წესი, თივას ინახავენ ბოსელთან ახლოს მოწყობილ სპეციალურად შემოღობილ ადგილებში, იქ ათავსებენ დაპრესილ თივას (ტუკები), გარკვეული წესით განლაგების გზით. ასევე თივას ინახავენ ზვინებად.

რა თქმა უნდა, სპეციალურ ფარდულებში ან ზვინებზე პოლიეთილენის ფირის გადაფარების შემთხვევაში მაქსიმალურად ნარჩუნდება თივის ყუათიანობა და მინიმუმამდე მცირდება ან საერთოდ არ იქნება დანაკარგი, თუმცა გასათვალისწინებელია ასეთი ღონისძიებების ეკონომიკური ეფექტიც. თივის ხარისხის ვიზუალური მახასიათებლებია: ზომიერად გამომშრალი მასა (ხელში მოსვრესვისას არ იგრძნობა ტენი და ამავე დროს არ იფშვნება ფოთლები), **არ უნდა იყოს დაობებული**, თივა უნდა იყოს რბილი (უხეში, გადაზრდილი ღეროების გარეშე), უნდა დაჰკრავდეს მომწვანო ფერი და უნდა ჰქონდეს სასიამოვნო (თივის) სუნი.

სენაჟის წარმოება

სენაჟი ის ეფექტური საკვებია, რომლის წარმოებაც ხულოს პირობებში საკმაოდ ადვილია. ამისთვის აუცილებელია იქონიოთ მინი ტრაქტორი (35 ცმ და მეტი) შესაბამისი პრესით, რომელიც ამზადებს მრგვალ პრესებს და შესაფუთი დანადგარი, რომელიც პრესს ფუთვას პლასტიკის ფირში. რეკომენდებულია მცირე ზომის პრესების დამზადება, რომელის წონაც მერყეობს 30-35 კგ. ფარგლებში. დამზადების მეთოდი მეტად მარტივია, მოთიბული ბალახი უნდა შეშრეს 45-50%-ით, რის შემდეგაც ხდება მისი დაპრესვა და შემდგომი ფირში გახვევა.



შეფუთული პრესები ინახება 18 თვის განმავლობაში. მთავარია არ მოხდეს პირის დაზიანება და ჰაერის შეღწევა შეფუთულ მასაში, წინააღმდეგ შემთხვევაში იწყება ღვინო.

იონჯის წარმოება

ფერმერებისთვის იონჯის თივის წარმოება საუკეთესო საშუალებაა, იგი შეიცავს ყუათიან ნივთიერებებს და ცილების დიდ რაოდენობას. იონჯა მიეკუთვნება პარკოსანთა ოჯახის წარმომადგენელ მცენარეებს. არის მრავალწლიანი (საშუალოდ 5 წელი) იონჯა, რომელიც სწრაფად ივითარებს ღრმა ფესვთა სისტემას და იძლევა მაქსიმალურ მოსავალს. მონელებადი საკვები ნივთიერებების შემცველობის მიხედვით, იონჯა დგას ყველა სხვა ბალახეულზე მაღლა.

იონჯა სხვა ნათეს ბალახთან შედარებით ადვილად იტანს გვალვას. ამის მიზეზია კარგად განვითარებული ფესვთა სისტემა. ყველაზე მაღალ მოსავალს იძლევა მეორე და მესამე წელს. იონჯის ნათესის გამოყენება შესაძლებელია ხუთი წლის განმავლობაში. სარწყავ ფართობებში იონჯა წელიწადში უნდა გაითიბოს არანაკლებ 4-ჯერ. გამოზამთრების წინ სასურველია, ბოლო გათიბვისას მიწის ზემოთ დარჩეს 10 სმ-მდე სიმაღლის ღერო. ძირითადად გავრცელებულია ლურჯი და ყვითელი იონჯა. ყვითელი იონჯა უფრო გვალვაგამძლეა და იტანს მკაცრ ზამთარსაც, თუმცა ლურჯი უფრო ჭარბმოსავლიანია. განსაკუთრებით აღსანიშნავია ყვითელი და ლურჯი იონჯის ჰიბრიდები. ისინი შედარებით კარგად უძლებენ მკაცრ კლიმატურ პირობებს და იძლევიან მწვანე მასის გაცილებით მეტ რაოდენობას.



არსებობს იონჯის სხვადასხვა ჯიშები: ზამთარში ნახევრად პასიური, პასიური, აქტიური და ზამთარში უაღრესად აქტიური. ზამთრის ყველაზე აქტიური ჯიშში არის ავსტრალიური ჯიშის იონჯა, რომელიც ვეგეტაციას არ წყვეტს ზამთრის პერიოდშიც. საქართველოში საამისოდ ძალიან კარგი ბაზა არსებობს. იგი მეტად ყუათიანი და არც ისე ძნელი მისაყვანია, შესაბამისად, მისი მოყვანა ბევრმა ფერმერმა უნდა შეძლოს.

იონჯის წარმოებისთვის საჭიროა შემდეგი ფაქტორების გათვალისწინება:

1. ნიადაგის დამუშავება 18-22 სმ სიღრმეზე;
2. ნიადაგის განოყიერება მინერალური სასუქებით, ერთ ჰექტარზე საჭიროა 500 კგ სუპერფოსფატი და 200 კგ ამოფისი;

3. იონჯის თესვა კარგია შემოდგომით ან ადრე გაზაფხულზე, მარტის პირველ ნახევარში. ნორმად მიღებულია ჰექტარზე 16 კილოგრამი სათესლე მასალა.

იონჯის ფართობში ნახირის შერევა საძოვრად დაუშვებელია.

ავსტრალიური იონჯა (Sequel Lucerne) არის პარკოსანთა ოჯახის წარმომადგენელი მრავალწლიანი (5-7 წელი) კულტურა, გვალვაგამძლე, გაზაფხულ-ზაფხულში ინტენსიურად მზარდი ჯიშია, ამავე დროს ის ტოლერანტულია ზამთრის ყინვების მიმართ. მისი დათესვის ნორმა 1 ჰექტარზე შეადგენს 10-12 კილოგრამს.

საქართველოში არსებული ნიადაგის ტიპებისა და კლიმატური პირობების გათვალისწინებით, სრულებით შესაძლებელია, ერთი სასოფლო-სამეურნეო სეზონის განმავლობაში ურწყავ ფართობზე მივიღოთ მინიმუმ ორი ნათიბი, ჰექტარზე 35-50 ცენტნერი თივა, მორწყვის შემთხვევაში კი 3-4 ნათიბისა და შესაბამისად, 100-130 ცენტნერი თივის მიღება.

ჭარხლის წარმოება

ჭარხალი ერთ-ერთი უძველესი კულტურაა, რომელსაც ადამიანი იყენებს. გავრცელებულია 3 ტიპის ჭარხალი - სუფრის, შაქრიანი ჭარხალი და საფურაჟე (საჭმელი) ჭარხალი.

არსებობს ჭარხლის სხვადასხვა ჯიში :

- საადრეო: ვეგეტაციის პერიოდი - 50-80 დღე;
- საშუალო ვადიანი: ვეგეტაციის პერიოდი - 80-100 დღე;
- გრძელვადიანი: ვეგეტაციის პერიოდი - 100 – 124 დღე;

აღსანიშნავია, რომ გრძელვადიანი ჯიშების ხარისხი უფრო მაღალია, ვიდრე საადრეო და საშუალო ვადიანი ჯიშებისა. სუფრის ჭარხლის საჰექტრო მოსავალი, ჯიშების მიხედვით, მერყეობს 30-დან 80 ტონამდე, ხოლო საფურაჟე ჭარხლის საჰექტრო მოსავალი, ჯიშების მიხედვით, მერყეობს 60-დან 120 ტონამდე. ჭარხლის თესვა შესაძლებელია მაშინ, როდესაც ნიადაგის ტემპერატურა იქნება 7-8 გრადუსი. ჭარხალს უყვარს მზის სინათლე, ამიტომ იგი უნდა დავთესოთ ღია განათებულ ნაკვეთებზე. ჭარხალი **არ იზრდება მყავე ნიადაგზე**. თუ თქვენ ნაკვეთზე მყავე ნიადაგია, აუცილებელია ნიადაგში კირის შეტანა. ჭარხალს უყვარს კარგად დამუშავებული ნიადაგი. ამიტომ კულტივაცია უნდა ჩატარდეს ზედმიწევნით კარგად, ანუ უნდა დამუშავდეს ფრეზით.

თესვისას მწკრივებში ნათესებს შორის მანძილი უნდა იყოს 8-10 სმ; თუ ჩენ გვინდა, რომ ჭარხლის მოვლისას გამოვიყენოთ მექანიზაცია, რიგთაშორის მანძილი უნდა იყოს 65-70 სმ. თუ მუშავდება ხელით, რიგთაშორის მანძილი შეიძლება იყოს 35-40 სმ. დათესვიდან 8 -12 დღეში ჭარხალი იწყებს ამოსვლას. პირველი კულტივაცია (გაფხვიერება) კეთდება სამი ფოთლის ფაზაში (როდესაც მიწის ზევით ამოვა სამი ფოთოლი). თუ ჩვენ დავთესეთ ბევრდერიანი თესლი, ჭარხლის ფოთლის ამოსვლის შემდეგ საჭიროა მისი ეტაპობრივი გამოხშირვა. პირველი გამოხშირვისას მცენარეები უნდა დავტოვოთ 4-6 სმ დაშორებით, მეორე კი უნდა ჩავატაროთ იმ ფაზაში, როცა ფოჩი და წვრილი ძირები საჭმლად გამოდგება და საბოლოოდ მცენარეები უნდა დავტოვოთ 10-15 სმ დაშორებით. მოცილებული მცენარეები (ჭარხლის ფოთოლი) შეგიძლიათ გამოიყენოთ საკვებად (გააკეთოთ, ფხალი, ბორში ან სხვა კერძი), ან მოახდინოთ მისი რეალიზაცია. ასევე ჭარხლის ფოთოლი შეგვიძლია გამოვიყენოთ პირუტყვის საკვებად.

ჭარხალს უყვარს ფხვიერი ნიადაგი, ამიტომ მთელი სეზონის განმავლობაში ჩვენ სისტემატიურად უნდა გავაფხვიეროთ (ყოველი მორწყვის ან წვიმის შემდეგ) ნიადაგი. ჭარხალს უყვარს წყალი, ამიტომ იგი უნდა მოვარწყვათ. სეზონის განმავლობაში 1 ჰა-ზე მორწყვის ნორმა შეადგენს 120-150 კუბურ მეტრს. კარგი იქნება, თუ ჭარხლის ნათესებს მოვრწყავთ ყოველკვირეულად. მოსავლის აღებამდე 20 დღით ადრე მორწყვა უნდა შევწყვიტოთ.

ჭარხალი მეტად დიდ მოთხოვნებს უყენებს ნიადაგის ნოყიერებას, ამიტომ ის დადებითად რეაგირებს მინერალური სასუქების გამოყენებაზე. რეკომენდებულია შემდეგი დოზები: N60-65 P60-70 K50-55 კგ-ჰაზე შეტანა. მინერალური სასუქები უნდა შევიტანოთ შემოდგომაზე მშრალად, ხვნის წინ — მთლიანი დოზის ნახევარი ან ¾, ხოლო დანარჩენი- თესვის წინა დამუშავებისას.

სარეველების საწინააღმდეგოდ უნდა გამოვიყენოთ ჰერბიციდები, რომელთა არჩევანი დიდია. ჭარხლის მავნებლებიდან კულტურას მნიშვნელოვნად აზიანებს ჭარხლის ჩვეულებრივი ცხვირგრძელა, ჭარხლის ბუერი, ჭარხლის ბუზი, ბალღინჯო და ფაროსანა.

ჭარხლის ჩვეულებრივი ცხვირგრძელა (*Bothynoderes punctiventris*)



ჭარხლის ბუერი (*Aphis fabae* Scop.)

ჭარხლის ბუზი (*Pegomyia hyoscyami* Panz.)



ჭარხლის ბალღინჯო (*Poeciloscytus cognatus* Fieb.)



ჭარხლის ფაროსანა (*Cassida nebulosa* L.)



მავნებლებთან ბრძოლისთვის აუცილებელია შესაბამისი ქიმიური წამლობების დროული და ხარისხიანი გამოყენება. მას შემდეგ, რაც ჭარხალი დამწიფდება (მისი ქვედა ფოთლები შექცნება და გაყვითლდება), უნდა ავიღოთ მოსავლი.

იმისთვის, რომ ჭარხლი დაუზიანებლად ამოვიღოთ, აუცილებელია მისი ნიჩბით ან ფიწალით (ვილა) ამოთხრა, მექანიზაციით ამოღებისას უნდა გამოვიყენოთ კარტოფილის ამომყრელი. ამოღებულ ჭარხალს უნდა მოვაჭრათ ფოთლები. ფოთლების მოჭრა ხდება ძირხვენიდან 2-3 სმ სიმაღლეზე, რათა არ დაზიანდეს ძირხვენი. მოჭრილი ფოთლები შეგვიძია გამოვიყენოთ საკვებად. შემჭკნარი ფოთლები შეგვიძლია დავასილოსოთ ან მივცეთ პირუტყვს. ამის შემდეგ ხდება ძირხვენების დასაწყობება. ჭარხლის ინახება სიბნელეში, 0+4 გრადს ტემპერატურაზე. ტენიანობა 80-85 %. შესაძლებელია მისი შენახვა კარტოფილთან ერთად. შენახვისას აუცილებელია ჰაერის ცირკულაცია. ქვემოთ მოცემულია ხულოს მუნიციპალიტეტის სოფელ დიდაჭარაში მოყვანილი საფურაჟე ჭარხლის სადემონსტრაციო ნაკვეთის ამსახველი ფოტოები:



მიწის ნაკვეთების გაწმენდა სარეველებისგან

მას შემდეგ, რაც წამოვა სარეველა ბალახი, იგი უნდა დავამუშავოთ ტოტალური ჰერბიციდით;

სარეველების ჰერბიციდებით დამუშავების დროს აუცილებლად უნდა გამოვიყენოთ დამცავი საშუალებები:



პესტიციდების შეტანის პირობები

შეტანის წინ უნდა გაითვალისწინოთ:

- შეტანის შესაბამისი მეთოდი;
- შესატანი პესტიციდის დოზა ფართობის ერთეულზე;
- სამუშაო ხსნარის ხარჯვის ნორმა;
- ხსნარის წვეთის ზომა;
- ამინდი, დღის მონაკვეთი;
- მცენარის განვითარების ფაზა და მდგომარეობა;
- მავნე ობიექტის გავრცელება და განვითარების ფაზა;

პესტიციდებით დამუშავების შემდეგ აუცილებელია შემასხურებელი აპარატის კარგად გამორეცხვა !

ნარეცხი წყალი იღვრება ამ პესტიციდით დამუშავებულ მინდორში !



ნაკვეთის დამუშავებისას უნდა გამოვიყენოთ ტოტალური ჰერბიციდები („კლინი“, „ურაგანი“, „ნაპალმი“, „ტორნადო“ ან სხვა).

ტოტალური ჰერბიციდის შეფუთვაზე მითითებულია გამოსაყენებელი კონცენტრაცია და შესაბამისი მომზადების წესი.

შემენის ადგილას თქვენ ასევე შეგიძლიათ მიიღოთ დამატებითი კონსულტაცია პრეპარატის გამოყენების წესების შესახებ უაშუალოდ გამყიდველისა ან კონსულტანტისგან.

ტოტალური ჰერბიციდით მცენარის დამუშავება არ შეიძლება წვიმის დროს ან წვიმიან ამინდში;

ტოტალური ჰერბიციდის გამოყენებისას ყურადღება მიაქციეთ იმას, რომ იგი არ მოხვდეს კულტურულ მცენარეს, წინააღმდეგ შემთხვევაში, ისიც დაზიანდება და გახმება.

მზიან ამინდში ნაკვეთის დამუშავებისას 2-3 დღეში თქვენ მიიღებთ სასურველ შედეგს, ხოლო, თუ ამინდი მოღრუბლულია, მაქსიმუმ, 1 კვირაში;

დამუშავებამდე



დამუშავების შემდეგ



2,5-3 კვირაში დამუშავებულ ნაკვეთზე თქვენ შეგიძლიათ დათესოთ თქვენთვის სასურველი კულტურა.