

## შესავალი:

მიმდინარე სწავლება წარმოადგენს დამხმარე მასალას EuroFire-ის მე-2 დონის კომპეტენტურობის სტანდარტისთვის **EF4: მცენარეულ საფარზე გავრცელებულ ხანძართან ბრძოლისთვის ხელის ინსტრუმენტების გამოყენება**.

მიმდინარე დოკუმენტი განკუთვნილია იმ ადამიანებისთვის, რომლებიც სარგებლობენ ხელის ინსტრუმენტებით მცენარეულ საფარზე გავრცელებულ ხანძართან ბრძოლისას. სწავლება შეესაბამება ისეთ შემთვევებს, როცა ხანძრის მართვა მარტივია, რისკისა და სირთულის დონე – დაბალი, ცეცხლი არ წარმოადგენს განსაკუთრებულ პრობლემას, ხოლო მეხანძრე უშუალო მეთვალყურეობის ქვეშაა.

სავალდებულოა, დაცული იქნას, ხანძრის მართვის მეთოდებთან დაკავშირებული ყველა საერთაშორისო და ადგილობრივი კანონი. ამასთანავე, სამუშაოს განხორციელებამდე, შესაძლოა, საჭირო გახდეს ადგილობრივი მიწის მესაკუთრებთან კონსულტაცია ან მათგან ნებართვის მიღება.

ტრენინგის მიმდინარე მოდულის სწავლება შესაძლოა მიწოდებულ იქნას ფორმალური სწავლების, მენტორინგის (*სწავლების მეთოდი, როცა ახალგაზრდა ხდება გამოცდილი სპეციალისტის პრაქტიკანტი*) და წვრთნის მეთოდების კომბინაციით. თვითშესწავლა უნდა შემოიფარგლოს შესასწავლი მასალის ათვისებითა და გააზრებით, ხოლო ნასწავლის პრაქტიკული გამოყენება საჭიროა, განხორციელდეს მხოლოდ და მხოლოდ უშუალო მეთვალყურეობის ქვეშ.

ამ მოდულისთვის განკუთვნილი ნომინალური/აზრობრივი/მართვადი სასწავლო დრო შეადგენს 10-20 საათს.

აღნიშნული მასალის სამიზნე აუდიტორიაში იგულისხმებიან ის ადამიანები, რომლებიც მოღვაწეობენ სახანძრო სამსახურში, საფერმერო და სატყეო, სამონადირეო მეურნეობის მართვის, ბუნების დაცვის, მიწით სარგებლობისა და რეკრეაციული მართვის სფეროში. ამ ადამიანების ფუნქციაში შედის მცენარეებით დაფარულ ტერიტორიაზე მოდებული ხანძრის მართვაში მონაწილეობის მიღება, როგორც სრული სამუშაო დროის განმავლობაში, ისე ნახევარი განაკვეთით.

### **EuroFire-ის კომპეტენტურობის სტანდარტებთან და რისკის მართვასთან ურთიერთკავშირი**

სწავლების მოსალოდნელი შედეგების მთელი დიაპაზონის გასაგებად EuroFire-ის კომპეტენტურობის სტანდარტების განხილვაა საჭირო. სტანდარტების სეგმენტები შემდეგნაირია: სასწავლო მოდულის სათაური, ქვეთავის დასახელება (ან დასახელებები), სასწავლო მოდულის შესავალი, საკვანძო სიტყვები და ფრაზები, ასევე ის, რისი განხორციელების უნარიც უნდა შეგწევდეთ, ქვეთავის შინაარსი და ის, რაც უნდა იცოდეთ და გესმოდეთ.

EuroFire-ის კომპეტენტურობის სტანდარტებისთვის განკუთვნილი ყველა დამხმარე მასალა ისეა ჩამოყალიბებული, რომ გამარტივდეს სწავლების მიწოდება. დასაშვებია, კონკრეტული სამიზნე ჯგუფის შესაბამისად, მათი ადაპტირება ან შეცვლა. მიმდინარე მოდულის სასწავლო მასალა გამოყენებულ უნდა იქნას სხვა მოდულების დამხმარე მასალებთან ერთად იმისათვის, რომ მიღწეულ იქნას სტანდარტებით გათვალისწინებული ყველა სასწავლო შედეგი.

არსებობს ევროკავშირის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული სხვადასხვა ინსტრუქცია, რომელიც ევროკავშირის თითოეულ ქვეყანაში დადგინდა, როგორც ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების სპეციფიკური კანონმდებლობა. აღნიშნული კანონმდებლობა ჩამოყალიბდა იმისათვის, რომ სამუშაო ადგილზე ხელი შეეწყოს უსაფრთხოებისა და ჯანმრთელობის დაცვას და შემცირდეს სამუშაოსთან დაკავშირებული უბედური შემთხვევებისა და დაავადებების რაოდენობა. თქვენი ადგილმდებარეობის, დაწესებულებისა თუ ორგანიზაციის ფარგლებში, სავალდებულოა, დაცულ იქნას აუცილებელი უსაფრთხოების კანონმდებლობა, რისკის მართვის პოლიტიკა და პროცედურები.

### **მოსამზადებელი (წინასწარი) სწავლება:**

EF1 – დარწმუნდით, რომ მცენარეულ საფარზე გავრცელებული ხანძრის ადგილას თქვენი ქმედება ხელს უწყობს თქვენთვის და გარშემომყოფთათვის საფრთხის შემცირებას

EF2 – მცენარეულ საფარზე გავრცელებული ხანძრის მართვის მეთოდებისა და ტაქტიკის გამოყენება

### **დამატებითი (აუცილებელი) სწავლება:**

EF3 – მცენარეულ საფარზე გავრცელებული ხანძრის დროს ბრიგადის წევრებთან და ზედამხედველთან ინფორმაციის გაცვლა (საჭიროებს დამუშავებას)

EF5 – მცენარეულ საფარზე გავრცელებული ხანძრის წყლით მართვა (საჭიროებს დამუშავებას)

### **სასწავლო მიზნები:**

- ხელის ინსტრუმენტების მომზადება მცენარეულ საფარზე გავრცელებული ხანძრის ჩასახშობი სამუშაოებისთვის
- ხელის ინსტრუმენტებით სარგებლობა მცენარეულ საფარზე გავრცელებული ხანძრის ჩასახშობი სამუშაოების განხორციელებისას

### **საკვანძო სიტყვები და ფრაზები:**

ხელსაყრელი საყრდენი პუნქტი, ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერი, ხელის ინსტრუმენტები, წვის სახეობა, მცენარეების სახეობა, ხანძრის სახეობა

### **გამოყენება:**

ხელის ინსტრუმენტები გამოიყენება ხანძრის მართვის სამუშაოების შესრულებისას. მე-2 დონის სწავლება მოიცავს შემდგომ აქტივობებს:

- პირდაპირი იერიში
- ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერის მშენებლობა
- ხანძრის ნარჩენების ჩაქრობა

ზოგიერთი სტანდარტული ხელის ინსტრუმენტი შესაძლოა, ძალზედ გამოგადგეთ ხანძართან ბრძოლის სამუშაოების განხორციელებისას. ისინი, ძირითადად, ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერის ასაშენებლად გამოიყენება. ძალზედ მნიშვნელოვანია სხვადასხვა საწვავი მასალებისთვის სათანადო ინსტრუმენტის შერჩევა. რამოდენიმე მათგანი მრავალფეროვანი მიზნებისთვისაა განკუთვნილი, დანარჩენი კი მხოლოდ კონკრეტული ამოცანის შესრულებას ემსახურება.

არსებობს ამოსათხრელი, გასაჭრელი/გასაჩეხი, მოსაფხეკ-მოსაფოცხი, შესასხურებელი და მიწის მიყრის მეთოდით ცეცხლის ჩასაქრობი ინსტრუმენტები. თითოეულ მათგანს გამოყენების კონკრეტული სფერო აქვს.

**ცხრილი-1: ინსტრუმენტთა სახეობები**

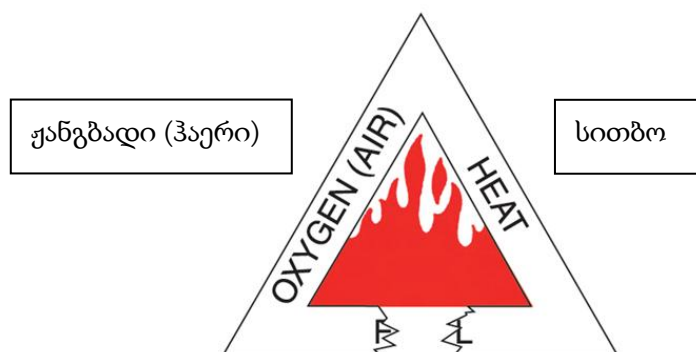
ამოთხრა	მოფხევა/ მოფოცხვა	გაჭრა/გაჩეხვა	შესხურება	მიწის მიერის მეთოდით ცეცხლის ჩასაქრობა
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ნიჩაბი</li> <li>• ბარი</li> <li>• წერაქვი</li> <li>• „გორგის“ კომბინირებული ინსტრუმენტი</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ფოცხი</li> <li>• თოხი</li> <li>• „მაკლეოდის“ ფოცხი-თოხი</li> <li>• „გორგის“ კომბინირებული ინსტრუმენტი</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ნაჯახი</li> <li>• „პულასკის“ ცული</li> <li>• „გორგის“ კომბინირებული ინსტრუმენტი</li> <li>• ბუჩქის გასაკაფი</li> <li>• ბუჩქნარის გასაჩეხი</li> <li>• გრძელტარიანი დანა, მოკაუჭებული პირით</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ზურგჩანთიანი შესასხურებელი</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ცეცხლჩამხშობი სატყეპელი</li> <li>• ბარი</li> <li>• ნიჩაბი</li> </ul>

**ცეცხლის ჩაქრობის მეთოდები**

*ჟანგბადის მარაგის მიწოდების შეწყვეტა – ტემპერატურის შემცირება – საწვავი მასალის მოშორება*

ძირითადად, ცეცხლის ჩაქრობის სამი მეთოდი არსებობს, რომელთაგან თითოეული ხანძრის სამკუთხედის დაშლას ემსახურება. თქვენ შეგიძლიათ:

1. შეუწყვიტეთ ჟანგბადის მარაგის მიწოდება, **მიწის მიერის მეთოდით**
2. შეამცირეთ ტემპერატურა **გაგრილებით**
3. მოაშორეთ საწვავი მასალა ცეცხლის გზიდან, რათა **არ ეყოს საწვავი** ან ცეცხლის ჩასაქრობად სამივე მეთოდის **კომბინაციას** მიმართეთ



სურათი EF2 2.4 ხანძრის დაშლილი სამკუთხედი (საწვავი მასალა)

ოპერაციები, რომლებიც მოიცავს ამოთხრას, გაჭრა/გაჩეხვას და მოფხეკა/მოფოცხვას, შლიან ხანძრის სამკუთხედს, სითბოსა და საწვავი მასალების ერთმანეთისგან დაშორებით. შესხურება მოქმედებს ცეცხლის გაგრილებაზე, ხოლო მიწის მიყრის მეთოდი – ჟანგბადის მიწოდების შეწყვეტაზე.

**ცხრილი-2: ცეცხლის ალის სიმაღლე, ტაქტიკისა და მეთოდების სახელმძღვანელო**

ცეცხლის ალის სიმაღლე (მ)	მნიშვნელობა
0 – 0,5	ჩვეულებისამებრ, ასეთი ხანძარი თავისთავად ჩაქრება
0,5 – 1,5	ხანძრის ინტენსივობის დონე დაბალია ხანძრის გასაკონტროლებლად, დასაშვებია, ხელის ინსტრუმენტების გამოყენება პირდაპირი იერიშის დროს
1,5 – 2,5	ხანძრის ინტენსივობის დონე ძალზედ მაღალია იმისათვის, რომ ვისარგებლოთ ხელის ინსტრუმენტებით პირდაპირი იერიშისას შესაძლოა, საჭირო გახდეს წყალი ან ბულდოზერი რეკომენდირებულია ფლანგის მხრიდან / პარალელური იერიში
2,5 – 3,5	ხანძრის ინტენსივობის დონე ძალზედ მაღალია იმისათვის, რომ განხორციელდეს პირდაპირი იერიში ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერის მხრიდან შესაძლოა, საჭირო გახდეს წყლის გადმოცლა ვერტმფრენიდან ან საჰაერო ხომალდიდან/თვითმფრინავიდან ფლანგის მხრიდან/პარალელური იერიში, ადგილობრივ მონაკვეთზე არსებული ცეცხლის ალის სიმაღლეზეა დამოკიდებული
3,5 – 8	უაღრესად ინტენსიური ხანძარი უკუწვამ და საპირისპირო ცეცხლმა შესაძლოა ხანძრის სათავე/თავის მონაკვეთი შეაჩეროს ადგილობრივ მონაკვეთზე არსებული ცეცხლის ალის სიმაღლიდან გამომდინარე, რეკომენდირებულია ფლანგის მხრიდან/პარალელური იერიში ან არაპირდაპირი იერიში
8+	ხანძრის მოქმედება ექსტრემალურია რეკომენდირებულია თავდაცვითი სტრატეგიები

\*სხვა ფერით მონიშნული უჯრები გვიჩვენებს, ცეცხლის ალის როგორი სიმაღლე გვამღევს ხელის ინსტრუმენტებით სარგებლობის საშუალებას პირდაპირი თუ არაპირდაპირი იერიშით ხანძრის ჩახშობისას.

ბუნებაში გავრცელებული ნებისმიერი სახის ხანძრის დროს არსებობს ცეცხლის ჩაქრობის 4 ფაზა. ჩვეულებისამებრ, მათ შემდეგნაირად მოიხსენიებენ: ხანძრის გავრცელების შეჩერება, ხანძრის ლოკალიზაცია, კონტროლირება და ბოლოს, ხანძრის ნარჩენის ჩაქრობა და ტერიტორიის დაზვერვა.

- **ხანძრის გავრცელების შეჩერება** გახლავთ ცეცხლის ჩაქრობის საწყისი ეტაპი, რომელიც ხანძრის ინტენსივობის შემცირებას და მისი გავრცელების პროცესის შეწყვეტას ან შეჩერებას ემსახურება. ეს იმას გულისხმობს, რომ ხანძრის წინასწარ ნავარაუდები საშიშროების დონე მნიშვნელოვნად შემცირდა.

- **ლოკალიზაცია** მაშინ ხდება, როცა ხანძრის პერიმეტრზე შენდება ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერი და შემდგომი გავრცელების პროცესი წყდება.
- **კონტროლირება** ნიშნავს შემდგომს: განხორციელდა ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერების გაუმჯობესება და იმ დონემდე დაცვა, რომ აღარ არსებობს ხანძრის კონტროლიდან გამოსვლის არც ერთი შანსი.
- **ხანძრის ნარჩენის ჩაქრობა და ტერიტორიის დაზვერვა** ხორციელდება ხანძრის სრული გაკონტროლების შემდეგ და გულისხმობს წვადი ზედაპირის ბოლომდე ჩაქრობას მანამდე, სანამ არ გაქრება ხელახალი აალების ალბათობა.

ჩაქრობის თითოეული ფაზა თანაბარმნიშვნელოვანია. ძირითად მიზანს ხელახალი აალების შესაძლებლობის თავიდან აცილება და გამორიცხვა წარმოადგენს. არსებობს სერიოზული საშიშროებანი, რომლებსაც უნდა მოერიდოთ. მაგალითად, უკვე ჩამქრალი მონაკვეთების ხელახალი აალება. ქარის დახმარებით გავრცელებული ხანძარი სახიფათოა იმ ბრიგადებისთვის, რომლებიც წინ მიიწევენ. ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერის სიახლოვეს ცხელი წერტილების სიმრავლე კიდევ ერთ მაგალითს წარმოადგენს. ამ დროს შესაძლოა ცეცხლი უეცრად ააღდეს და ბარიერი გადმოკვეთოს.

### **ფიზიკური სიჯანსაღე:**

ხანძრის ჩახშობის ოპერაციების განხორციელებისას ხელის ინსტრუმენტების გამოყენება მძიმე სამუშაოა, რომელიც ძალას, მოქნილობას, სიჯანსაღეს და გამძლეობას მოითხოვს.

თქვენ მოგიწევთ დაიცვათ საკუთარი ორგანიზაციის მითითებები ფიზიკური ჯანმრთელობის დონესთან დაკავშირებით.

### **ხელის ინსტრუმენტები**

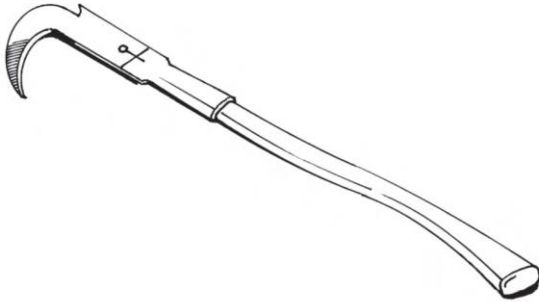
თითოეული ხელის ინსტრუმენტი ისეა მოწყობილი, რომ კონკრეტული მიზნის მიღწევა ყველაზე შედეგიანი გზით მოხდეს. ხშირად უკეთესია, მრავალფეროვანი ხელსაწყოების გამოყენებით სამუშაო გუნდურად შესრულდეს, რათა მცენარეების სხვადასხვა სახეობებსა და ტერიტორიაზე არსებულ ვითარებას ეფექტურად გაუმკლავდეთ.

ზოგიერთი ხელსაწყო მრავალფეროვანი დანიშნულებისაა, განსაკუთრებით, „მაკლეოდის“ ფოცხითოხი და „გორგის“ კომბინირებული ინსტრუმენტი.

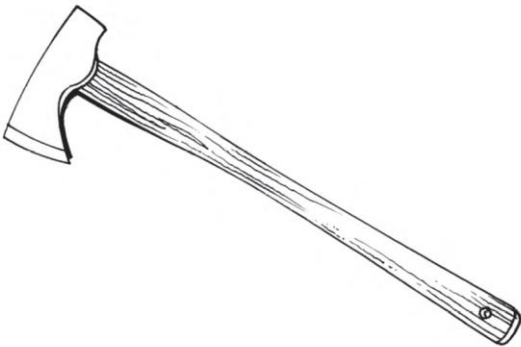
იმ საწვავი მასალის სახეობები, რომლებსაც ხელის ინსტრუმენტები შეესაბამებიან, მოიცავენ: პატარა ზომის ხეებს, ბუჩქებს, ტოტებს, ბალახს, კუნძებს, ფესვებსა და ტორფს.

### **ხელის ინსტრუმენტების აღწერილობა და მათი გამოყენება ხანძრის ჩახშობისას**

## ნაჯახი / ბუჩქნარის გასაჩეხი გრძელტარიანი დანა მოკაუჭებული პირით



სურათი 1.1 ბუჩქნარის გასაჩეხი გრძელტარიანი დანა მოკაუჭებული პირით



სურათი 1.1ა ნაჯახი

ნაჯახი და ბუჩქნარის გასაჩეხი ხშირად გამოიყენება მცენარეულ საფარზე ბილიკის გასაკაფად/გასასუფთავებლად და ხანძრის ნარჩენების ჩაქრობის ოპერაციებისას. ამ ინსტრუმენტებით სარგებლობა შესაძლოა:

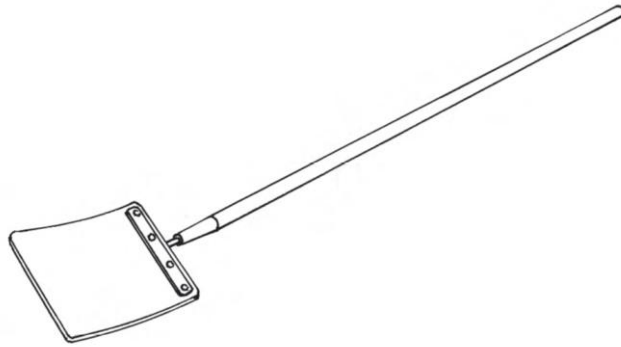
- პატარა ზომის ხეების მოსაჭრელად და ტოტების მოსაშორებლად
- წვრილ-წვრილი მცენარეებით დაფარული ტერიტორიის გასაწმენდად
- გაღვივებული ნახშირისა და გაპობილი მორების მოსაშორებლად (რათა გაგრილდნენ)
- კუნძების მოსაშორებლად

ყურადღებით უნდა იყოთ, რათა არ დაუშვათ ინსტრუმენტების არასწორი ექსპლოატაცია. გამოყენების შემდეგ საჭიროა მათი გალესვა.

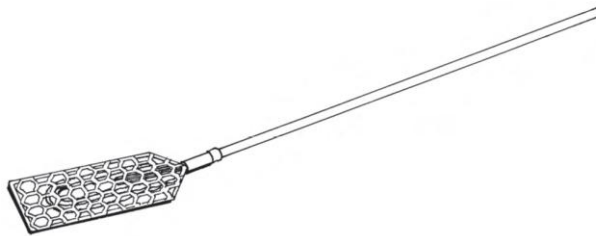
## ცეცხლჩამხშობი სატყეპელი / საბერტყი

ცეცხლჩამხშობი სატყეპელი ხშირად გამოიყენება:

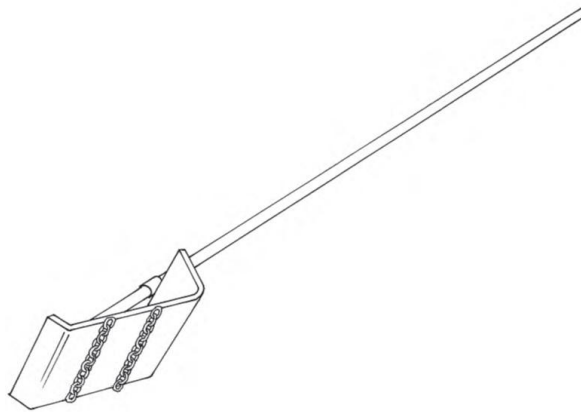
- დაბალი ინტენსივობის ცეცხლის ჩასახშობად პირდაპირი იერიშისას, ხანძრის განაპირა პერიმეტრზე
- ფლანგის მხრიდან განხორციელებული იერიშისას



სურათი 1.4 ცეცხლჩამხშობი სატყეპელი - დრეკადი ბრტყელი დაბოლოებით



სურათი 1.4ბ ცეცხლჩამხშობი სატყეპელი - უჯრედული ბადისებრი დაბოლოებით



სურათი 1.4გ ცეცხლჩამხშობი სატყეპელი - მეტალის ფირფიტის დაბოლოებით

ცეცხლჩამხშობ სატყეპელს აქვს გრძელი, სწორი სახელური, რომელიც მიმაგრებულია რეზინისგან, პლასტმასისგან ან მეტალისგან დამზადებულ მოზრდილ დრეკად ფირფიტაზე. მომხმარებელი ბრტყელ ფირფიტას ცეცხლს ურტყამს და ამგვარად ალისთვის ჟანგბადის მიწოდებას აჩერებს.



სხივური სითბო (სითბური გამოსხივება) დისტანციის ზრდასთან ერთად მცირდება. მნიშვნელოვანია, ინსტრუმენტს გრძელი სახელური ჰქონდეს, რათა სიმხურვალის ზემოქმედება მინიმუმამდე დავიდეს.

ცეცხლჩამხშობი სატყეპელი ხშირად მსუბუქი „დარტყმით“ ან ხანძრის გაყოლებაზე/განაპირზე გახახუნების მოძრაობით გამოიყენება. ძლიერი, ვერტიკალური მოქნევით დარტყმამ შესაძლოა დაუნიავოს ცეცხლს, გააღვივოს ნახშირი და ჩაქრობის ნაცვლად, აალებას შეუწყოს ხელი.

თუ გუნდის წევრები დრეკადი ბრტყელი დაბოლოების მქონე ჩამხშობს ხმარობენ, გვერდიგვერდ რიტმიული მუშაობა ძალზედ შედეგიანი იქნება, მსუბუქი საწვავი მასალის, მაგალითად, ბალახის შემთხვევაში. ასევე ეფექტურია, წყვილებში უჯრედული ბადისებრი დაბოლოებით მონაცვლეობითი დარტყმის ან გახახუნების მოძრაობებით მუშაობა.

სხვადასხვა ტიპის ცეცხლჩამხშობი სატყეპელი დამზადებულია ზოგადი მცენარეული საფარისა და ხანძრის სახეობების შესაბამისად. დრეკადი ბრტყელი დაბოლოების მქონე ინსტრუმენტი გამოსადეგია ბალახიანი საფარისთვის. ხოლო უჯრედული ბადისებრი და მეტალის ფირფიტის დაბოლოება ყველაზე მეტად ბუჩქოვან საწვავ მასალასთან მუშაობისას გამოგადგებათ.

თუმცა, ცეცხლჩამხშობი სატყეპელის არჩევისას წინდახედულობა გმართებთ, ვინაიდან დასაშვებია, ერთი სიტუაციისთვის მართებული ინსტრუმენტი, სხვა შემთხვევაში არ გამოგადგეთ. მაგალითად, უჯრედული ბადისებრი და ფირფიტის დაბოლოების მქონე სატყეპელი, რომელზეც სახეხი ჯაჭვებია მიმაგრებული, არ უნდა იხმართ ბალახზე, რადგანაც შესაძლოა, გაღვივებული ნაკვერჩხალი წამოედოს და ცეცხლი გაავრცელოს. ბუჩქნარში გავრცელებული შედარებით ინტენსიური ხანძრისას, რეზინისგან დამზადებული დრეკადი ბრტყელი დაბოლოების მქონე ინსტრუმენტი დასაშვებია, ააღდეს და ჩაქრობის მაგივრად, ცეცხლი გააქტიუროს.

როდესაც ცხრილი-2-ის მიხედვით, ცეცხლის ალი დასაშვებზე მაღალი სიმაღლისაა (1,5მ), უნდა გაჩერდეთ და თავიდან შეაფასოთ თქვენს მიერ გამოყენებული ხელსაწყოების შესაძლებლობები და სამუშაო ტაქტიკა. კიდევ ერთი სიტუაცია, რომლის დროსაც ხელახალი შეფასება კვლავ დაგჭირდებათ, ჰაერში სიმშრალის მომატებაა. ამ დროს დასაშვებია, ძალზედ შედეგიანი აღმოჩნდეს სატყეპელისა და წყლის (ზურგჩანთიანი შესასხურებლის მეშვეობით) ერთდროულად გამოყენება. ხშირად, ყველაზე ეფექტური მეთოდი უშუალოდ სატყეპელების წინ არსებულ მცენარეებზე წყლის დასხმაა. ამგვარი მოქმედება ამცირებს ცეცხლის ინტენსივობას იმ დონემდე, რომ სატყეპელების გამოყენება შესაძლებელი გახდეს.

ამოთხრისთვის, მოფხეკა/მოფოცხვისთვის და გაჭრა/გაჩეხვისთვის განკუთვნილი ხელის ინსტრუმენტები

სამარგლავი ნაჯახი / წერაქვი / „პულასკის“ ცული

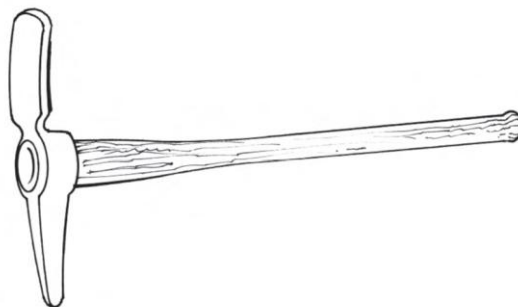
სამარგლავი ნაჯახი და წერაქვი მეტყვეობის ინსტრუმენტებია, რომლებიც ხანძრის ჩახშობისთვის შეგიძლიათ გამოიყენოთ. „პულასკის“ ცული სპეციალიზირებული ხელსაწყოა. ეს ინსტრუმენტები გამოდგება ისეთი ტერიტორიებისთვის, რომლებიც დაფარულია ბუჩქებითა და ბალახებით, ქვებით, მორებით, კუნძებით, ფესვებითა და ტორფით. ისინი ხანძრის ჩახშობის ოთხივე ფაზაში იხმარება.

ეს იარაღები გამოიყენება:

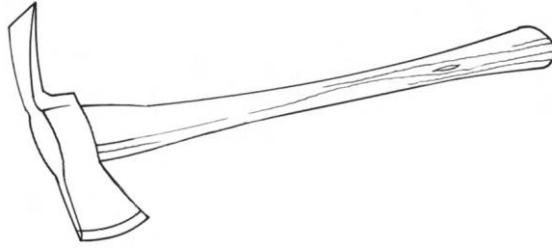
- დაბალი ინტენსივობის ხანძრისას, პირდაპირი და ფლანგის მხირად შეტევის დროს
- საშუალო და მაღალი ინტენსივობის ხანძრისას, პარალელური და არაპირდაპირი შეტევისას
- მინერალიზირებული ზოლისა და ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერების მცენარეებისგან, ტოტებისგან, მცენარეული ნაგვისგან, ფესვებისა და ტორფისგან გაწმენდისას
- ლოკალიზაციის, ცეცხლის ნარჩენების ჩაქრობის, ცხელი წერტილების და გაღვივებული ნახშირის განადგურების დროს



სურათი 1.2 სამარგლავი ნაჯახი



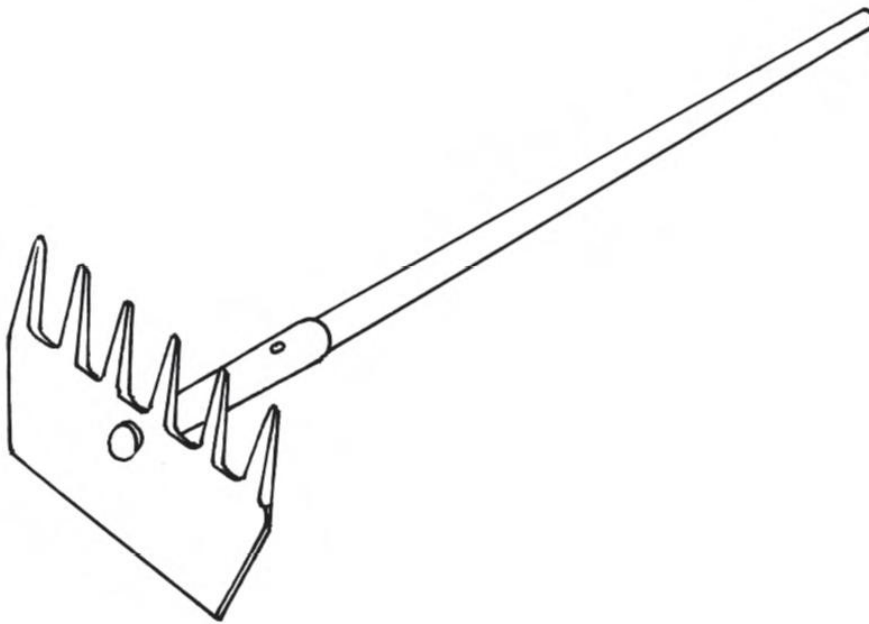
სურათი 1.2ა წერაქვი



სურათი 1.3 „პულასკის“ ცული (კომბინირებული ცული და წერაქვი)

### **„მაკლეოდის“ ფოცხი-თოხი**

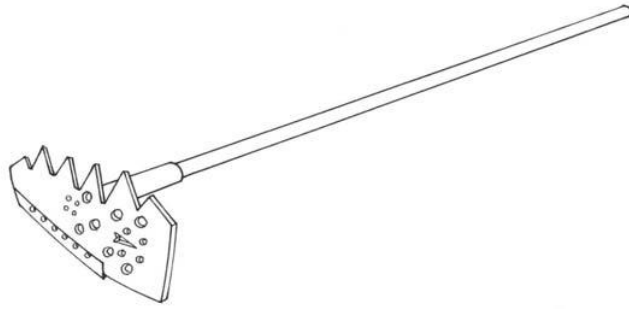
წვრილი საწვავი მასალისთვის, ქერქისა და ნაგვისთვის განკუთვნილია მოსაფოცხი, მოსაფხეკი და მოსასუფთავებელი ინსტრუმენტები. ფოცხი-თოხი ერთ მხარეს აღჭურვილია მოსაფოცხი კბილანებით, ხოლო მეორე მხარეს – ბასრი დაბოლოებით, რომლითაც ხდება რისამე გაჭრა, ზედაპირის მოსუფთავება და მიწის ამოფხეკა, მინერალურ ნიადაგამდე.



სურათი 1.5 „მაკლეოდის“ ფოცხი-თოხი

### **„გორგის“ კომბინირებული ინსტრუმენტი**

„გორგის“ კომბინირებული ინსტრუმენტი სპეციალურად შექმნილია ბუნებაში გაჩენილი ხანძრის ჩახშობის სამუშაოებისთვის. ის ითავსებს „პულასკის“, „მაკლეოდის“, ნაჯახისა და წერაქვის ფუნქციებს. შესაბამისად მას შეუძლია ამოთხრა, მოფოცხვა და გაჭრა.



სურათი 1.6 „გორგის“ კომბინირებული ინსტრუმენტი

### ზურგჩანთიანი შესასხურებელი



სურათი 1. ზურგჩანთიანი შესასხურებელი

ზურგჩანთიანი შესასხურებელი გახლავთ პორტატული შესასხურებელი ტუმბო, რომელიც 20 ლიტრამდე წყალს იტევს და ზურგით ტარებისთვის აღჭურვილია მხარზე მოსარგები ღვედებით. მას აქვს ხელით სამართავი ტუმბო, რომლის მეშვეობითაც წყლის მიწოდება ხდება პირდაპირი ნაკადის ან შხეფის სახით. თანამედროვე შესასხურებელის უმეტესობას მყარი კონტეინერის ნაცვლად აქვს რბილი რეზერვუარი. ხანძრის გავრცელების ადგილას ეს ინსტრუმენტი შეგიძლიათ გამოიყენოთ, რათა:

- განახორციელოთ პირდაპირი იერიში დაბალი ინტენსივობის ხანძრისას
- დაეხმაროთ იმ გუნდის წევრებს, რომლებიც ხანძრის კიდესთან ახლოს მინერალიზირებულ ზოლს აშენებენ
- ხელი შეუწყოთ ხანძრის ნარჩენების ჩაქრობის სამუშაოების განხორციელებას

ხელის სამართავ ტუმბოზე არსებული დაბოლოება საშუალებას გაძლევთ დაარეგულიროთ წყლის მიწოდების ტიპი. დისტანციური მუშაობისთვის შეგიძლიათ გამოიყენოთ წყლის პირდაპირი ნაკადი, ხოლო ახლო დისტანციაზე წყალი შხეფის სახით გადმოიღვრება.

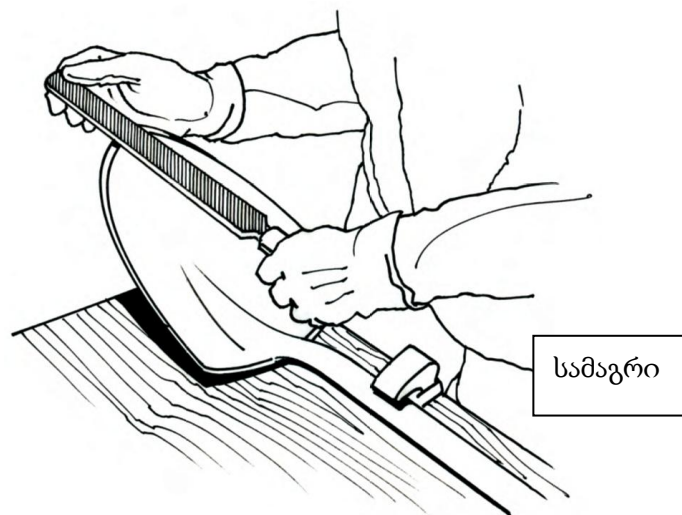
ყურადღებით იყავით შესასხურებელის ზურგზე მოკიდებისას. თუ ამის შესაძლებლობა გაქვთ, მეწყვილეს სთხოვეთ დახმარება. ასევე, ყურადღების გამახვილება გმართებთ არასწორ რელიეფზე ან ციკაბო ფერდობზე მუშაობისას, სადაც წაბორძიკებით ან ფეხის ასრიალებით წონასწორობის დაკარგვის ალბათობა არსებობს.

## მცენარულ საფარზე გავრცელებული ხანძრის ჩასახშობად ხელის ინსტრუმენტების მომზადება

ინსტრუმენტის შემოწმება, ალესვა და მოვლა

ყოველთვის, როცა ხელის ინსტრუმენტით სარგებლობას აპირებთ, შეამოწმეთ მისი მდგომარეობა და უსაფრთხოობა. დაათვალიერეთ იარაღის ყველა ნაწილი, რათა დარწმუნდეთ, რომ რომელიმე მათგანი არ არის მოშვებული, გაბზარული ან გატეხილი. შეამოწმეთ საჭრისის პირი, ის გალესილი უნდა იყოს. ასევე, დარწმუნდით, რომ ინსტრუმენტი აწყობილია წესისამებრ. აუცილებელია, თან იქონიოთ ყველა საჭირო მოწყობილობა, ხელსაწყოს სათანადო მოხმარებისთვის. სახელური/ტარი შემდეგნაირად შეამოწმეთ: იარაღის თავი მიწაზე დადეთ, ტარი 45 გრადუსის კუთხით დაიჭირეთ და დააწეეთ მტკიცედ, ქვედა მიმართულებით.

ხელის ინსტრუმენტთა უმეტესობა უნდა აილესოს ხელით, ქლიბის მეშვეობით.



სურათი 2.1 ნიჩბის ტექნიკური მომსახურება

- ყოველთვის მიჰყევით სწორ პროცედურას და ხელის ინსტრუმენტების ასალესად სათანადო მოწყობილობები გამოიყენეთ.
- ხელის ინსტრუმენტების გასალესად ისარგებლეთ დამცავი მოწყობილობით აღჭურვილი ქლიბით.

- გაიკეთეთ ხელთათმანები.
- ყველა მოძრაობა შეასრულეთ პირდაპირი მიმართულებით, გასმისას ქლიბი ერთი და იგივე კუთხით გეჭიროთ.
- ქლიბის გასმა უნდა მოხდეს გრძელი, დინჯი მოძრაობებით, თანაბარი დაწოლით, ხოლო ქლიბის უკანა მიმართულებით წამოდებისას ზეწოლა შეწყვიტეთ.
- ნაჯახების, „პულასკის“ და ბუჩქნარის გასაჩეხი გრძელტარიანი დანის ალესვისას, მოძრაობა უნდა შესრულდეს თვალის მხრიდან მჭრელი პირის მიმართულებით, რათა ტრამვის მიღების ალბათობა შემცირდეს.
- ქლიბი, გამოყენებებს შორის, მავთულის ან კარდის ჯაგრისით გაწმინდეთ.
- შენახვისას საჭრისის პირი წებოვანი ლენტით დაიცავით, ამგვარად ის არ გაფუჭდება. შენახვისას ინსტრუმენტების დასაცავად ასევე შეგიძლიათ გამოიყენოთ ყუთები, ძველი სახანძრო შლანგები, ბუდეები, ძველი საბურავები და კონვეირის ლენტები.
- როდესაც ხელსაწყოებს სატრანსპორტო საშუალებაში ინახავთ, დარწმუნდით, რომ დამცავი საშუალებები საიმედოდაა დამაგრებული და მოთავსებულია შესაბამის განყოფილებაში. საჭაერო ხომალდით გადაზიდვისას, იარაღები სათანადოდ უნდა იყოს შეფუთული.

მრავალი ხელსაწყოს ტარი/სახელური დამზადებულია ხისგან, რომელიც მსუბუქი, გამძლე, მარტივად გამოსაყენებელი და იაფფასიანია. საჭიროა ხის ტარის შესაბამისი მოვლა, რათა გახანგრძლივდეს საექსპლოატაციო პერიოდი და გამოყენება უსაფრთხო იყოს.

- ხის ტარი საჭიროა, იყოს გლუვი, ხიჭვების, ნატეხებისა და ბზარების გარეშე. ტარი/სახელური ზუმფარით დაამუშავეთ და დაცვის მიზნით, წამოდებული სელის ზეთის თხელა ფენა წაუსვით. სახელურის შეღებვა ან ლაქით გაპრიალება დაუშვებელია.
- გაღუნული, გაბზარული, ამოტეხილი ან სხვაგვარად დაზიანებული ტარი უნდა გამოიცვალოს ხელახალ გამოყენებამდე. ზოგიერთი სახელური დასაშვებია, დამზადებული იყოს მეტალისგან, მინაბოჭკოსგან ან სხვა სინთეტიკური მასალისგან, რაც სხვაგვარ მოვლას მოითხოვს.
- ხელსაწყოს პირი/დაბოლოება აუცილებელია მჭიდროდ იყოს მიმაგრებული სახელურზე/ტარზე. სასურველი სიმჭიდროვის მისაღებად მეტალის სოლი გამოიყენეთ.

როდესაც ხელის ინსტრუმენტებს ატარებთ:

- დაიჭირეთ ისინი სხეულთან ახლოს, მიწის ზედაპირის პარალელურად.
- მხარზე არ გადაიდოთ. შემოტრიალებისას დასაშვებია, სხვა ადამიანი დააზიანოთ, ხოლო ფეხი თუ აგისრიალდათ, შესაძლოა, სერიოზული ტრამვა მიიღოთ.
- ციცაბო ფერდობზე გადაადგილებისას, იარაღი ისე ატარეთ, რომ ფეხის დაცდენის შემთხვევაში მიწაზე დაეცეთ და არა ხელსაწყოზე.

## უსაფრთხოება

ხელის ინსტრუმენტები მარტივი და ეფექტური საშუალებებია, მაგრამ უყურადღებო მოხმარებისას საშიშროებას წარმოადგენენ.

იმისათვის, რომ შემცირდეს ტრამვის მიღების ალბათობა, აუცილებელია:

### 1. მომზადება

- შესასრულებელი სამუშაოსათვის შესაფერისი ხელის ინსტრუმენტი გამოიყენეთ
- დარწმუნდით, რომ სახელურები/ტარები მყარად დამაგრებული და ხიჭვებისგან/ნატეხებისგან გასუფთავებულია - არ ისარგებლოთ დაზიანებული ხელსაწყოებით
- საჭრისის პირის ასაღესად ტარიანი ქლიბი გამოიყენეთ - ბლაგვი იარაღი უშედეგო და საშიშია
- როდესაც ინსტრუმენტი ექსპლოატაციაში არ იმყოფება, მჭრელ პირს დამცავი საფარი წამოაცვით

### 2. სამუშაო ადგილისკენ გადაადგილება

- ხელსაწყო წინმიმართული სახელურით გადააწოდეთ
- ინსტრუმენტების გადატანისას დაიცავით 3 მეტრის დისტანცია
- გადატანისას იარაღი დაიჭირეთ სხეულის გვერდით სახელურის წონასწორობის წერტილში, საჭრისის პირი მიმართეთ წინ, მჭრელი პირით სხეულის საწინააღმდეგო მხარეს
- გადაზიდვისას კარგად დაამაგრეთ ინსტრუმენტები

### 3. ხელის ინსტრუმენტების უსაფრთხო გამოყენება

- ინსტრუმენტები მხოლოდ დანიშნულებისამებრ გამოიყენეთ
- მუშაობისას, სულ ცოტა, 3 მეტრის შუალედური დისტანცია დაიცავით
- გააკონტროლეთ, რომ უკუსვლის ზონა და სამუშაო ტერიტორია გასუფთავებული იყოს
- მოაშორეთ ჩამოკიდებული ტოტები, რომლებიც იარაღის მოქნევისას წინაღობას შეგიქმნით
- განსაკუთრებულად ყურადღებით იყავით, ფერდობის დაქანებაზე
- როდესაც ხელსაწყოს არ ხმარობთ, დაიჭირეთ ის ვერტიკალურად, მჭრელი პირი კი მიწაში ჩაარჭვეთ

### 4. ხელის ინსტრუმენტების შედეგიანი გამოყენება

- სახელური/ტარი მაგრად გეჭიროთ და მიწაზე მყარად იდექით
- ინსტრუმენტის მოქნევისას ბუნებრივად გაწონასწორებულ პოზაში დადექით

- მოძრაობა დაიწყეთ შემდეგნაირად: მოიხარეთ მუხლებში და ხელის ინსტრუმენტი სხეულთან მიიზიდეთ
- ერთი ხელით მყარად მოეჭიდეთ ტარის დაბოლოებას
- ინსტრუმენტის ჰაერში აწევსას, მეორე ხელი ტარის დასაწყისში, მჭრელ პირთან ახლოს (წონა) მოჰკიდეთ
- გააკონტროლეთ უკუმიმართულებით მოქნევის ძალა, რათა არ დაკარგოთ წონასწორობა
- წინ და ქვედა მიმართულებით მოქნევისას, ტარი თავისგან მოშორებით, მაგრამ ორივე ხელით მყარად დაიჭირეთ
- კონცენტრირდით მოქნევის ძალაზე, რათა მჭრელი დაბოლოება (წონა) ზუსტად სასურველ წერტილს მოახვედროთ
- იმისათვის, რომ არ დაიღალოთ, დაარეგულირეთ მოძრაობების სინქრონულობა და გამოიყენეთ შესაფერისი სამუშაო მეთოდი
- გამარგვლისას, გათოხვნისას და მოფოცხვისას მსგავსი მოქმედებები გამოიყენება, მაგრამ მოძრაობათა რაოდენობა ნაკლებია, ვინაიდან ხელის ინსტრუმენტი სხეულის წინ გახლავთ მოთავსებული.

## 5. გამოყენების შემდეგ

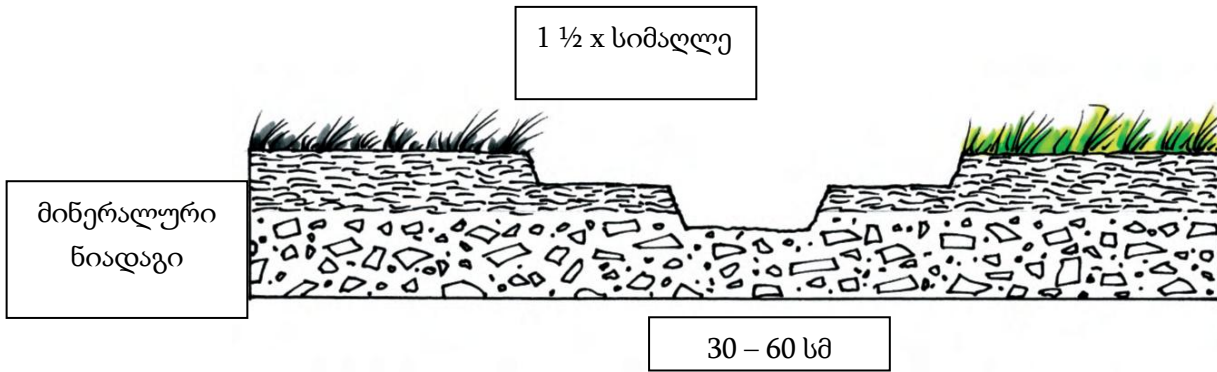
- როდესაც ინსტრუმენტი ექსპლოატაციაში არ იმყოფება, მჭრელ პირს დამცავი საფარი წამოაცვით
- არ დატოვოთ ხელსაწყოები ისეთ ადგილას, სადაც შესაძლოა ვინმემ დააბიჯოს
- შენახვამდე შეამოწმეთ, რომ იარაღი კარგ სამუშაო მდგომარეობაშია

## ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერის / მინერალიზირებული ზოლის შექმნა

ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერი გახლავთ რთული ტერმინი, რომელიც გულისხმობს ხანძრის გამაკონტროლებელ ყველანაირ ბარიერს, შექმნილს არსებულ ბუნებრივ ხანძარსაწინააღმდეგო წინაღობაზე და ხანძრის ტერიტორიის დამუშავებულ კიდეებზე. გთავაზობთ ბუნებრივი ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერის მაგალითებს: მდინარეები, ტბები, გუბეები, მეწყერული ზონები, ტერიტორიები, სადაც საწვავი მასალა მეჩხერად მიმოფანტულია, გზები, არხები ან უკვე დამწვარი (ცივი) მინერალიზირებული ზოლი.

მინერალიზირებული ზოლი, ეს არის ნებისმიერი გასუფთავებული მონაკვეთი ან ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერის ნაწილი, რომლისგანაც მოშორებულ იქნა საწვავი მასალა, მინერალურ ნიადაგამდე ზედაპირის ამოფეკვის ან ამოთხრის მეშვეობით. მინერალიზირებული ზოლი ორ მიზანს ემსახურება: ა) შეიქმნას ისეთი უსაფრთხო ზოლი, საიდანაც იწყება გამოწვა, საწვავი მასალის მოსაშორებლად, მინერალიზირებულ ზოლსა და გავრცელებად ხანძარს შორის; ბ) მოხდეს დაუმწვარი ადგილისა და დამწვარი ტერიტორიის ერთმანეთისგან იზოლირება. მიზანს წარმოადგენს გარღვევის მოხდენა აალებად მასალებში, რაც ხელს უშლის ხანძრის შემდგომ გავრცელებას. მინერალიზირებული ზოლის შექმნა შესაძლებელია ხელის ინსტრუმენტების ან მექანიზირებული საშუალებების დახმარებით.





სურათი 3.1 მინერალიზირებული ზოლის შექმნა - საწვავი მასალების მოშორება მინერალურ ნიადაგამდე

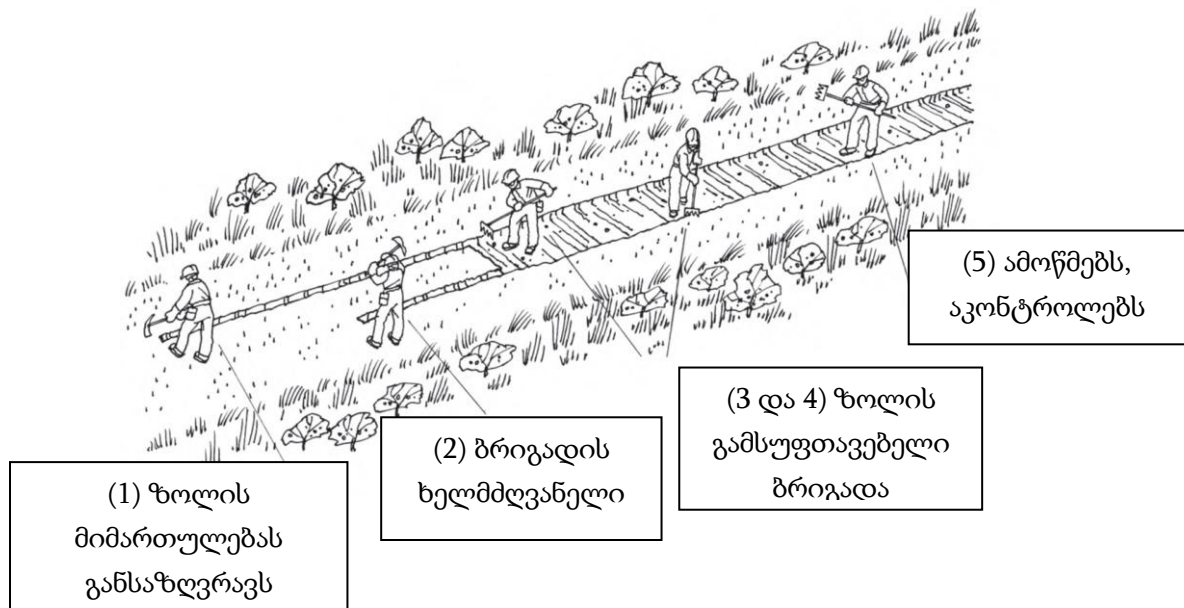
ნებისმიერი ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერის მშენებლობა უნდა დაიწყოს ხელსაყრელი საყრდენი პუნქტიდან. ეს არის საწვავი მასალის მცირე რაოდენობის შემცველი მონაკვეთი (მაგრალითად, გზა ან გაკვალული ბილიკი, ქვიანი ზედაპირი, მდინარე, რუ ან უკვე ამომწვარი ადგილი), რომელიც ხელს შეუშლის ცეცხლის მოკიდებას ბარიერის გასწვრივ. ხელსაყრელი საყრდენი პუნქტი მეხანძრეებისთვის ასევე უნდა წარმოადგენდეს უსაფრთხო ზონას იმ შემთხვევაში, თუ ხანძრის ინტენსივობა შესამჩნევად გაიზრდება.

მინერალიზირებული ზოლის შესაქმნელად განკუთვნილი ძირითადი მეთოდები: 3-8 მეხანძრე გუნდურად მუშაობს, რათა:

- | ეტაპი | მოქმედება  |
|-------|--|
| 1     | მიწის დონემდე მოიჭრას ყველანაირი მცენარე.                        |
| 2     | მოხდეს მოჭრილი მცენარეების მოშორება ხანძრის გავრცელების კიდედან. |
| 3     | მოიფხიკოს და მოსუფთავდეს ზედაპირული საწვავი მასალა.              |
| 4     | ზედაპირის ამოჭრა ნეშომპალას (ჰუმუსის) დონემდე.                   |
| 5     | ჰუმუსის შემადგენლობაში არსებული საწვავი მასალის მოშორება.        |
| 6     | მინერალური ნიადაგის გამოჩენა.                                    |

**მინერალიზირებული ზოლის გუნდურად შექმნა**

როდესაც მინერალიზირებული ზოლის შექმნაში გუნდი მუშაობს, თითოეული წევრი ჩეხავს, თხრის ან ფოცხავს მცენარეებსა თუ სხვა საწვავ მასალას, რათა ზოლი მინერალურ ნიადაგამდე გაითხაროს (იხილეთ სურათი 3.2).



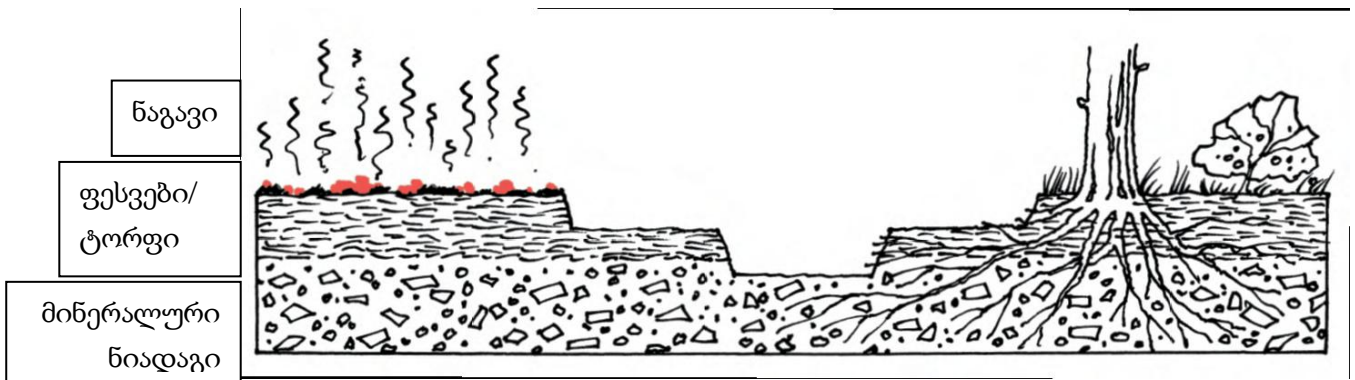
სურათი 3.2 მინერალიზირებული ზოლის მომზადება ხელის ინსტრუმენტების გამოყენებით

სამუშაოების სხვადასხვა ეტაპზე განსხვავებული ტიპის ინსტრუმენტები იხმარება. თავდაპირველად, მოხდება გზის გასუფთავება მომცრო ზომის ხეებისგან, ბუჩქებისგან და ტოტებისგან. შემდეგ კი, ზედაპირის მინერალურ ნიადაგამდე ამოთხრით, იქმნება მინერალიზირებული ზოლი. საწვავი მასალა მოშორებულ უნდა იქნას მინერალიზირებული ზოლის ნაპირიდან, რომელიც ხანძართან ახლოს არის განთავსებული.

ხეების მოსაჭრელად და ტერიტორიის მცენარეებისგან გასასუფთავებლად ხანდახან გამოიყენება მექანიკური ხერხი. ამ ინსტრუმენტით სარგებლობა შეუძლიათ მხოლოდ კვალიფიციურ ადამიანებს, რომლებმაც გაიარეს სპეციალური სწავლება. მექანიკური ხერხის სიახლოვეს მუშაობისას, აუცილებელია, დაცულ იქნას ორჯერ ხის სიმაღლის დისტანცია, ხის მოჭრისას, ხოლო 5 მეტრის დისტანცია, როდესაც იჭრება მიწის ზედაპირთან ახლოს მყოფი საწვავი მასალა.

გუნდის ბოლოს განთავსებულმა ადამიანმა უნდა შეამოწმოს, რომ მინერალიზირებული ზოლის შექმნა სათანადოდ ხორციელდება. ზოლი საჭიროებს დაზვერვას იმის დასამტკიცებლად, რომ ხანძარმა დამუშავებული მონაკვეთი არ გადმოკვეთა. მნიშვნელოვანია ინფორმაციის მუდმივი გაცვლა მეწყვილესთან, უშუალო ხელმძღვანელთან და გუნდის სხვა წევრებთან.

ამოთხრის მეშვეობით უნდა გაწყვიტოთ ზედაპირზე და მის ქვედა ფენაზე არსებული საწვავი მასალის თანმიმდევრობა. ჩვეულებისამებრ, ძირითადი ზედაპირული ხანძარი უპირველესად ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერზე მოიტანს იერიშს. თუმცა, საჭიროა დარწმუნდეთ, რომ მიაღწიეთ მინერალურ ნიადაგამდე ფესვებისა და სხვა ორგანული მასალების გავლით, რათა ნიადაგში გაღვივებულმა ხანძარმა ბარიერი არ გადმოკვეთოს.



სურათი 3.3 მინერალიზირებული ზოლის შექმნა - საწვავი მასალისა და ცეხლის ერთმანეთისგან დამორება

### მინერალიზირებული ზოლის სიგანე

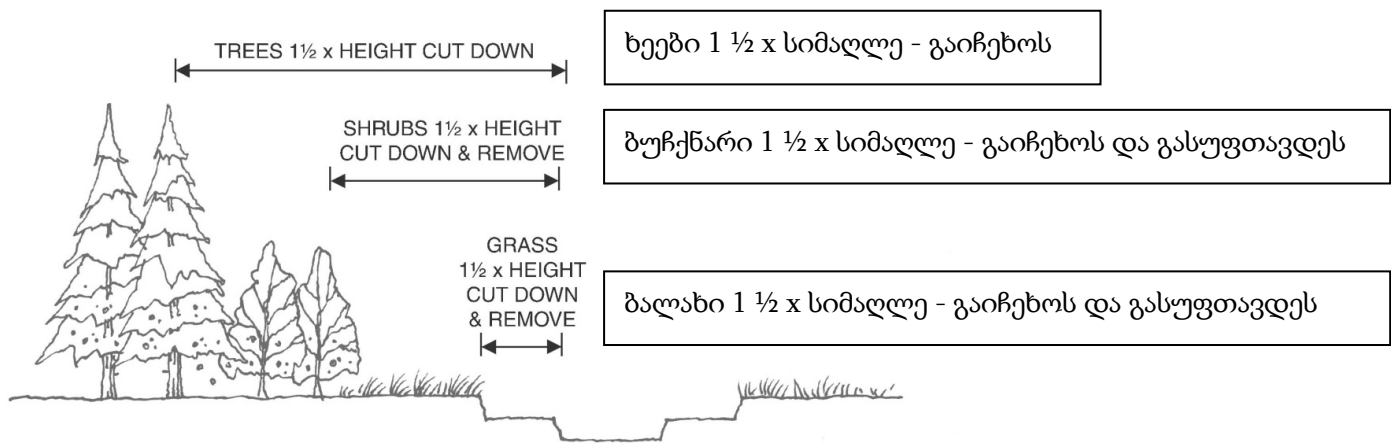
ხანძრის შესაჩერებლად თუ გასაკონტროლებლად, მინერალიზირებული ზოლის საჭირო სიგანის დადგენისას, აუცილებელია, მხედველობაში მიიღოთ ყველა ის ფაქტორი, რაც ხანძრის მოქმედებაზე ზეგავლენას ახდენს. რაც უფრო მაღალი ტემპერატურით ან სიჩქარით მიმდინარეობს წვა, მით უფრო განიერი უნდა იყოს ზოლი. მინერალიზირებული ზოლის სიგანეს ექვსი ფაქტორი განსაზღვრავს:

- **საწვავი მასალა** - საწვავი მასალის სახეობა, სიმაღლე, სიხშირე, ზომა და პირობები გვარნახობთ, თუ რა სიგანის ზოლია საჭირო.
- **დაქანება ან ტოპოგრაფია** - როდესაც აუცილებელია მინერალიზირებული ზოლის იმ დაქანებაზე შექმნა, რომლის ქვევითაც ხანძარი ვრცელდება, ბარიერის სიგანე დამოკიდებულია იმაზე, თუ რამდენად ციცაბოა ფერდობი. ამის მიზეზი ის გახლავთ, რომ ციცაბო დაქანებაზე ცეცხლი უფრო ინტენსიურად და სწრაფად ვრცელდება. თუ მინერალიზირებული ზოლი უნდა განთავსდეს ხანძრის ქვემოთ, ციცაბო ფერდობზე, ბარიერის სიგანეს განსაზღვრავს არა დაქანება, არამედ თხრილის გაკეთების საჭიროება. რაც უფრო ციცაბოა ფერდობი, მით უფრო ღრმა და განიერი ზოლის ამოთხრა გახდება აუცილებელი. თხრილი მზადდება იმისათვის, რომ ხელი შევუშალოთ ჩამოგორებული, ცეცხლმოკიდებული მასალების მიერ ზოლის გამოკვეთას.
- **ამინდის პირობები** - ამინდის პირობები ხანძრის ინტენსივობაზე ახდენენ გავლენას. რაც უფრო მაღალი ტემპერატურით მიმდინარეობს წვა, მით უფრო განიერი ზოლი უნდა შეიქმნას.
- **ხანძრის ის მონაკვეთი, რომელის საჭიროებს გაკონტროლებას** - ხანძარში ყველაზე ცხელი ადგილი, სადაც ცეცხლის ალის სიმაღლე უფრო მაღალია, გახლავთ სათავე/თავის მონაკვეთი. ჩვეულებისამებრ, ფლანგის მიდამოებში წვის ნაკლები ინტენსივობა აღინიშნება. აქედან გამომდინარე, თავის მონაკვეთი საჭიროებს შედარებით განიერ მინერალიზირებულ ზოლს.
- **გაკონტროლებული ხანძრის სიდიდე** - დიდი ზომის ხანძრიდან წარმოქმნილ სიმბურვალეზეა დამოკიდებული, მაკონტროლებელი მინერალიზირებული ზოლის სიგანე. რაც უფრო დიდია ხანძარი, მით უფრო განიერია ზოლი.

- გაგრილების შესაძლებლობა - დასაშვებია მინერალიზირებული ზოლის სიგანის შემცირება, თუ ხელმისაწვდომია წყალი, საწვავი მასალის გასაგრილებლად.

**ცხრილი-4: მინერალიზირებული ზოლის სიგანესთან დაკავშირებული მითითებები**

საწვავი მასალის სახეობა	გასუფთავებული მონაკვეთის სიგანე	მინერალურ ნიადაგში არსებული სიგანე
ბალახი/მარცვლეული	0,5 – 1 მ	0,5 – 1 მ
ბუჩქნარი	1 – 3,5 მ	0,2 – 1 მ
ხე-ტყე	6 მ	1 მ
ტორფი/ფესვები	0,5 მ	0,5 მ



სურათი 3.4: ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერის სიგანე

**ცხრილი-5: საწვავი მასალის გავლენა მინერალიზირებული ზოლის სიგანეზე**

გასათვალისწინებელი ფაქტორები	ფაქტორებთან დაკავშირებული, გასათვალისწინებელი დამოკიდებულება
საწვავი მასალის სახეობა	ზოგიერთი საწვავი მასალა, ზეთის შემცველობიდან გამომდინარე, სხვებთან შედარებით, მაღალი ტემპერატურით იწვის. რაც უფრო მაღალი ტემპერატურით მიმდინარეობს წვა, მით უფრო განიერი უნდა იყოს ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერი.
საწვავი მასალის სიმაღლე და სიხშირე	რაც უფრო ხშირი და მაღალია საწვავი მასალა, მით უფრო მაღალი ტემპერატურით განხორციელდება წვა. შესაბამისად,

	საჭირო გახდება უფრო განიერი ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერი.
საწვავი მასალის ზომა	შედარებით მსხვილ საწვავ მასალას, მაგალითად, მორებს, მსხვილ ტოტებს და მსხვილდერიოიან ბუჩქნარს, ცეცხლი ადვილად არ ეკიდება. თუმცა, აალების შემთხვევაში, ეს მასალა მაღალი ტემპერატურით, დიდი დროის მანძილზე იწვის და შესაძლოა, განიერი ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერი გახდეს აუცილებელი.
საწვავი მასალის მდგომარეობა	ხანძრის ინტენსივობაზე ზეგავლენას ახდენს საწვავი მასალის მდგომარეობა (დამჭკნარი, ცოცხალი ან გამხმარი). რაც უფრო გამომშრალია საწვავი მასალა, მით უფრო მაღალი დემპერატურით დაიწვება, რაც გაზრდის ხანძრის ინტენსივობას და ცეცხლის შესაჩერებლად, წარმოქმნის უფრო განიერი ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერის საჭიროებას.

### მინერალიზირებული ზოლის ადგილმდებარეობა

მინერალიზირებული ზოლის ადგილმდებარეობას, ჩვეულებისამებრ, განსაზღვრავს ბრიგადის ხელმძღვანელი, რომელის გაითვალისწინებს შემდგომს:

- სად უნდა მოხდეს მისი განთავსება?
- რამდენად განიერი უნდა იყოს ის?
- რა მეთოდი უნდა იქნას გამოყენებული?
- ხელმისაწვდომია თუ არა ზოლის შესაქმნელი და შესანარჩუნებელი რესურსები?
- ხანძრის გავრცელების სიჩქარე და მისი ინტენსივობა
- რა არის განთავსებული ხანძრის წინ
- მეხანძრეებისთვის ყველაზე მარტივი გზა
- ხანძრის არსებული რღვეული (რაც ქმნის მის და საწვავს შორის განხეთქილებას)
- მცენარეების სახეობა და ტერიტორიის რელიეფი

*თქვენს მიერ განხორციელებული იერიშის შედეგანობა, ხშირად დამოკიდებულია იმაზე, თუ სად არის განთავსებული და როგორ არის აგებული მინერალიზირებული ზოლი.*

შეძლებისდაგვარად, მოერიდეთ მსხვილ საწვავ მასალას და ციცაბო ფერდობებს. თუ ხანძრის ნაპირი უსწორმასწოროა, უმჯობესია, გაჭრათ სწორი მინერალიზირებული ზოლი, ვიდრე არასწორ ფორმას მიჰყვეთ.

<b>მინერალიზირებული ზოლის შედეგიანობა დამოკიდებულია მის განლაგებაზე, საწვავი მასალის სახეობისა და ტერიტორიის რელიეფის გათვალისწინებით.</b>	
<b>საჭიროა იცოდეთ, რა არის განთავსებული ხანძრის წინ</b>	<p>თუ წინასწარ იცით, მინერალიზირებული ზოლის გასწვრივ არსებული ვითარების შესახებ, ბრიგადის ძალისხმევას დაზოგავთ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ხშირად საჭიროა წინასწარი დაზვერვა</li> </ul>
<b>აირჩიეთ ნაკლები დაბრკოლების შემცველი გზა</b>	<p>დრო მნიშვნელოვანი ფაქტორია, აუცილებელია ენერჯის დაზოგვა</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• როგორც წესი, ზოლის შექმნაში ყველაზე მნიშვნელოვან ფაქტორს, მინერალურ ნიადაგამდე არსებული სიღრმე წარმოადგენს</li> <li>• მოძებნეთ ზედაპირული ორგანული ფენების შემცველი მონაკვეთები</li> </ul>
<b>გამოიყენეთ არსებული რღვეულები</b>	<p>ნაკადულები, გაკვალული ბილიკები, გზები ან ბუნებრივად მეჩხერი საწვავი მასალით მოფენილი ადგილი – ყოველივე ეს დაგაზოგინებთ დროს და გაზრდის შედეგიანი მუშაობის შესაძლებლობას</p>
<b>მოერიდეთ მსხვილ საწვავ მასალას</b>	<p>თუ ამის შესაძლებლობა გაქვთ, მინერალიზირებული ზოლი განათავსეთ მსხვილ საწვავ მასალასა და ხანძარს შორის</p>
<b>მოერიდეთ ფერდობების ყველაზე ციცაბო ადგილებს</b>	<p>ეს დაგეხმარებათ დაზოგოთ ენერჯია იქ, სადაც აუცილებელია ღრმა და განიერი თხრილების გაკეთება, ჩამოგორებული მასალის შესაჩერებლად</p>
<b>გზა გაიკვლიეთ ხანძრის ნაპირზე წარმოქმნილი ყურეების გასწვრივ</b>	<p>იქ, სადაც ხანძრის უსწორმასწოროდ გავრცელებამ წარმოქმნა დაუწველი მასალის ყურეები, მოძებნეთ ყველაზე ხელსაყრელი ზოლი ერთი გამოწეული ნაპირის სათავედან, მეორეს მიმართულებით</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• შესაძლოა დაუწველი მასალის გადაწვა, შესაბამისად მინერალიზირებული ზოლის მთლიანი სიგრძე შემცირდება</li> </ul>

**საერთო წესების შეჯამება**

- ტერიტორია გაათავისუფლეთ გარშემო არსებული მცენარეების სიმაღლის x1,5 სიგანემდე და/ან ძირითადი ხანძრის მოსალოდნელი ცეცხლის ალის სიმაღლის x2,5 სიგანემდე
- გათხარეთ ცენტრში, რათა გამოაჩინოთ 30-60 სმ სიგანის მინერალური ნიადაგი
- ხშირი მცენარეული საფარის შემთხვევაში, დასაშვებია, უფრო განიერი ტერიტორიის გასუფთავება დაგჭირდეთ
- ინტენსიური ხანძრისას, აუცილებელი იქნება უფრო დიდი რაოდენობის ზედაპირული საწვავი მასალის მოშორება, რათა ეფექტური მინერალიზირებული ზოლი შეიქმნას
- ამოთხრილი მინერალური ნიადაგი ხანძრის მოპირდაპირე მხარეს გაანაწილეთ, ეს ზოლის სიგანეს გააფართოებს

- როდესაც მინერალიზირებულ ზოლს ხანძრის განაპირას ქმნით, ყველანაირი დაუწველი ღეროები და ტოტები გადაყარეთ ცეცხლისგან მოშრებით, ხოლო მოფოცხილი ზედაპირული მასალა უკვე ამომწვარ ადგილებში მოათავსეთ (ეს ამცირებს იმის ალბათობას, რომ ნახშირი დაუმწვარ მხარეზე გავრცელდეს)
- თუ არსებობს იმის შესაძლებლობა, რომ ჰაერით გადაადგილებადი საწვავი მასალა ააღდეს, მოჭერით და მოაშორეთ ხეების ქვედა ტოტები რამოდენიმე მეტრის სიმაღლეზე, ზოლის ორივე მხარეს

## რა უნდა გვახსოვნეს მინერალიზირებული ზოლის შექმნისას

- ჯერ იმ ადგილებს მიხედეთ, საიდანაც შესაძლებელია ცეცხლი უკონტროლო გახდეს (მაგ., ცხელი წერტილები)
- როცა ამის შესაძლებლობა გაქვთ, შექმენით მოკლე მინერალიზირებული ზოლი
- მოერიდეთ წვეტიან კუთხეებს
- გამოიყენეთ არსებული ბუნებრივი ან ხელოვნურად ნაშენი ბარიერები, როგორებიცაა: გაკვალული ბილიკები, ნაკადულები და ა.შ.
- მინერალიზირებული ზოლი, შეძლებისდაგვარად, უმჯობესია ღია სივცეში გაჭრათ და არა ხშირი და მსხვილი მცენარეებით დაფარულ ტერიტორიაზე
- მიაქციეთ ყურადღება ქარის მიმართულების ყოველდღიურ ცვლებადობას
- სადაც ამის შესაძლებლობა გაქვთ, მოაშორეთ უფრო სახიფათო საწვავი მასალა (ქარის მიერ გადმოსროლილი ხეები ან დამტვრეული ტოტების გროვა) და გადაყარეთ ზოლის იქით
- რამოდენიმე ამომწვარ ადგილს (ცეცხლის კერას) ერთდროულად გარშემოარტყით ზოლი, თუ არაპრაქტიკული აღმოჩნდა თითოეულის გარშემო ზოლის შექმნა
- ამოთხარეთ V-ფორმის ორმო, ჩამოგორებული საწვავი მასალის შესაჩერებლად
- მორები შემოატრიალეთ და დააწყეთ ფერდობის პარალელურად, რათა არ გადაგორდნენ მინერალიზირებულ ზოლზე
- მოერიდეთ მორის ნატეხებს
- ისინი შესაძლოა, იყვნენ ცეცხლსაშიშნი და არასტაბილური
- ზოლების განთავსება საჭიროა გამხმარი, ცეცხლმოკიდებული ხეებისგან შორს ისე, რომ ხე ან მისი ტოტები ჩამოვარდნის შემთხვევაში ზოლის პერიმეტრის ფარგლებში აღმოჩნდნენ
- თუ გამხმარი ხის წაქცევის საშუალება არ გაქვთ, მოაშორეთ ყველანაირი საწვავი მასალა მისი ძირის მიდამოებიდან
- დაასრულეთ ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერის შექმნა, მინერალიზირებული ზოლის ყველა ნაწილის გაერთიანებით და არსებული ბარიერები ერთმანეთთან დააკავშირეთ, რათა ხანძრის გავრცელებას ხელი შეუშალოთ

## ხანძრის ნარჩენების ჩაქრობა და ტერიტორიის დაზვერვა

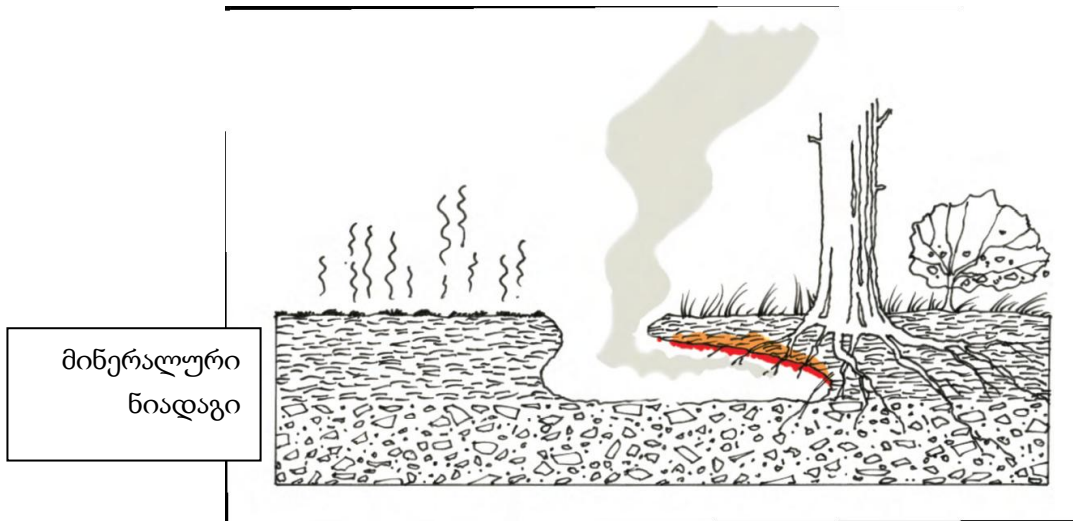
ხანძრის ნარჩენების ჩაქრობა, მისი ლოკალიზაციის შემდეგ განსახორციელებელი ამოცანაა. ტერიტორიის დატოვებამდე მნიშვნელოვანია, დარწმუნდეთ, რომ ხანძარი სრულიად განადგურებულია.

ხანძრის ნარჩენების ჩამხშობი სამუშაოებისას ხშირად ხელის ინსტრუმენტები გამოიყენება.

პერიმეტრზე ხანძრის „ლოკალიზაციისთანავე“, აუცილებელია, დაუყონებლივ დაიწყოს ტერიტორიის დაზვერვის პროცესი.

### ტერიტორიის დაზვერვა

- გამოიყენეთ გრძნობის ყველა ორგანო (მხედველობა, სმენა, ყნოსვა და ტაქტილური შეგრძნება) ხანძრის ნარჩენების გამოსავლენად, განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ნიადაგში გაღვივებულ ხანძარს.
- გარედან შიდა მიმართულებით გადაადგილებისას, უპირველესად შეამოწმეთ, ხომ არ გადმოულახავს ცეცხლს ან ხომ არ აპირებს მინერალიზირებული ზოლის გადმოკვეთას, შემდეგ განაგრძეთ მოძრაობა მანამდე, სანამ ზოლში არსებული ნიადაგი ბოლომდე არ ჩაქრება.
- გამოიყენეთ მეწყვილესთან მუშაობის სისტემა და გუნდთან მუდმივი კავშირი გეონდეთ
- დაზვერვისას მოერიდეთ ცხელ წერტილებზე და ნიადაგში გაღვივებული ხანძრისგან ამომწვარ ცარიელ ადგილებზე დაბიჯებას
- დაზვერვა განაგრძეთ სულ ცოტა 48 საათის განმავლობაში, მშრალ ამინდში, ხოლო გარკვეული პერიოდის შემდეგ, რამდენჯერმე მოინახულეთ ტერიტორია, განსაკუთრებით მაშინ, როცა ქარი ამოვარდნას აპირებს.



სურათი EF2 1.15ა ნიადაგში გაღვივებული ხანძრის საფრთხის ფაქტორი

### ხანძრის ნარჩენის ჩაქრობა

ხანძრის ნარჩენის ჩაქრობის პროცედურები განკუთვნილია ცეცხლის გაგრილებისთვის და რაც შეიძლება მალე განადგურებისთვის. ეს მძიმე, ჭუჭყიანი, მაგრამ მნიშვნელოვანი სამუშაოა. გამოიყენება ხანძრის სამკუთხედის დაშლისთვის საჭირო სამივე მეთოდი: სიმზურვალისა და



საწვავი მასალის ერთმანეთისგან გაცალკეება, საწვავი მასალის გაგრილება და ჟანგბადის მარაგის მიწოდების შეწყვეტა, მიწის მიყრის მეთოდით. ასევე ხელსაყრელი შეიძლება გამოდგეს მინერალიზირებული ზოლის გაუმჯობესება.

მინერალიზირებული ზოლიდან შიდა მიმართულებით მუშაობისას, ისარგებლეთ ამოსათხრელი, მოსაფხეკ/მოსაფოცხი, გასაჭრელ/გასაჩეხი, შესასხურებელი და მიწის მისაყრელი ინსტრუმენტებით:

- მინერალიზირებული ზოლი გაასუფთავეთ ნარჩენი საწვავი მასალისგან: გამხმარი ხე, ნაწილობრივ დამწვარი ბალახი, ბუჩქნარი და ნებისმიერი ახლოს მყოფი მცენარე.
- შეამოწმეთ მინერალიზირებული ზოლი, რათა დარწმუნდეთ, რომ ის ფესვებს არ ესაზღვრება.
- მინერალიზირებული ზოლის ახლოს მდებარე ნებისმიერი საწვავი მასალის მოშორება: დააცადეთ ბოლომდე დაწვა ან თავად წაუკიდეთ ცეცხლი და დაწვით.
- ჩააქრეთ მინერალიზირებული ზოლის ახლოს არსებული ცხელი წერტილები.
- დაამტკრიეთ ძლიერად გაღვივებული ნახშირი.
- ცეცხლწაკიდებული მასალა მინერალიზირებული ზოლიდან უკვე ამომწვარ ზედაპირზე გადაადგილეთ.
- ამოთხარეთ და დაშალეთ გაღვივებული ნახშირი და ნიადაგში გაღვივებული ცეცხლი. შემდეგ, გასაგრილებლად, მიახლოეთ წყალი ან მიაყარეთ მიწა.
- შეამოწმეთ, ხომ არ უკუდია ცეცხლი მორებს, კუნძებს, ფესვებს ან ხის ქერქის ქვედა ან შიდა ნაწილს.
- ცხელი წერტილების გარშემო მიწა მინერალურ ნიადაგამდე ამოთხარეთ, რათა მოახდინოთ მათი იზოლირება სხვა საწვავი მასალისგან.
- მიწის მისაყრელად და გასაგრილებლად, წყალი და ხელის ინსტრუმენტები კომბინირებულად გამოიყენეთ.
- ფერდობზე არსებული მასალები გაამაგრეთ, რათა დაქანებაზე არ ჩამოგორდნენ და მინერალიზირებული ზოლი არ გადაკვეთონ.
- შეამოწმეთ სიმხურვალის დონე ტერიტორიის დატოვებამდე.

მინერალიზირებული ზოლის ადგილმდებარეობასთან და მომზადებასთან დაკავშირებული ინფორმაციის შეჯამება\*

### მინერალიზირებული ზოლის განთავსებისათვის განკუთვნილი მითითებები

მინერალიზირებული ზოლის განთავსება მხოლოდ მომდევნო ასპექტების გათვალისწინების შემდეგ მოახდინეთ:

- უზრუნველყავით პერსონალის უსაფრთხოება.
- მინერალიზირებული ზოლი ხანძრიდან შესაბამისი დისტანციის დაშორებით განთავსეთ, რათა მოხერხდეს მისი დასრულება, ჩაწვა და შენარჩუნება, პროგნოზირებული გავრცელების სიჩქარითა და მოქმედებით.

- გამოყავით საკმარისი დრო იმისათვის, რომ ბრიგადებმა მოასწრონ ზოლების შექმნა და სხვა საჭირო სამუშაოების შესრულება, როგორცაა, გამხმარი ხეების წაქცევა და დაწვა, იქამდე, სანამ წვის მწვავე პირობები შეიქმნება.
- სასურველია, ზოლი მაქსიმალურად სწორი და მოკლე სიგრძის იყოს, რელიეფი თქვენს სასარგებლოდ გამოიყენეთ.
- ხანძრის გასაკონტროლებლად ყველაზე მარტივ გზებს მიმართეთ ისე, რომ ზიანი არ მიაყენოთ:
  - ამოცანის განხორციელებას,
  - ზედმეტად დიდ ტერიტორიას ან ღირებულ რესურსებს.
- ხანძრის გავრცელების ტერიტორიიდან მოაშორეთ სახიფათო ფაქტორები და უზრუნველყავით საკმარისი დისტანცია მინერალიზირებულ ზოლებსა და იმ სახიფათო ფაქტორებს შორის, რომლებიც, სავარაუდოდ, ცეცხლმოდებულ მონაკვეთზე დარჩა.
- მოერიდეთ მოჭრილ ზოლებს და მკვეთრ მოსახვევებს.
- ისარგებლეთ ბუნებრივი და ხელოვნურად შექმნილი ბარიერებით.
- მინერალიზირებული ზოლის შექმნისას, საჭიროებისამებრ, გამოიყენეთ მძიმე ტექნიკა.
- რამოდენიმე ამომწვარ ადგილს (ცეცხლის კერას) ერთდროულად გარშემოარტყით ზოლი, თუ არაპრაქტიკული აღმოჩნდა თითოეულის გარშემო ზოლის შექმნა. შეძლებისდაგვარად, ბოლომდე დაწვით დაუმწვარი მასალა.
- გაითვალისწინეთ გარემოზე ზემოქმედება და სააგენტოს პოლიტიკა.

### მინერალიზირებული ზოლის შექმნისთვის განკუთვნილი მითითებები

- არ შექმნათ იმაზე გრძელი ზოლი, ვიდრე საჭიროა; გაითვალისწინეთ მცენარეების სიმაღლე.
- საჭიროებისამებრ, ამოასუფთავეთ ყველა ზოლი მინერალურ ნიადაგამდე.
- მოაშორეთ ყველანაირი საწვავი მასალა მინერალიზირებული ზოლის შესაქმნელად.
- მიმოფანტეთ დანახშირებული ან ცეცხლმოკიდებული მასალა უკვე ამომწვარ ტერიტორიაზე.
- ციცაბო ფერდობზე, ხანძრის ქვემოთ, ამოთხარეთ ზოლები, ჩამოგორებული მასალის შესაჩერებლად.
- გააძლიერეთ ზოლის ეფექტურობა, მოსაზღვრე ხანძარზე წყლის მისხმით ან მიწის მიყრით.
- მინერალიზირებული ზოლის გარეთ მდებარე დაუმწვარი დამპალი მორები და კუნძულები ტალახით დაფარეთ ან წყლით დაასველეთ.
- გამხმარი ხეები წააქციეთ და ჩაამწვრივით მინერალიზირებული ზოლის გასწვრივ მათ დაწვამდე, თუ ამის დრო გაქვთ.
- მინერალიზირებული ზოლი ხანძრის ნაპირთან რაც შეიძლება ახლოს განათავსეთ, თუ უსაფრთხოების წესები ამის ნებას გრთავენ.
- ამოწვით მინერალიზირებული ზოლი, როგორც ცეცხლსაწინააღმდეგო ბარიერის გაგრძელება (თუ კანონმდებლობა ამის ნებას გრთავთ).
- ფერდობზე ზემოთ მიმართული მინერალიზირებული ზოლის მომზადებისას, დაწვის პროცედურა ზემოდან ქვემო მიმართულებით განახორციელეთ მას შემდეგ, რაც ზოლი შეერთდება.

- ყოველთვის იმუშავეთ ისე, რომ ერთი ფეხი მაინც ამომწვარ (უსაფრთხო) ადგილას გედგათ.

\*წყარო: ნაწყვეტები აშშ-ს მინერალიზირებული ზოლის მშენებლობის მე-3 სახელმძღვანელოდან, PMS 410-1

#### საინფორმაციო წყარო:

Australasian Fire Authorities Council Limited. (2005). Respond to wildfire. East Melbourne Victoria: AFAC Limited.

National Rural Fire Authority. (2005). Demonstrate knowledge of personal safety at vegetation fires. Wellington, New Zealand.

National Rural Fire Authority. (2006). Control vegetation fires using dry fire fighting techniques - use of hand tools (draft). Wellington, New Zealand.

National Wildfire Co-ordinating Group. (2004). Fireline handbook, NWCG handbook 3, PMS 410-1, United States of America

Teie, W.C. (2005). Firefighter's handbook on wildland firefighting (Strategy, Tactics, and Safety). Rescue, California, United States of America: Deer Valley Press.

Teie W.C. (1997), Fire officers handbook on wildland firefighting, Rescue, California

გაღებულ იქნა ყველანაირი ძალისხმევა იმისათვის, რომ წარმოდგენილი ინფორმაცია (შემდგომში „ინფორმაცია“) ყოვლილყო ზუსტი და დაფუძნებულიყო იმ თანამედროვე პრაქტიკებზე, რომლებიც გლობალური ხანძრის მონიტორინგის ცენტრის, სახანძრო და სამაშველო სამსახურის საერთაშორისო ასოციაციისა და შ.პ.ს. სოფლის გარემოს განვითარების ინიციატივის (სამივე ერთად წარმოადგენს EuroFire-ის პროექტის პარტნიორებს) მიერ მიჩნეულია, როგორც ყველაზე შესაფერისი, იმ დროისათვის, როცა ისინი შემუშავდა. შინაარსი არ შეიცავს ამომწურავ ინფორმაციას და ექვემდებარება გადახედვას.

ინფორმაცია მოწოდებულია მხოლოდ ზოგადი მიზნებისთვის და არ წარმოადგენს ისეთ ინფორმაციას, რომელსაც უნდა დაეყრდნოთ სპეციფიკური მიზნების განხორციელებისათვის. ინფორმაცია ისეა შედგენილი, რომ მისი გამოყენება უნდა მოხდეს ნებისმიერი ჯგუფის საკუთარ წესებთან, წესდებასთან ან რეკომენდაციებთან ერთად და ასევე შესაბამისი ნებისმიერი პროფესიონალი პირების რჩევების თანხლებით. აღნიშნული ინფორმაციის წამკითხველი ცალკეული პირებისა თუ ჯგუფების პასუხისმგებლობაა დარწმუნდნენ, რომ კონკრეტულ აქტივობასთან დაკავშირებული ნებისმიერი რისკი სრულადაა გათვალისწინებული.

EuroFire-ის პროექტის პარტნიორები და მათი თანამშრომლები თუ აგენტები, გამორიცხავენ საკუთარ თავზე პასუხისმგებლობის აღებას (კანონით მაქსიმალურად დასაშვებ დონეზე) წარმოდგენილ ინფორმაციაში არსებული ნებისმიერი შეცდომისთვის, დაუდევრობისთვის ან დამაბნეველი განცხადებებისთვის; ასევე ნებისმიერი დანაკარგისთვის, ზარალისთვის ან უხერხულობისთვის, იმ ადამიანთან მიმართებაში, რომელიც აღნიშნულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით მოქმედებდა.

ინფორმაცია დაცულია საავტორო უფლებების და ინტელექტუალური საკუთრების კანონებით და სანამ სპეციალური განცხადებით ან სხვა საშუალებით წერილობით არ გაიცემა უფლება, მანამდე შეგიძლიათ ისარგებლოთ ინფორმაციით და კოპირება გაუკეთოთ მხოლოდ და მხოლოდ პირადი, არაკომერციული მიზნებისთვის, შესაბამისი დასტურის საფუძველზე.

ინფორმაციის მიწოდება და თქვენს მიერ მისი გამოყენება უნდა რეგულირდებოდეს შოტლანდიის კანონმდებლობის შესაბამისად. განურჩევლად ყველა მომხმარებელი ვალდებულია, დაექვემდებაროს შოტლანდიის სასამართლოს კანონმდებლობას, ნებისმიერი სარჩელისა თუ სხვა ქმედებების შემთხვევაში, რომლებიც ინფორმაციასთან ან მის გამოყენებასთან არის დაკავშირებული.

