

ელექტრო დობა

კლანდასციების გარეული
ცხოველებისგან დასვის ეფექტური
საშუალება



ბროშურა მომზადებულია სახეობათა კონსერვაციის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის - ნაკრესის მიერ, გაეროს განვითარების პროგრამის (UNDP) და გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის (GEF) პროექტის „აჭარის რეგიონის დაცული ტერიტორიების ქსელის გაფართოება და მათი მართვის დახვეწა“ ფარგლებში. პროექტის განმახორციელებელი პარტნიორები არიან საქართველოს სოფლის მეურნეობისა და გარემოს დაცვის სამინისტრო და დაცული ტერიტორიების სააგენტო.

გამოთქმული მოსაზრებები ავტორისეულია და შეიძლება არ ასახავდეს გაეროს განვითარების პროგრამის და გლობალური გარემოსდაცვითი ფონდის თვალსაზრისს.



WWW.APA.GE



საქართველოს ტერიტორიების დაცვის სააგენტო
AGENCY OF PROTECTED AREAS



Empowered lives.
Resilient nations.

შინაარსი

შესავალი.....	4
ელექტრო ღობის ძირითადი ნაწილები და მათი შერჩევა.....	4
როგორ მუშაობს ელექტრო ღობე?	9
ელექტრო ღობის ღირებულების გამოთვლა.....	11
სასარგებლო რჩევები ელექტრო ღობის გამართულად მუშაობისთვის	14

შესავალი

ელექტრო ღობეები მთელ მსოფლიოში სულ უფრო პოპულარული ხდება, რადგან ის დაცვის ეფექტური და უსაფრთხო საშუალებაა და, ამავე დროს, ხელმისაწვდომი და მარტივად მოსაწყობიცაა. მათ სხვადასხვა დანიშნულებით იყენებენ, ამიტომ განსხვავებულია მათი მოწყობის წესიც. მაჭახელას ხეობის შემთხვევაში, ელექტრო ღობეების მოწყობის ძირითადი მიზანია სასოფლო-სამეურნეო პლანტაციების დაცვა გარეული ცხოველებისგან (დათვი, ღორი), ამიტომ, წინამდებარე სახელმძღვანელოში ამ მიმართულებას მიმოვიხილავთ.

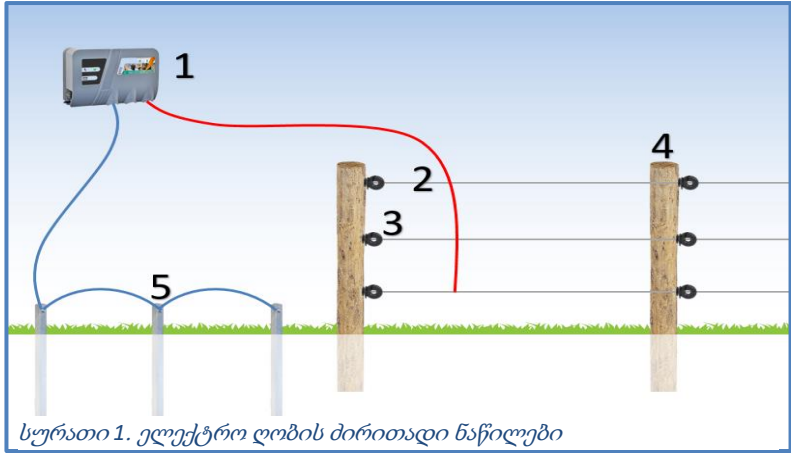
2018 წელს, მაჭახელას ხეობაში საცდელი პროექტი განხორციელდა, რომლის მიზანი ელექტრო ღობეების პოპულარიზაცია და, პარალელურად, ადგილობრივ პირობებში მათი ეფექტურობის შეფასება იყო. პროექტის ფარგლებში დამონტაჟდა 11 ელექტრო ღობე, რომლითაც 16 ოჯახი ისარგებლებს.

ამ სახელმძღვანელოში მოკლედ მიმოვიხილავთ ელექტრო ღობეებს, მათ ძირითად კომპონენტებს, მოწყობისა და გამოყენების წესებს. შევეცდებით შევადგინოთ მიახლოებითი ბიუჯეტი, რაც მკითხველს (პოტენციურ მომხმარებელს) საშუალებას მისცემს, განსაზღვროს, უღირს თუ არა ინვესტირება ელექტრო ღობეში და რა შედეგს უნდა ელოდოს მისგან.

ელექტრო ღობის ძირითადი ნაწილები და მათი შერჩევა

ელექტრო ღობე შედგება ხუთი ძირითადი ნაწილისგან (სურათი 1), ესენია: დამმუხტველი (1), ღობის მავთულები (2), იზოლატორები (3), ბოძები (4) და დამიწების სისტემა (5). **ღობის გამართულად მუშაობისთვის საჭიროა, რომ ყველა ეს კომპონენტი სათანადოდ ფუნქციონირებდეს.**

იმის მიხედვით, თუ რა მიზანს ემსახურება ელექტრო ღობე, მისი მოწყობა სხვადასხვაგვარად ხდება. ჩვენს შემთხვევაში, საქმე გვაქვს დიდი ზომის გარეულ ცხოველებთან, ამიტომ ღობე უნდა იყოს მყარი



და მასში შენარჩუნებული უნდა იყოს საკმარისი ძაბვა. ქვემოთ განხილულია ელექტრო ღობის ძირითადი და დამხმარე კომპონენტები და მოცემულია რჩევები, თუ როგორ შევარჩიოთ ისინი მაჭახელას პირობებში ეფექტურად გამოსაყენებლად.



დამმუხტველი: ეს ელექტრო ღობის მთავარი კომპონენტია. იგი გამოსცემს მაღალი ძაბვის დენს მოკლე იმპულსების სახით. არსებობს ცვლად დენზე (220 ვოლტი), აკუმულატორზე და მზის ენერჯიაზე მომუშავე დამმუხტველები. არსებობს ისეთებიც, რომლებიც ენერჯიის ორ ან მეტ სხვადასხვა წყაროს უერთდება, მაგალითად, ცვლად დენს და აკუმულატორს. ასევე არსებობს

სხვადასხვა სიმძლავრის დამმუხტველები.

ჩვენი პირობებისთვის საჭიროა შედარებით მძლავრი დამმუხტველი, რომელიც გამოიმუშავებს სულ მცირე 9000 ვოლტს. როგორც ცნობილია, ისეთი ფაქტორები როგორცაა მავთულის წინაღობა, გადაბმები, დენის „გაჟონვა“ და სხვა, ამცირებს ძაბვას. ამიტომ,

დამმუხტველს უნდა შეეძლოს იმდენად მაღალი ძაბვის გამომუშავება, რომ მცირე გაუმართაობის შემთხვევაშიც კი, მავთულებში დარჩეს ცხოველის შესაკავებლად საკმარისი ძაბვა.

ზოგიერთი დამმუხტველი გათვლილია ღია ცის ქვეშ განსათავსებლად, ზოგი კი საჭიროებს სპეციალურ ყუთს წვიმის და მზის ულტრაიისფერი სხივებისგან დასაცავად. მზის ენერგიაზე მომუშავე დამმუხტველებს თავადვე აქვთ დამცავი ყუთი. ასეთი აპარატის დასაყენებლად ძალზე მნიშვნელოვანია ისეთი ადგილის შერჩევა, რომელიც მზისკენ იქნება მიმართული და დღის განმავლობაში მაქსიმალური ენერგიის დაგროვებას შეძლებს.

რა შემთხვევაშია ძაბვა საკმარისი?

გარეული ცხოველების (კერძოდ, მუქუმწოვრების) სხეული ბეწვის სქელი ფენით არის დაფარული. ბეწვი კი იზოლატორია და ხელს უშლის დენის გატარებას. ცხოველმა ელექტრო შოკი რომ მიიღოს, საჭიროა, დენი „გადახტეს“ მავთულიდან ცხოველის კანამდე. ამ „ნახტომის“ გასაკეთებლად მაღალი ძაბვაა საჭირო. ითვლება, რომ ცხოველის ბეწვის 3 მმ-ანი ფენის გადასალახად საჭიროა 5000 ვოლტი. რადგან ჩვენი მიზანი სწორედ გარეული ცხოველების შეკავებაა, ღობეს განსაკუთრებული მოვლა სჭირდება, რომ მუდმივად გამართულ მდგომარეობაში იყოს და უზრუნველყოს საჭირო ძაბვის არსებობა მავთულებში.



სურათი 3. მოთუთიებული მავთული

რა საჭიროა მავთულის სამი წვერის გამოყენება?

მრავალწლიანმა პრაქტიკამ აჩვენა, რომ სამ მავთულიანი ღობე მინიმუმამდე ამცირებს გარეული ცხოველების შეღწევადობას. მაჭახელას უსწორმასწორო რელიეფის პირობებში, რთულია ორი მავთულით ისე შემოსაზღვრო პერიმეტრი, რომ არ დარჩეს საკმარისი სივრცე ცხოველის შესაღწევად. თუ მიწის ზედაპირსა და პირველ მავთულს ან პირველ და მეორე მავთულს შორის მანძილი დიდია ამან, შესაძლოა, ცხოველს უბიძგოს რომ, გადააბიჯოს მავთულს და ისეთ დროს შეეხოს

მას, როცა სხეულის ნაწილი უკვე ღობის შიგნით ექნება. ამ შემთხვევაში იგი გაქცევის ნაცვლად, ღობის შიგნით შეიძლება აღმოჩნდეს გამომწყვდეული, რაც დასაცავი პლანტაციის განადგურებასთან ერთად, ადამიანისთვის პოტენციურ საფრთხეს შექმნის

მავთული: ელექტრო ღობისათვის გამოიყენება განსხვავებული ტიპის მავთულები. ჩვენს შემთხვევაში მიზანშეწონილია მოთუთიებული ფოლადის, დაახლოებით 1.8 მმ სისქის მავთული. ასეთი მავთული საკმაოდ გამძლეა და, სხვა ტიპის მავთულებთან შედარებით, ბევრად იაფიცაა. იმისათვის, რომ ელექტრო დენმა შეუფერხებლად გაიროს, უნდა შევეცადოთ, რომ მავთულები არ იყოს ძლიერ დანაწევრებული და არ მოგვიწიოს მათი ხშირი გადაბმა. ჩვენს შემთხვევაში, მიზანშეწონილია სამ მავთულიანი ღობის მოწყობა, რომელთაგან პირველი განთავსდება მიწიდან 30 სმ-ზე, მეორე 60 სმ-ზე, ხოლო მესამე - 100 სმ-ზე.



სურათი 4. ხრახნისანი იზოლატორი

იზოლატორი: იგი ხელს უშლის მავთულებიდან დენის კარგვას, შესაბამისად, ზრდის ღობის ეფექტურობას. იმის მიხედვით, თუ როგორი ბოძებით და მავთულით ხდება ღობის აწყობა, გამოიყენება განსხვავებული იზოლატორები. ჩვენს შემთხვევაში,

მიზანშეწონილია ხეში ჩასახრახნი იზოლატორი (სურათი 4), რომელიც მოსახერხებელი და ეკონომიურია. როგორც სურათზე ჩანს, ამ იზოლატორს მავთული ბოძიდან გარკვეულ მანძილზე უჭირავს, რის გამოც, ძლიერი წვიმის დროსაც კი მინიმუმამდეა დაყვანილი დენის კარგვა.

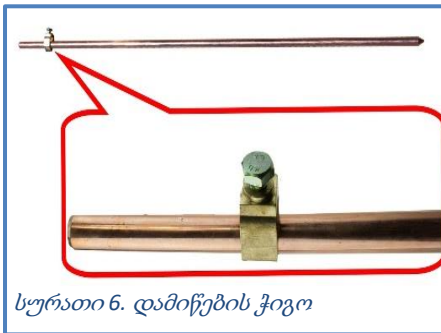
ბოძი: ელექტრო ღობისათვის გამოიყენება სხვადასხვა მასალის, ზომისა და ფორმის ბოძები. ეკონომიურობიდან გამომდინარე, მაჭახელას ხეობის მოსახლეობისათვის ყველაზე ხელსაყრელია ხის ბოძების გამოყენება. პლანტაციების უმრავლესობას უკვე აქვს ხის ბოძებისგან გაკეთებული ღობე (სურათი 5) და მხოლოდ ზოგიერთი



სურათი 5. ტიპიური ღობე მაჭახელში

მონაკვეთის დამატება ან აღდგენა იქნება საჭირო. ბოძები ისე უნდა შეირჩეს, რომ მიწაში ჩასობისას, მიწის ზემოთ დარჩეს 110 სმ ან მეტი. ბოძის დიამეტრი უნდა იყოს არანაკლებ 10 სანტიმეტრისა. უფრო წვრილი ბოძები შედარებით

მალე დაზიანდება, არ იქნება მყარი და, რაც მთავარია, ვერ გაუძლებს მასში იზოლატორების ჩახრახვნას. ბოძებს შორის დაშორება არ უნდა იყოს 2.5 მ-ზე მეტი, ხოლო უსწორმასწორო ადგილებში საჭიროა ბოძებს შორის მანძილის შემცირება, რათა უზრუნველყოფილი იყოს მავთულების თანაბარი დაშორება მიწის ზედაპირიდან.



სურათი 6. დამიწების ჭიგო

დამიწების სისტემა: დამიწებისთვის გამოიყენება კოროზიისადმი მედეგი მეტალის (სპილენძი, გალვანიზებული რკინა და სხვა) ჭიგოები, სიგრძით არანაკლებ 1.5 მეტრისა. დამიწების სისტემას სჭირდება სამი ჭიგო, რომლის მიწაში ჩასობა ხდება

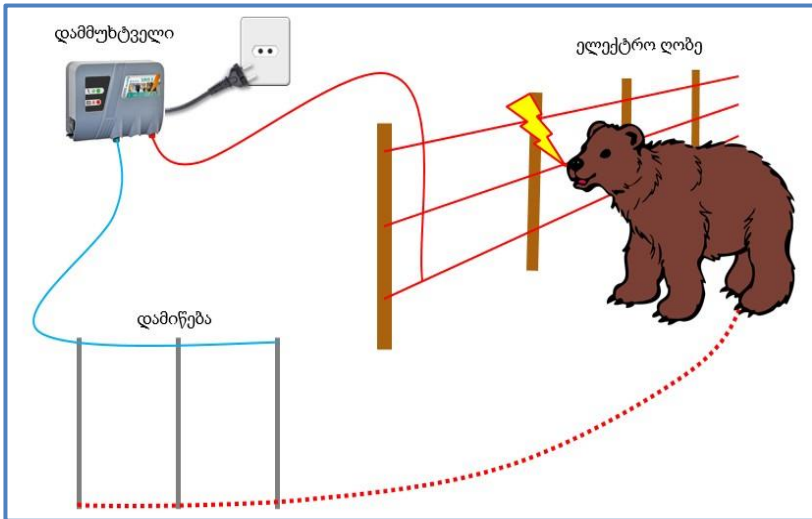
ერთმანეთისგან 3 მეტრის დაშორებით. ეს უზრუნველყოფს მიწასთან შეხების საკმარის ფართობს და ზრდის ალბათობას, რომ ერთი მათგანი მაინც მოხვდება ელექტრობის გავრცელებისათვის ხელსაყრელ გარემოში. ჭიგოები სპეციალური სამაგრის (სურათი 6) საშუალებით მიერთებულია სადენზე, რომელიც უკავშირდება დამმუხტველის უარყოფით ტერმინალს. დამიწების სისტემის მოსაწყობად უნდა შევარჩიოთ ყველაზე ტენიანი ადგილი.

როგორ მუშაობს ელექტრო ღობე?

ელექტრო ღობე გარეულ ცხოველებს აკავებს ელექტრული შოკის საშუალებით. ეს ნიშნავს, რომ მას მერე რაც ცხოველი მავთულს შეეხება და ელექტრო შოკს მიიღებს, მისთვის ის წარმოადგენს ფსიქოლოგიურ და არა ფიზიკურ ბარიერს. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, დათვს საკმარისზე მეტი ფიზიკური ძალა აქვს იმისთვის, რომ დაწყვიტოს ელექტრო ღობის მავთულები და შეაღწიოს პლანტაციამში, მაგრამ ამას არ აკეთებს ელექტრული შოკის მიღების შიშით.

უფრო დეტალურად, ელექტრო ღობის მუშაობის პრინციპი მდგომარეობს შემდეგში: დამმუხტველი დენის წყაროდან იღებს ენერგიას და მაღალი ძაბვის მოკლე იმპულსების სახით გზავნის ღობის მავთულებში; როდესაც ცხოველი ეხება მავთულს, ელექტროდენი გაივლის მის სხეულს, გადადის მიწაში და დამიწების ჭიგოს და დამიწების მავთულის გავლით ბრუნდება დამმუხტველში, რითაც იკვრება წრედი. სურათ 7-ზე ეს გრაფიკულად არის გამოსახული. ერთადერთი, რაც წრედის შეკვრას აფერხებს, არის ელექტრო ღობის მავთულებსა და მიწას შორის კავშირის არ არსებობა (წყვეტილი ხაზი). სწორედ გარეული ცხოველის შეხება ქმნის ამ კავშირს, რის შედეგადაც ის იღებს მტკივნეულ ელექტრულ შოკს და ტოვებს ტერიტორიას.

როგორც ვთქვით, ელექტრო ღობე გარეულ ცხოველებს აკავებს ელექტრული შოკის საშუალებით. ეს კი ნიშნავს, რომ **თუ მავთულებში არ არის საკმარისი ძაბვა, ღობე ვერ შეასრულებს თავის ფუნქციას.**



სურათი 7. ელექტრული წრედის სქემა

რამდენად უსაფრთხოა ელექტრო ლოზე ადამიანისთვის?

როდესაც ადამიანები იგებენ, რომ ელექტრო ლობის მავთულებში მაღალი ძაბვაა (ზოგჯერ 10 000 ვოლტზე მეტი), ბუნებრივად უჩნდებათ კითხვა მის უსაფრთხოებაზე. საქმე ისაა, რომ ელექტრო ლობის დამმუხტველი გარდაქმნის „საყოფაცხოვრებო“ დენს: ზრდის ძაბვას (ვოლტაჟს), სამაგიეროდ ამცირებს დენის ძალას (ამპერაჟს). ასეთი დენი კი სრულიად უსაფრთხოა როგორც ზრდასრული ადამიანისთვის, ისე ბავშვებისა და პირუტყვისთვის. დამუხტულ მავთულთან შეხება იწვევს საკმაოდ უსიამოვნო შეგრძნებას, თუმცა არ ტოვებს არავითარ კვალს და არ ვნებს ჯანმრთელობას. ამის მიუხედავად, ცხადია, აუცილებელია ელექტრო ლოზეც სათანადო გამაფრთხილებელი ნიშნების განთავსება.

ელექტრო ღობის ღირებულების გამოთვლა

ელექტრო ღობის ღირებულება მრავალ ფაქტორზეა დამოკიდებული. ქვემოთ შევეცდებით გამოვიანგარიშოთ მინიმალური საორიენტაციო ღირებულება პლანტაციისთვის, რომლის გარშემოწერილობა შეადგენს 200 მეტრს. ეს მაგალითი დაგეხმარებათ, დაახლოებით გამოთვალოთ ღობის ღირებულება თქვენი პლანტაციისთვის.

სამწუხაროდ, ღობის ზოგიერთი ნაწილი საქართველოში არ იყიდება, ამიტომ საჭიროა მათი შეძენა ქვეყნის ფარგლებს გარეთ, რადროსაც ნივთის ღირებულებას ემატება ტრანსპორტირებისა და განბაჟების საფასური. ქვემოთ მოცემულ გამოთვლებში, ეს ფასები უკვე შესულია. ასევე, ყურადღება მიაქციეთ, რომ ჩვენს გამოთვლებში გამოყენებულია 2018 წლის ნოემბერში არსებული ფასები, ამავე პერიოდის ლარის გაცვლითი კურსის მიხედვით.

დამმუხტველი: შედარებით ხელმისაწვდომი და საკმაოდ საიმედოა მოდელი Helos 4. მისი კიდევ ერთი უპირატესობა ის არის, რომ დენის გათიშვის შემთხვევაში, შესაძლოა შეერთდეს მანქანის აკუმულატორზე. მისი ღირებულებაა 475 ლარი და შესაძლებელია 5 კმ-მდე სიგრძის ღობეზე შეერთება.

შენიშვნა: იმ შემთხვევაში, თუ პლანტაციამდე არ არის მიყვანილი ელექტრო ენერგია, საჭიროა მზის ენერგიაზე მომუშავე დამმუხტველის Parmak Magnum Solar Pack-ის გამოყენება. მისი ღირებულებაა 1200 ლარი.

ბოძები: ზედმეტი ხარჯის თავიდან ასაცილებლად, სასურველია ადგილზე დამზადებული ხის ბოძების გამოყენება. საშუალოდ დაგვჭირდება 1 ბოძი პერიმეტრის ყოველ 2 მეტრზე, ჩვენს შემთხვევაში - 100 ბოძი.


მავთული: მავთულის რაოდენობის დასადგენად ღობის გარშემოწერილობა გავამრავლოთ მავთულის წვერების რაოდენობაზე. ჩვენ რეკომენდაციას ვუწევთ სამმავთულიან ღობეს, შესაბამისად, დაგვჭირდება 600 მეტრი მავთული. 100 მეტრი ფოლადის მოთუთიებული მავთულის (1,8 მმ კვეთი) ფასი საქართველოში დაახლოებით 6 ლარია. შესაბამისად, დაგვჭირდება 36 ლარის მავთული.

იზოლატორი: იზოლატორების საჭირო რაოდენობის დასადგენად, ბოძების რაოდენობა უნდა გავამრავლოთ მავთულის წვერების რაოდენობაზე. ჩვენს შემთხვევაში, $100 \times 3 = 300$. ერთი იზოლატორის ღირებულება დაახლოებით 0,4 ლარია, შესაბამისად, სულ დაგვჭირდება 120 ლარის იზოლატორი.

დამიწების სისტემა: როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, სასურველია სამი ცალი, 1,5 მ. სიგრძის დამიწების ჭიგოს გამოყენება, რომელიც დაფარული იქნება უჟანგავი ლითონის ფენით. საქართველოში ასეთი ჭიგო 25 ლარი ღირს, თუმცა თანხის დაზოგვის მიზნით, შესაძლებელია ჩვეულებრივი არმატურის გამოყენებაც.

დამატებითი აქსესუარები, რომელთა გამოყენებაც სასურველია, მაგრამ არა აუცილებელი:

ტესტერი: ეს არის მოწყობილობა, რომლის საშუალებითაც შეგვიძლია გავზომოთ ძაბვა ლოზეში. ტესტერი მნიშვნელოვნად ამარტივებს გაუმართაობის აღმოჩენას და ზოგადად ლობის მოხმარებას. მისი ღირებულება 50 ლარიდან იწყება.

 *ნუ გამოიყენებთ ჩვეულებრივ ტესტერს. გახსოვდეთ, რომ ელექტრო ლოზეში მაღალი ძაბვაა და სპეციალურ ტესტერს საჭიროებს.*

ელექტრო ლობის ზამზარიანი ჭიშკარი, საშუალებას მოგცემთ მარტივად ჩახსნათ ლოზე ისე, რომ არ მოგიწიოთ მისი გამორთვა.



სურათი 8. ელ. ლობის



სურათი 9. ზამზარიანი ჭიშკარი

სასურველია შეიძინოთ იმდენი ზამბარა, რამდენ მავთულზეც გაქვთ ღობე მოწყობილი. ჩვენს შემთხვევაში საჭიროა სამი ზამბარა, თითოეულის ღირებულებაა 25 ლარი, ჯამში დაგვჭირდება 75 ლარის ზამბარები.

მოცემული მაგალითის შემთხვევაში, ღობის ძირითადი აქსესუარების ღირებულება იქნება 631 ლარი, ხოლო დამატებით აქსესუარებთან ერთად (ტესტერი, ჭიშკარი): 756 ლარი.

ზემოთ მოცემულ გამოთვლებში, ჩვენ ძირითადად დავეყრდენით ელექტრო ღობისთვის განკუთვნილი ქარხნული მასალების ფასებს გარდა ბოძებისა და დამიწების სისტემისა. მეტი ეკონომიისთვის შესაძლებელია კუსტარულად დამზადებული იზოლატორების გამოყენება (სურათი 10). თუმცა ამ შემთხვევაში არსებობს რისკი, რომ მათ სათანადოდ არ იმუშაონ და შედეგად მივიღოთ ძაბვის ვარდნა მავთულებში. ასეთი იზოლატორების დამზადებისას, უნდა დარწმუნდეთ, რომ მასალა სათანადოდ უზრუნველყოფს როგორც დენის იზოლაციას, ისე - მავთულის დაფიქსირებას ბოძიდან 2-3 სმ-ს მოშორებით.



სურათი 10. რეზინის მილისგან დამზადებული თვითნაკეთი იზოლატორი



გაითვალისწინეთ, ორი ან მეტი მეზობლის მიერ საზიარო ღობის გაკეთების შემთხვევაში, შესაძლებელია ხარჯის მნიშვნელოვნად შემცირება.

სასარგებლო რჩევები ელექტრო ღობის გამართულად მუშაობისთვის

ელექტრო ღობე პლანტაციის დაცვის ეკონომიური და ეფექტური საშუალებაა, მაგრამ ის საჭიროებს მუდმივ დაკვირვებას და მოვლას. იმისათვის, რომ ღობემ გამართულად იმუშაოს, აუცილებლად შეამოწმეთ შემდეგი:

- მოაცილეთ მავთულის ქვეშ არსებული ბალახის საფარი; ხშირ ბალახთან კონტაქტის შემთხვევაში ღობე ვერ შეასრულებს თავის ფუნქციას მაშინაც კი, თუ ყველაზე მძლავრ დამმუხტველებს გამოვიყენებთ. ამის გათვალისწინება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მაჭახელას ხეობაში, სადაც ტენიანი კლიმატის გამო, დენის გადაცემისთვის ხელსაყრელი პირობებია. როდესაც დამუხტული მავთულები ბალახს ეხება, ადგილი აქვს დენის კარგვას. ასეთ დროს, დამმუხტველი ცდილობს ძაბვის შენარჩუნებას და ზრდის ნაკადს, რათა მოხდეს ღობის მუშაობის ეფექტურობის შენარჩუნება; თუ დანაკარგის დონე მეტია დამმუხტველის სიმძლავრეზე, იწყება ძაბვის ვარდნა მავთულებში; ასეთ დროს ღობე ვერ ასრულებს თავის ფუნქციას და, შესაძლოა, ცხოველმა შეაღწიოს მის შიგნით.

- ელექტრო ღობეს აუცილებლად მოარიდეთ ეკლიანი მავთული. მან შეიძლება გამოიწვიოს ძაბვის ვარდნა ღობეში, მიუხედავად იმისა, ეხება თუ არა დამუხტულ მავთულებს.

- თუ დამმუხტველიდან ღობემდე დენს იზოლირებული მავთულით მიიყვანთ, აუცილებლად გაატარეთ ეს მავთულები დამატებით იზოლატორებში. გახსოვდეთ, რომ დამმუხტველიდან მაღალი ძაბვა გამოდის, ჩვეულებრივი მავთულის იზოლაცია კი გათვლილია დაბალი ძაბვისთვის, შედეგად, ხესთან კონტაქტისას მაინც მოხდება დენის კარგვა.

- რეგულარულად შეამოწმეთ მავთულებში არსებული ძაბვა სპეციალური ტესტერის გამოყენებით;

- რეგულარულად შეამოწმეთ ელექტრო ღობის ყველა კომპონენტი, რათა დარწმუნდეთ, რომ ყველაფერი გამართულად მუშაობს; ყურადღება მიაქციეთ გადაბმებს, განსაკუთრებით დამიწების სისტემის სიახლოვეს. რადგან დამიწებას ტენიან ადგილას ვაკეებთან, სადენი სწრაფად განიცდის კოროზიას, რაც ხელს უშლის დენის

გადაცემას. შეცვალეთ კოროზირებული მავთული, რათა უზრუნველყოთ გამართული კავშირი დეტალებს შორის. გამოიყენეთ ერთი და იმავე სახის მავთულები, რადგან სხვადასხვა ლითონის მავთულების გადაბმა ზრდის კოროზიის რისკს.

ქვემოთ ჩამოთვლილია იმ ვებგვერდების მისამართები, რომელთანაც ნაკრესი თანამშრომლობდა და რომლებიც მომხმარებელს სთავაზობენ ელექტრო ღობეებთან დაკავშირებული პროდუქციის ფართო არჩევანს. საჭიროების შემთხვევაში, შესაძლებელია კითხვით მიმართვა და მათი ასისტენტები დაგეხმარებიან სასურველი ნივთის შეძენაში. ნივთის შეძენამდე ყურადღებით გაეცანით მის მახასიათებლებს და მომხმარებელთა გამოხმაურებებს.

1. www.weidezaun.info
2. www.electric-fence.co.uk
3. www.parmakusa.com
4. www.kencove.com
5. www.zarebasystems.com

