

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრს

ბატონ ლევან დავითაშვილს

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „აგრარი“-ს

დირექტორის ვანო ოსტიაძე

ელ.ფოსტა abesalouchkhikvadze
@ gmail . com

ტელ. 599 97 97 98

სკრინინგის განცხადება

ბატონო ლევან,

გაცნობებთ, რომ შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „აგრარი“ (რეგისტრირებულია: ქ. თბილისში, 426 542 066ქ # --- ბინა ----) გეგმავს კალმახა სოკოს წარმოებას გარდაბანის მუნიციპალიტეტის სოფ. გამარჯვების მიმდებარედ (ს.კ 81. 07. 04. 644). აღნიშნული საქმიანობის მნიშვნელოვან ნაწილს წარმოადგენს კომპოსტის წარმოება, რომლის შემადგენლობაში ძირითად როლს ასრულებს სოფლის მეურნეობის პროდუქტების სიმინდის ან ხორბლის ნარჩენები, რომლებიც წარმოადგენენ არასახიფათო ნარჩენების სახეობებს, ნამჯას სახით. აღნიშულიდან გამომდინარე „ნარჩენების აღდგენა (კომპოსტის წარმოება), გარდა არასახიფათო ნარჩენების წინასწარი დამუშავებისა“ წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის 10.3 პუნქტით გათვალისწინებულ საქმიანობას და შესაბამისად ექვემდებარება სკრინინგის პროცედურის გავლას და სკრინინგის გადაწყვეტილების მიღებას.

აღნიშულიდან გამომდინარე წარმოგიდგენთ კალმახა სოკოს წარმოების სკრინინგის ანგარიშს და გთხოვთ თქვენს გადაწყვეტილებას.

პატივისცემით შპს „აგრარი“-ს დირექტორი



დანართი: სკრინინგის ანგარიში



შპს „აგრარი“

კალმახა სოკოს წარმოება



სკრინინგის ანგარიში

შემსრულებელი:

ა(ა)იპ „გარემოზე ზემოქმედების შეფასების დამოუკიდებელი კომისია“

თბილისი
2021

სარჩევი

1. შესავალი	3
2. კომპოსტირება	8
3. კალმანა სოკოს მოყვანის ტექნოლოგია	8
3.1. კალმანა სოკოს კულტივირების ინტენსიური მეთოდი	8
3.2 კომპოსტის (სუბსტრატის) მომზადება იყოფა რამდენიმე ეტაპად:	9
3.3. კალმანას დათესვა (ინოკულაცია).....	11
3.4. კალმანა სოკოს კულტივირების ინტენსიური მეთოდი	12
4. საქმიანობის განხორციელების რაიონის გარემოს ფონური მდგომარეობა	15
4.1. ზოგადი მიმოხილვა	15
4.2. კლიმატური პირობები	15
4.3. გეოლოგიური პირობები	16
4.3.1. გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები	16
5. ნარჩენების მართვა	17
6. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები წინასწარი მონახაზი	18

1. შესავალი

წინამდებარე სკრინინგის ანგარიში წარმოადგენს ევემო ქართლში, გარდაბნის მუნიციპალიტეტის სოფ. გამარჯვების მიმდებარე ტერიტორიაზე შპს „აგრაი“-ს მის საკუთრებაში არსებულ არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის 30000კვმ ნაკვეთზე (იხ. ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან) გათვალისწინებული აქვს კალმახა სოკოს საწარმოს მონყოლა.

შპს-ს ძირითადი საქმიანობის მნიშვნელოვანი ნაწილი უკავშირდება კალმახა სოკოს წარმოების ტექნოლოგიაში გათვალისწინებულ კომპოსტის წარმოებას (ნარჩენების აღდგენას).

აღნიშნული საქმიანობა, ნარჩენების აღდგენა (კომპოსტის წარმოება), გარდა არასახიფათო ნარჩენების წინასწარი დამუშავებისა წარმოადგენს საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს II დანართის 10.3 პუნქტით გათვალისწინებულ საქმიანობას.

ს.კ. N 81. 07. 04. 644 მიწის ნაკვეთის ფარგლებში გათვალისწინებულია საწარმოს ფუნქციონირებისა და ტექნოლოგიური რეგლამენტისათვის საჭირო ორი შენობა ნაგებობების მშენებლობა, რომლებიც ერთმანეთს დაუკავშირდებიან გვირაბით და რომლებშიც მოეწყობა შესაბამისი ინფრასტრუქტურა:

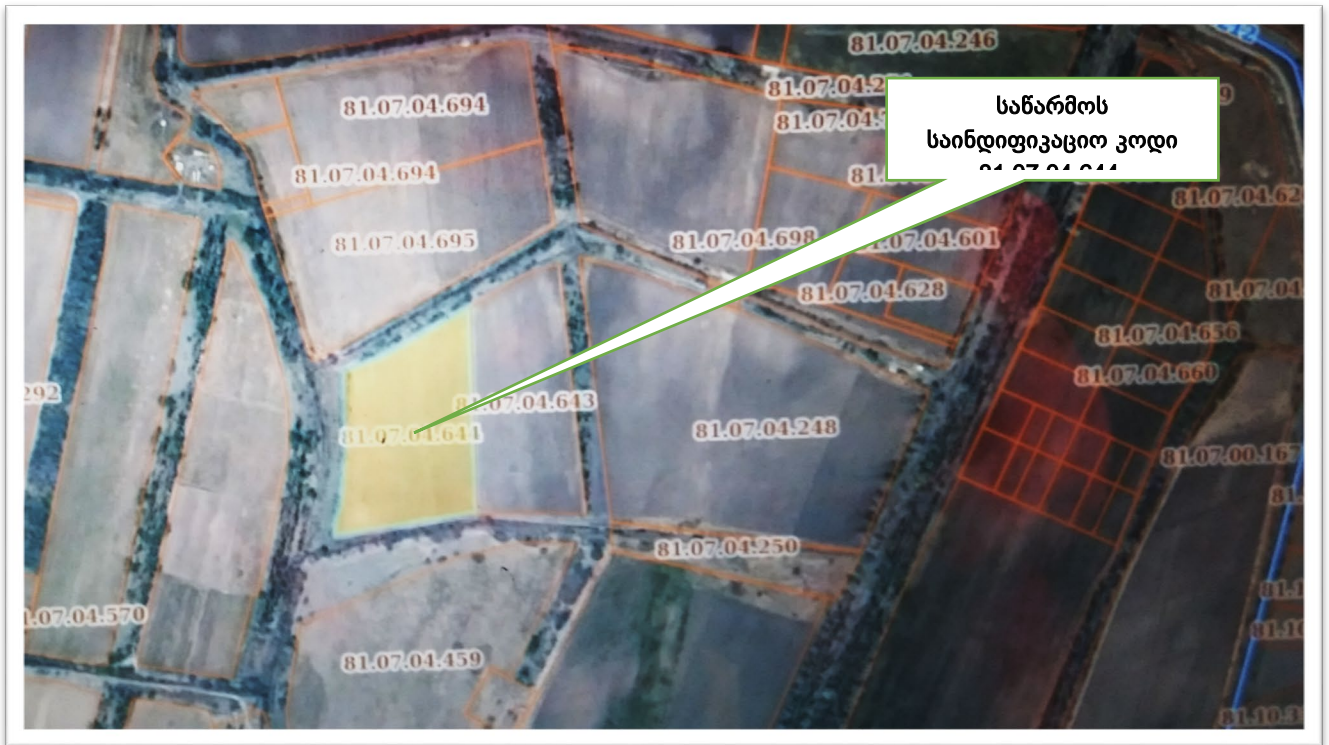
-- პირველ შენობაში განთავსდება: საწარმოს ადმინისტრაცია, სამაცივრე მეურნეობა, კამერებში ჰაერის მიწოდების სისტემა შესაბამისი ინფრასტრუქტურით, ტარის სასაწყობო მეურნეობა, კომპოსტის მომზადებისათვის მიღებული ნაჭის დაქუცმცება, დახურული სექცია რომლის ფარგლებშიც განხორციელდება კომპოსტის სტერილიზაცია ორთქლის საშუალებით აერობაცია და სოკოს დათესვა-ინკუბაცია, კამერებში ჰაერის მიწოდების სისტემა შესაბამისი ინფრასტრუქტურით. ტექნიკური წყლის ავზები და ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემა და სხვა.

- მეორე შენობა წარმოადგენს დახურულ სასათბურე ძირითად ფართობს კალმახას განვითარებისა და მსხმოიარობისთვის.

საწარმოს ნორმალური ფუნქციონირებისათვის საჭირო ელ. ენერჯის მიღება გათვალისწინებულია სს „ენერგო პრო ჯორჯიას“-ს სისტემაში შემავალი ქვესადგურებიდან, რაც შეეხება სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგებას, ამ მიზნით გათვალისწინებულია ერთი არტეზიული ჭაბურღილის გაბურღვა.

ვინაიდან ტერიტორიის ფარგლებში საკანალიზაციო სისტემა არ არსებობს ამ მიზნით გათვალისწინებულია მიწიქვეშა რკინაბეტონის 6,8 კუბ.მ. მოცულობის საკანალიზაციო ამოსაწმენდი ორმოს მონყოლა.

საწარმოს ტერიტორიაზე მოხვედრა შესაძლებელია წლის ყველა დროს ნებისმიერი სახის ავტოტრანსპორტით თბილისი-საგარეჯოს ცენტრალური ავტომაგისტრალიდან გამარჯვებაში შემომავალი საავტომობილო გზატკეცილის და შემოგარენის მეორეხარისხოვანი გზების მეშვეობით.



სურათები. ვალმახა სოკოს მოყვანის სანარმოს საინდიფიკაციო კოდით (ს.კ 81. 07. 04. 644) გათვალისწინებული ტერიტორიის აერო ფოტო მონაცემები


 შპს (უძრავი ქონების) საკადასტრო კოდი **N 81.07.04.644**

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

 განცხადების რეგისტრაცია
 N 882020990220 - 25/12/2020 18:01:07

 მომზადების თარიღი
 28/12/2020 14:52:07

საკუთრების განყოფილება

მონაგარდაბანი	სექტორი გამარჯვება	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების ტიპი: საკუთრება ნაკვეთის დანიშნულება: სასოფლო-სამეურნეო დამუსკვებელი ფართობი: 30000.00 კვ.მ. ნაკვეთის წინა ნომერი: 81.07.00.172;
81	07	04	644	

მისამართი: გარდაბანი, სოფელი გამარჯვება

მესაკუთრის განყოფილება

 განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882020990220 , თარიღი 25/12/2020 18:01:07
 უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 28/12/2020

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- უძრავი ქონების ნასყიდობის ხელშეკრულება , დამოწმების თარიღი: 25/12/2020 , საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

 მესაკუთრები:
 შპს "აგარი", ID ნომერი: 426542066

 მესაკუთრე: აღწერა:
 შპს "აგარი"

იპოთეკა

საგადასახადო გირავნობა:

რეგისტრირებული არ არის

ვალდებულება

ყადაღა/აკრძალვა:

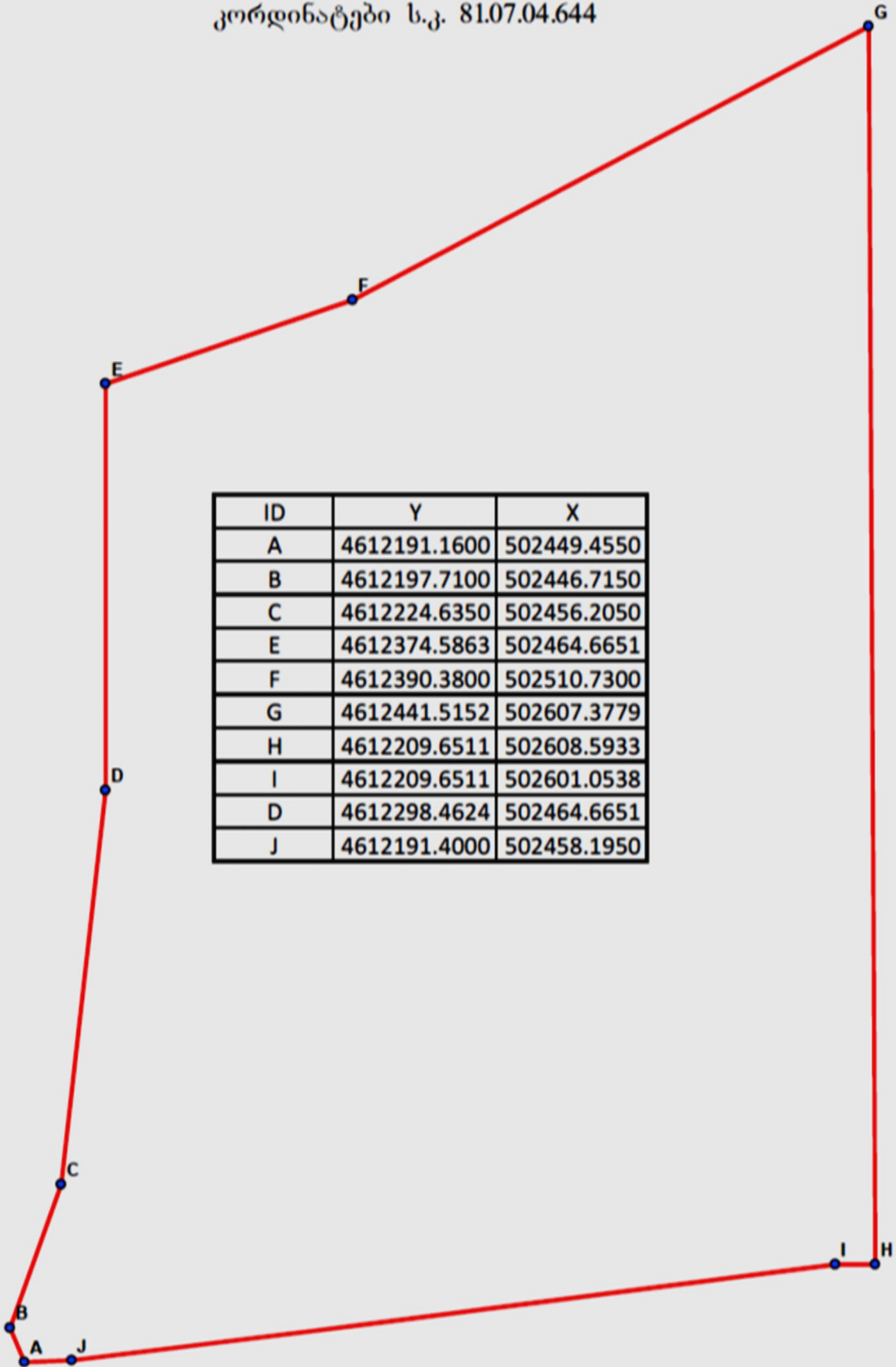
რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი:

რეგისტრირებული არ არის

კორდინატები ს.კ. 81.07.04.644

ID	Y	X
A	4612191.1600	502449.4550
B	4612197.7100	502446.7150
C	4612224.6350	502456.2050
E	4612374.5863	502464.6651
F	4612390.3800	502510.7300
G	4612441.5152	502607.3779
H	4612209.6511	502608.5933
I	4612209.6511	502601.0538
D	4612298.4624	502464.6651
J	4612191.4000	502458.1950





სურ. პირველი შენობა-ნაგებობა



სურ. მეორე შენობა ნაგებობა

2. კომპოსტირება

კომპოსტირება – ეს არის საკმაოდ რთული პროცესი, რომელიც მიმდინარეობს ორგანული ნარჩენების, მიკროორგანიზმების, ტენისა და ჟანგბადის ურთიერთ ზემოქმედების შედეგად. კომპოსტირების პროცესი მიმდინარეობს რამოდენიმე ეტაპად. კერძოდ, მეზოფილური, თერმოფილური, გაციებისა და მომწიფების ეტაპები. ლპობის ძირითადი პროცესები ორგანული მასის შუაგულში მიმდინარეობს. ამ დროს ძირითადად აქტიურდებიან მიკროორგანიზმები, რომელთა აქტიურობის ფონზე კომპოსტის შუაგულში ტემპერატურა ცელსიუსით 70 გრადუსს აღწევს. შედეგად ნადგურდება მავნე ორგანიზმები და მათი კვერცხები. კომპოსტირების შემდგომ ეტაპზე ხდება სოკოების, სხვადასხვა ჭიებისა და სხვადასხვა ორგანიზმების დაშლა. ამ პროცესის გარეგნულ გამოვლინებაზე მეტყველებს კომპოსტის გროვის დაწევა. ამ პროცესების შედეგად მიიღება აზოტით მდიდარი, უხეში, ახალი კომპოსტი. კომპოსტის დამწიფებას კიდევ 2-3 თვე სჭირდება, რომლის დროსაც ჭიაცილების აქტიური ცხოველმყოფელობის შედეგად კომპოსტი იღებს მუქ ფერს და ხდება ფორიანი. კომპოსტში ძალიან ძვირფასია ე.წ. ჰუმინის მჟავები, რომლებსაც ძალიან დიდი როლი ეკისრებათ კომპოსტირების პროცესში და წარმოიქმნიან კომპოსტირების ბოლო ეტაპზე, როდესაც კომპოსტის გროვაში წარმოიქმნება ნიადაგის მიკროფლორა

3. კალმახა სოკოს მოყვანის ტექნოლოგია

სხვა კულტივირებად სოკოებთან შედარებით სოკო კალმახას მთელი რიგი უპირატესობანი გააჩნია, ის საკმაოდ ტექნოლოგიურია, აქვს ზრდის მაღალი სიჩქარე და ამასთან კონკურენტი მიკროფლორის მიმართ საკმაოდ მდგრადია. ინტენსიური კულტივირების თვალსაზრისით კომპოსტის (სუბსტრატის) მოსამზადებლად უფრო ხშირდ იყენებენ ხორბლის ნამჭას, ასევე სიმინდის ნაქუჩს და ჩალას.

კალმახას კულტივირების ტექნოლოგია რთული არ არის, კომპოსტის მომზადებისთვის დიდ დროს არ საჭიროებს. კალმახას კულტივაციის დასრულების შემდეგ ამორტიზირებული კომპოსტი შეიძლება გამოყენებულ იქნას როგორც შინაური ცხოველების საკვებად ან როგორც საუკეთესო ორგანულ სასუქად.

არსებობს სოკო კალმახას კულტივირების ექსტენსიური და ინტენსიური მეთოდები. წინამდებარე დოკუმენტში წარმოდგენილია კალმახა სოკოს მოყვანის ინტენსიური მეთოდი.

3.1. კალმახა სოკოს კულტივირების ინტენსიური მეთოდი

მიკროეკონომიკური თვალსაზრისით, კალმახას კულტივირების გაცილებით გამართლებული ფორმაა ინტენსიური მეთოდი. ამ შემთხვევაში კალმახას ნაყოფის

მიღება შეიძლება მთელი წლის განმავლობაში და მოსავლიანობა ნალკებად არის დამოკიდებული კლიმატური პირობების სეზონურ ცვლილებებზე.

სასათბურე შენობაში შექმნილ სპეციალურ პირობებში, სხვადასხვა შემადგენლობის კომპოსტის გამოყენება, მათი თერმული დამუშავებით, უფრო მოკლე ტექნოლოგიური ციკლი, მაღალი და სტაბილური მოსავლიანობის მიღწევის საშუალებას იძლევა.

კალმახას მოყვანისათვის საჭირო სრული ტექნოლოგიური ციკლი მოიცავს:

- კომპოსტის დასაქუცმაცებელ დანადგარისთვის ცალკე ტერიტორიას;
- ცალკე ფართობს ფერმენტაციისა და თერმული დამუშავებისთვის საჭირო მონყობილობებით;
- ძირითად ფართობს კალმახას განვითარებისა და მსხმოიარობისთვის;
- ფართობს სამაცივრო დანადგარებისათვის სოკოს მოსავლის შესანახად;

იმ შემთხვევაში, თუ კალმახას განვითარებისა და მსხმოიარობისთვის გათვალისწინებული საერთო ფართი მნიშვნელოვნად დიდია, შესაძლებელია ზემოდ ჩამოთვლილი ტექნოლოგიურ ციკლის ცალკეული ელემენტები მოთავსდეს ზემოდ წარმოდგენილ ორ შენობაში.

3.2 კომპოსტის (სუბსტრატის) მომზადება იყოფა რამდენიმე ეტაპად:

კომპოსტის დაქუცმაცება განვიხილოთ ხორბლის ნამჭის მაგალითზე. დაქუცმაცების დაწყებამდე უნდა ყურადღება მივაქციოთ, რომ ნამჭა იყოს ოქროსფერი და ობის სუნის გარეშე. კომპოსტის დაქუცმაცება საშუალებას გვაძლევს უფრო ეფექტურად მოვახდინოთ მისი თერმული დამუშავება და კომპაქტურად მოვათავსოთ პოლიეთილენის პარკებში. ჩვეულებრივ ნამჭას არა უმეტეს 5 სმ-ს ზომამდე სპეციალური დამაქუცმაცებელი დანადგარებით აქუცმაცებენ. სახლის პირობებში დაქუცმაცება შესაძლებელია ნებისმიერი ხელმისაწვდომი საშუალებით.

ა) დაღობვა. გარკვეული რაოდენობის წყლის შენთვის მიზნით დაქუცმაცებულ ნამჭას გარკვეული დროის განმავლობაში ალბობენ წყალში. შემდეგში ზედმეტ წყალს აშორებენ დაწურვის ან სპეციალური საწური დანადგარებით, გამოწურვის გზით. ნორმალურ პირობებში სუბსტრატის ოპტიმალური ტენიანობა დაახლოვებით 70%-ია. დაღობვის დროს ხდება ნამჭიდან წყალში ადვილად ხსნადი ისეთი ნივთიერებების გამორეცხვა, რომლებიც წარმოადგენენ კალმახასთვის კონკურენტი მიკროსკოპული სოკოების საკვებს. ამ გზით მცირდება ისეთი კონკურენტების განვითარების ალბათობა, როგორებიც არიან ტრიხოდერმა, მიოკრი და ნეოსპორა. დაღობვის დროს კარგია თუ წყალში დაემატება 0,02% ფუნდაზოლი, რომელიც ხელს უშლის კონკურენტი მიკროსკოპული სოკოების განვითარებას.

ბ) თერმული დამუშავება

თერმული დამუშავების ძირითადი მიზანია კომპოსტში კონკურენტი მიკროსკოპული სოკოების მოსპობა, რომლებიც მნიშვნელოვნად აფერხებენ კალმახას განვითარებას და სერიოზულად ამცირებენ მოსავლიანობას. გარდა ამისა თერმულად დამუშავებულ

კომპოსტს გაცილებით ადვილად ითვისებს კალმახა, რაც მისი მაღალი მოსავლიანობისთვის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია.

არსებობს კომპოსტის თერმული დამუშავების ორი მეთოდი. ადრე სოკოს მწარმოებლების მიერ აქტიურად გამოიყენება სტერილური მეთოდი, რომელიც გულისხმობს მაღალი ტემპერატურის და ორთქლის წნევის ქვეშ კომპოსტის დამუშავებას. სამ საათიანი სტერილიზაციის დროს ფიქსირდება 120 გრადუსი ტემპერატურა, წნევა კი-1,5 ატმოსფეროს აღწევს. ამ შემთხვევაში ილუპება კომპოსტში მყოფი ყველა კონკურენტი. სტერილური მეთოდის ერთ ერთი უარყოფითი მხარეა მისი მაღალი თვითღირებულება მასში ავტოკლავის გამოყენების აუცილებლობის გამო. ამიტომ უფრო ხშირად იყენებენ არასტერილურ მეთოდებს.

არასტერილური თერმული დამუშავების მნიშვნელოვანი მეთოდია ფერმენტაციული მეთოდი. ფერმენტაციის ტემპერატურა 70 გრადუსს არ აღემატება. ამ ტემპერატურაზე პრაქტიკულად ისპობა კონკურენტი მიკროფლორა და ძლიერდება დამცავი მიკროფლორა, რომელიც ხელს უშლის კონკურენტების განვითარებას და ამით ხელს უწყობს კალმახას მიერ კომპოსტის აქტიურად ათვისებას. ფერმენტაციის დროს სპეციალურად მოწყობილ საფერმენტაციო კამერებში ხდება კომპოსტის სუფთა ჰაერით და ტემპერტურით ერთდროული დამუშავება. ამ გზით კომპოსტის ტემპერატურა სწრაფად აყავთ 60-70 გრადუსამდე და ამ ტემპერატურაზე აჩერებენ 12 საათის განმავლობაში. ამ დროს ხდება კომპოსტის პასტერიზაცია. ამის შემდეგ მიმდინარეობს 72 საათის განმავლობაში პასტერიზებული კომპოსტის თანდათანობითი გაცივება 45 გრადუსამდე. ამ შემთხვევაში კომპოსტის ტენიანობა არ უნდა იყოს 70-80 % -ზე მეტი, რათა არ განვითარდეს ლპობის ბაქტერიები. თუ ტენიანობა იქნება არასაკმარისი, მცირდება ფერმენტაციის ეფექტურობა. ფერმენტაციის დროს კომპოსტში ვითარდება მიკროორგანიზმები, რომლებიც თავიანთი ცხოველყოფელობის შედეგად კომპოსტში გამოყოფენ ანტიბიოტიკური თვისების მქონე ნივთიერებებს, რითაც აფერხებენ კონკურენტი მიკრო ორგანიზმების განვითარებას და პირიქით, ხელს უწყობენ კალმახას განვითარებას.

ფერმენტაციის შემდეგ ცივი გაფილტრული ჰაერის მიწოდებით კომპოსტის ტემპერატურას სწევნ 25 გრადუსამდე. ამის შემდეგ კომპოსტი მზადაა მასში მიცელიუმის (სათესლე პროდუქტი) შესატანად.

გაცილებით ადვილი და ნაკლებად შრომატევადია შემდეგი მეთოდი: მდუღარე წყალში ყრიან დაქუცმაცებულ ნამჭას. ამ დროს წყლის ტემპერატურა მცირდება მასში ცივი ნამჭის მოხვედრის გამო. ტემპერატურა ნამჭის მასის შუაგულში აჰყავთ მინიმუმ 75 გრადუსზე და ამ ტემპერატურაზე აჩერებენ მინიმუმ 1 საათის განმავლობაში. ამასთან აუცილებლად გასათვალისწინებელია, რომ დროის ათვლა უნდა დაიწყოს მას შემდეგ, რაც ტემპერტურა ნამჭის შუა გულში 75 გრადუსს მიაღწევს. შეცდომაა როცა დროის ათვლას წყლის ტემპერატურის მიხედვით იწყებენ.

ორივე მეთოდით დამუშავებული კომპოსტი, რაც შეიძლება სტერილურად უნდა გაცივდეს, წინააღმდეგ შემთხვევაში თერმულად წარმატებით დამუშავებულ კომპოსტი, კონკურენტი მიკროორგანიზმებით შეიძლება მეორადად დაინფიცირდეს.

3.3. კალმახას დათესვა (ინოკულაცია)

კომპოსტის ოთახის ტემპერატურამდე გაციების შემდეგ იწყებენ მასში მიცელიუმის შეტანას. არავითარ შემთხვევაში არ შეიძლება 30 გრადუსზე მაღალი ტემპერატურის სუბსტრატის ინოკულაცია (დათესვა). ამ შემთხვევაში დიდია მიცელიუმის დაღუპვის რისკი. კალმახას ზრდისთვის ოპტიმალურია კომპოსტის Ph 5-6, ტენიანობა 70-85 %.

მიცელიუმი ან ფენა-ფენა შეაქვთ, ან და კომპოსტში მას თანაბრად ურევინ. კომპოსტს ერევა მისი მოცულობის 3-5% მიცელიუმი. ეს ყველაფერი თავსდება პოლიეთილენის სპეციალურ პარკებში. პარკში ჩადება ხორციელდება იმ გათვლით, რომ 1 მეტრის სიმაღლის სოკოს სპეციალურ პარკში 13-18 კგ. ინოკულირებული კომპოსტი მოთავსდეს. რაც უფრო მძიმეა პარკი, მით უფრო მეტია მოსალოდნელი მოსავლიანობა. ჭარბი ტენი (წყალი) გროვდება პარკის ქვედა ნაწილში, მის გამოსადევნად პარკს აჭრიან ქვედა კუთხეებს. პარკის ზემოთა მხარე იხურება კანაფით ან სპეციალური მასალით, რაც მეორადი ინფიცირების აღბათობას ამცირებს. ამის შემდეგ კომპოსტიან პარკებს ათავსებენ სპეციალურ ცემენტის იატაკიან და კედლებიან შენობაში, რომელიც წინასწარ დამუშავებულია ფუნგიციდებით (კირქლორი, ფორმალინი, 3% იანი შაბიამნის ხსნარი). კედლები შეთეთრებულია დაუნჯავი კირით. შენობაში მოწყობილია სპეციალური სტელაჟები, რომლებზედაც მზა ინოკულირებული კომპოსტიანი პარკები განთავსდება, ისე რომ ისინი ერთმანეთს არ შეეხოს და ტემპერატურას სწევენ 20-21 გრადუსამდე. ორი-სამი დღის შემდეგ მიცელიუმი გადასვლას იწყებს კომპოსტზე და ოცი-ოცდა ხუთი დღის განმავლობაში მთლიანად ფარავს მას. ამ დროს კომპოსტს აქვს თეთრი ფერი. საყურადღებოა, რომ პარკის შუაგულში ტემპერატურამ არ უნდა აიწიოს 28 გრადუსზე მაღლა. მიცელიუმი კომპოსტის ათვისებისას თვითონაც გამოყოფს სითბოს, ამის გამო შეიძლება მოხდეს პარკების შიგნით ტემპერატურის თვითნებური ზრდა და კრიტიკულ ზღვარს გადააჭარბოს და მიცელიუმი დაღუპოს. კონტროლის მიზნით რამდენიმე პარკის (კომპოსტის) შუა გულამდე შეყავთ საკონტროლო თერმომეტრები, რომელთა საშუალებითაც ხორციელდება დაკვირვება კომპოსტის შიდა ტემპერატურაზე.

გათეთრებული პარკები გადააქვთ სპეციალურად მოწყობილ ფუნგიციდებით წინასწარ დამუშავებულ შენობაში, რომელიც უზრუნველყოფილია განათებით და სოკოს მსხმოიარობისთვის საჭირო მიკრო კლიმატის შესაქმნელი მოწყობილობებით.

მიცელიუმის განვითარებისათვის და მის მიერ კომპოსტის ათვისებისათვის ოპტიმალური ტემპერატურა 24 გრადუსია. ტენიანობა 75-90 პროცენტი. კომპოსტის ათვისების პერიოდში სინათლე საჭირო არ არის. პირიქით, სინათლის სიჭარბემ კომპოსტის ათვისება შეიძლება შეაფერხოს. ვენტილიაციაც საჭირო არ არის, ამ

შემთხვევაში გარკვეული რაოდენობით ნახშირმჟავა გაზი ხელს უწყობს კომპოსტის ათვისებას. ინოკულაციიდან ორი-სამი დღის შემდეგ კომპოსტი იწყებს მიცელიუმით დაფარვას და ათვისებული ზედაპირი მოთეთრო ფერის ხდება. იმის მიხედვით თუ რა რაოდენობის მიცელიუმია შეტანილი კომპოსტში და რა ზომისაა ბლოკი, პარკის გათეთრებას სჭირდება 15 დან 25 დღემდე. ძალზე დიდი რაოდენობით მიცელიუმის შეტანამ კომპოსტში და საინკუბაციო ბლოკში მაღალმა ტემპერატურამ შეიძლება გამოიწვიოს ქერქის ანუ ეგრეთწოდებული სტრომის წარმოქმნა, რაც შეიძლება იქცეს მოსავლიანობის მკვეთრი შემცირების მიზეზად. ბლოკის ბაქტერიალური დასნეულების ნიშანია მყრალი მომჟავო სუნი და ტომრებიდან დიდი რაოდენობით მყრალი სითხის გამოყოფა. კონკურენტი სოკოებით ბლოკის დასნეულების ნიშანია პარკის ზედაპირზე მწვანე, შავი და ფორთოხლის ფერი ლაქების გაჩენა. ასეთი პარკების აღმოჩენისას ისინი დაუყოვნებლივ უნდა მოშორდეს საინკუბაციო ოთახს.

3.4. კალმახა სოკოს კულტივირების ინტენსიური მეთოდი

ა) ბლოკის მთელი კომპოსტის მიცელიუმის მიერ ათვისების შემდეგ იგი გადააქვთ მოსასხმელ ოთახში, ან ტოვებენ იგივე ოთახში, მაგრამ უცვლიან პირობებს.

კალმახას მსხმოიარობის პროვოცირებისთვის საჭიროა ტემპერატურული შოკირება. ამ შემთხვევაში ტემპერატურა მოსასხმელ ოთახში 3-4 დღის განმავლობაში 4-5 გრადუსამდე ჩამოჰყავთ. შემდგომში ტემპერატურა აჰყავთ 14 გრადუსამდე.

მიცელიუმის შესყიდვისას აუცილებელია გამყიდველთან გაარკვიოთ სჭირდება თუ არა შტამს შოკირება. თუ მიცელიუმი უშოკო შტამისაა, მაშინ მსხმოიარობის დასაწყებად საკმარისია ტემპერატურა 12-16 გრადუსზე დავიყვანოთ. რამდენიმე დღის შემდეგ სპეციალურად პარკში გამოჭრილი ნახვრეტებში წარმოქმნება სანაყოფე ჩანასახები, რომლებიც ნელ-ნელა ზრდასრულ, მოსაკრეფ ნაყოფად გარდაიქმნება. საჭირო ტემპერატურის მისაღწევად სხვადასხვა ტიპის, როგორც ელექტრულს, ისე გაზზე მომუშავე გამათბოლებს იყენებენ. ევროპაში განსაკუთრებულად ეფექტიანად ითვლება გათბობისთვის კალორიფერების გამოყენება. მათგან წარმოებული თბილი ჰაერი პოლიეთილენის ჭერზე დაკიდული მილების საშუალებით მიეწოდება მოსასხმელად ჩამოკიდებული პარკების რიგებს შუა, მთელ სიგრძეზე. მილებში საგანგებოდ ამოჭრილი პატარა საქშენებიდან სათბურის მთელ ფართობზე ხდება სათბურის გამთბარი ჟანგბადით მდიდარი ჰაერის მიწოდება. კალორიფერს საშუალება უნდა ჰქონდეს, ჟანგბადის საჭიროების მიხედვით, გასათბობი ჰაერი მიეწოდოს, როგორც სათბურის შიგნიდან ასევე სათბურის გარედანაც. თუ სათბურის გარეთ ჰაერის ტემპერატურა სათბურისთვის საჭირო ტემპერატურას შეესაბამება, მაშინ კალორიფერი გათბობის გარეშე ჩვეულებრივი ვენტილიატორის რეჟიმში სათბურის ჟანგბადით მომარაგების მიზნით გამოიყენება. კალმახას ნაყოფი, თუ სათბურში ნახშირორჟანგის კონცენტრაცია აღემატება 0,6%-ს ფეხის დაგრძელებას იწყებს. ფეხის დაგრძელებას ასევე იწვევს სანაყოფე ჩანასახების წარმოქმნის მომენტიდან მსხმოიარობის დამთავრებამდე სინათლის ნაკლებობაც. ნაყოფის

ნორმალური განვითარებისათვის საჭიროა მინიმუმ 150 ლუქსი განათება არა ნაკლებ დღე-ღამეში 10 საათისა. განათება ერთგვაროვანი უნდა იყოს სათბურის მთელ ფართობზე.

სინათლის სიჭარბე უარყოფითად არ მოქმედებს ნაყოფის ხარისხზე და მსხმოიარობაზე. ასე, რომ არსებობს ნაყოფის ფეხის დაგრძელების ორი მიზეზი: ჟანგბადის ნაკლებობა (ნახშირორჟანგის და სხვა არა სასურველი აირების მაღალი კონცენტრაცია) და განათების არა საკმარისობა. განათების გაზომვა ხდება სპეციალური ხელსაწყოთი. ვენტილიაციის სისტემის დამონტაჟებისას გასათვალისწინებელია, რომ ვენტილიატორები ჰაერს უნდა იღებდნენ სათბურის გარედან და თავისი წარმადობით უნარი უნდა შესწევდეთ 1 საათის განმავლობაში იმდენი ჰაერის მიწოდებისა, რომელიც 4-ჯერ აღემატება სათბურის მოცულობას. იმის მიხედვით, თუ როგორ არის სათბური დატვირთული პარკებით, განიავება ხდება დღეში რამდენჯერმე. ვენტილაციის ხანგრძლივობის და სიხშირის რეგულირების საშუალებით უზრუნველყოფს სათბურში ნახშირორჟანგის მინიმალურ დონეს. ჭარბი ვენტილაცია ნაყოფის გამოშრობას იწვევს, რაც ხელს უშლის მის განვითარებას და აქვეითებს მოსავლიანობას. ვენტილიატორების შემწოვები სასურველია, თუ აღიჭურვება ჰაერის ფილტრებით, რომელიც არ დაუშვებს მწერების, კონკურენტი სოკოების სპორების, ვირუსებისა და ბაქტერიების სათბურში ვენტილიაციის სისტემით მოხვედრას. ვენტილაციის ოპტიმალური რეჟიმს ექსპერიმენტალური გზით ადგენენ წლის დროისა და გარემოს ტემპერატურის მიხედვით. ასევე მნიშვნელოვანია ნაყოფის სრულფასოვანი განვითარებისათვის და მოსავლიანობისთვის სათბურში ჰაერის ტენიანობა, რომელიც მსხმოიარობის პერიოდში 95% უნდა იყოს. ტენიანობა უნდა გაიზომოს სპეციალური ხელსაწყოს მეშვეობით. სპორების წარმოქმნისთანავე პოლიეთილენის პარკს პატარა ჭრილებს უკეთებენ, საიდანაც ხდება ნაყოფის გამოსვლა და განვითარება. მაღალი ტენიანობის შემთხვევაში, პარკის აფსკის მთლიანად შემოხსნაც კი დასაშვებია.

დატენიანება ხდება რამდენიმე მეთოდით: წყლის გაფრქვევით სათბურის მთელს ფართობზე, გამათბობელ საშუალებაზე წყლის ჭურჭლის დადგმით, საიდანაც ხდება ინტენსიური აორთქლება, კალორიფერის ან ვენტილიატორების ჰაერ-საქმენებში წვეთოვანი სისტემების გამოყენებით მისაწოდებელი ჰაერის დატენიანების საშუალებით. პარკების გაჭრიდან ერთი კვირის განმავლობაში არ უნდა დასველდეს ტომრები, რათა არ მოხდეს მათი კონკურენტი მიკროფლორით დასნებოვნება. შემდგომში ბლოკების დასველება შესაძლებელია საჭიროების მიხედვით. ტენიანობის სათბურში 80%- მდე დაწევამ მოსავლიანობის შემცირებაზე შეიძლება სერიოზულად იმოქმედოს. თუ სოკო ფეხს იგრძელებს და თავი თეთრი აქვს ეს ნიშნავს, რომ არ ყოფნის განათება, თუ ფეხის დაგრძელებისას თავი მუქი ფერისაა, არ ყოფნის ჟანგბადი. ჟანგბადის ნაკლებობისას ნაყოფს ნაკლებად აქვს სოკოს არომატი.

ბლოკების დაკიდებისას აუცილებლად გასათვალისწინებელია, რომ ნახშირორჟანგი მძიმე გაზია და ის დაგროვებას იწყებს სათბურში იატაკიდან. ამიტომ ბლოკების (პარკების) მინიმალური დაშორება იატაკიდან 20 სანტიმეტრი უნდა იყოს. იგივე

მიზეზით ხშირად იატაკზე თხელ ფენად კირს ყრიან, რომელიც დეზინფექციას უკეთებს იატაკს და ნახშირორჟანგს შთანთქავს. ნახშირორჟანგის შემცველობა ამ პერიოდში 0,02%-ს არ უნდა აღემატებოდეს.

ბ) მოსავლის აღება

თუ ზრდის რეჟიმი სწორადაა დაცული, მაშინ სპორების წარმოქმნიდან ერთი კვირის შემდეგ ნაყოფი მოსაკრეფად მზადაა. კალმახა იზრდება პარკში სპეციალურად გაკეთებულ ჭრილებიდან ბუჩქის სახით. მასში არის როგორც ზრდასრული ასევე პატარა სოკოებიც. საჭირო არ არის დაელოდოთ ბუჩქის შიგნით ყველა სოკოს ბოლომდე განვითარებას. როგორც კი მნიშვნელოვანი ნაწილი ზრდასრულ დონეს მიაღწევს, საჭიროა ბუჩქის მთლიანად გამოგლეჯა ბლოკიდან ისე, რომ კომპოსტის მცირედი ნაწილი თან გამოყვეს. მოჭრის შემთხვევაში ჭრილში დარჩენილი სოკოს ნაწილი დალუქავს ჭრილს და კალმახას ახალი ტალღის განვითარებას საშუალებას არ მისცემს. გასათვალისწინებელია, რომ კალმახას ნაყოფი ზრდის დასრულებისას გამოყოფს სპორებს, რომელთაც თუ სათბურში მომუშავე პერსონალი ალერგიულია, შეიძლება ალერგიული ბრონქიტი გამოიწვიოს. ამასთან, სპორების გამოფრქვევის შემდეგ სოკო კალმახას ნაყოფი წონას კარგავს, და ასევე კარგავს ყველა იმ სასარგებლო თვისებებს, რომელიც მას გააჩნია. ამიტომ მოკრეფა სასურველია ნაყოფის სპორების გამოფრქვევამდე. ალერგიულ პერსონალს სოკოს სპორებთან კონტაქტის შეწყვეტიდან მაქსიმუმ ორი კვირის შემდეგ ალერგიული ბრონქიტის ნიშნები უქრება. ნებისმიერ შემთხვევაში ბრონქიტური სპაზმების განვითარებისას საჭიროა, მიმართოს ექიმს. ალერგიული ბრონქიტის თავიდან აცილების მიზნით ნაყოფი სპორების გამოფრქვევამდე უნდა მოიკრიფოს.

კალმახას მსხმოიარობას ტალღური ბუნება აქვს პირველ ტალღაზე, ანუ პირველი მოსხმისას ხდება მოსალოდნელი მოსავლიის 70%- მდე აღება. მეორე ტალღა, რომელიც საშუალოდ პირველი ტალღის დამთავრებიდან 10 დღეში იწყება, იძლევა მოსავლის 20-25% -ს. მესამე ტალღა-5-10%-ს. ჩვეულებრივ ინტერვალის ტალღებს შორის 10-15 დღეა. ასე რომ სრული ტექნოლოგიური ციკლი ორნახევარ თვემდე გრძელდება.

სასურველია სოკოს რეალიზაცია მოკრეფის დღესვე მოხდეს. გამოშრობის და წონის დაკარგვის თავიდან ასაცილებლად სარელიზაციოდ გამზადებული სოკო უნდა ჩაენყოს პოლიეთილენის პარკებში და პარკებს თავი მოეკრას.

ახლადმოკრეფილი სოკოს შენახვა შესაძლებელია 1 დღის განმავლობაში ოთახის ტემპერატურაზე, 0+7 გრადუსზე ერთი კვირის განმავლობაში, -2,-4 გრადუსზე კი ორი თვის განმავლობაში.

ტექნოლოგიური ციკლის დამთავრების შემდეგ, ახალი ბლოკების მოწყობამდე აწარმოებენ ხდენენ შენობის დეზინფექციას. კედლებს და სტელაჟებს რეცხავენ 1% იანი ნატრიუმის ჰიპოქლორიდის ხსნარით. შემდეგ ხდება ფორმალდეჰიდით შებოლვა. 1000 კუბურ მეტრზე საჭიროა 20 ლიტრი 40% იანი ფორმალინი და 4 კგ. კირქლორი. კირქლორს ყრიან იატაკზე მოთავსებულ ღია ემალირებულ ჭურჭელში

შემდეგ მას უმატებენ ფორმალისს, რის შედეგადაც მიიღება გაზი ფორმალდეჰიდი. ოთახის კარებს და ფანჯრებს მჭიდროდ ხურავენ და ორი დღის შემდეგ, ანიავებენ სამი დღის განმავლობაში, სანამ სპეციფიკური სუნი არ გაქრება.

საყურადღებოა, რომ აღნიშნული სადებინფექციო საშუალებების არა სწორად გამოყენება საშიშია ადამიანის ჯანრთელობისათვის, ამიტომ გამოყენების წინ კარგად უნდა მოხდეს მისი გაცნობა მათი გამოყენებისა და უსაფრთხოების პირობების შესახებ. პირველ ეტაპზე ყველაზე მიზანშეწონილია დაბინფექციის სამუშაოები გამოცდილი ქიმიკოს-სპეციალისტის ზედამხედველობით ჩატარდეს.

4. საქმიანობის განხორციელების რაიონის გარემოს ფონური მდგომარეობა

4.1. ზოგადი მიმოხილვა

როგორც ზემოდ არის აღნიშნული, კალმახა სოკოს სანარმოს მშენებლობა გათვალისწინებულია გარდაბნის რაიონის სოფ. გამარჯვების მიმდებარედ, მშენებლობისთვის გამოყოფილი ტერიტორია უახლოესი სოფლის საცხოვრებელი სახლიდან დაცილებულია 2000 მეტრით.

4.2. კლიმატური პირობები

გამოკვლეული უბანი მთლიანად შედის ქვემო ქართლის ბარის მშრალი კონტინენტური სტეპური ჰავის ზონაში, ზომიერად ცივი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით (სამშენებლოკლიმატური – IIIგ ქვერაიონი). უბნის კლიმატის ცალკეული ელემენტები დახასიათებულია აეროპორტის და თბილისის ზოგიერთი სხვა გამოკვლეულ უბანთან შედარებით ახლოს განლაგებული მეტეოსადგურების მონაცემებით.

უბანზე ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურაა 12. 3 გრადუსი. ყველაზე ცივი თვე იანვარია, საშუალო ტემპერატურით 1.9 გრადუსი ცინვები შესაძლებელია ნოემბრიდან მარტამდე. აბსოლუტური მინიმუმია -23 გრადუსი, წლის ყველაზე თბილი თვე აგვისტოა 24. 2 გრადუსი საშუალო ტემპერატურით. დაფიქსირებული მაქსიმალური ტემპერატურაა 40 გრადუსი. *ჰაერის ყოველთვიური ტემპერატრული მონაცემები C-ში მოცემულია ქვემოდ წარმოდგენილ ცხრილში*

მეტეოსადგური	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
აეროპორტი	0.4	1.9	5.7	11.2	16.6	20.5	24.0	24.1	19.4	13.7	7.3	2.5

ნალექების წლიური ჯამია 540 მმ. მათი მაქსიმალური რაოდენობა მოდის მაის-ივნისში, მინიმალური აგვისტოში და დეკემბერ-იანვარში. ნალექიან დღეთა რიცხვი წელიწადში საშუალოდ 89, ხოლო ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმია 145 მმ. იშვიათია თოვლიანი

ზამთარი. თოვლი შეიძლება მოვიდეს ოქტომბრიდან აპრილის ჩათვლით. დღეთა რიცხვი თოვლის საფარით სულ 14-ს შეადგენს. თბილისის წყალსაცავთან თოვლის საშუალო სიმაღლე მხოლოდ 8 სმ-ია, ხოლო მაქსიმალური 30 სმ.

4.3. გეოლოგიური პირობები

4.3.1. გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

ტექტონიკური თვალსაზრისით (ი. პ. გამყრელიძე) გამოკვლეული ტერიტორია შედის მცირე ვავკასიონის ნაოჭა სისტემაში, კერძოდ მასში შემავალი აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონის სამხრეთი ქვებონის უკიდურეს აღმოსავლეთ ნაწილში, სადაც მთლიანად ნაოჭა სისტემა განიცდის დაძირვას. მას ჩრდილოეთიდან ესაზღვრება საქართველოს ბელტის აღმოსავლეთი დაძირვის ზონა, ხოლო სამხრეთიდან ართვინ-ბოლნისის ბელტის ნაწილი.

გეოლოგიური აგებულება. გამოკვლეული უბანი გეოლოგიურად განლაგებულია აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის აღმოსავლეთი დაძირვის ზონაში და ხასიათდება პალეოგენური ფლიშური-დანალექი და ვულკანოგენური ნალექების განვითარებით. სამშენებლო მოედნის ფარგლებში 5.0 მეტრ სიღრმემდე გაბურღული ჭაბურღილების მონაცემთა თანახმად ასაკობრივად ყველაზე ძველი ზედა პლეისტოცენური ალუვიური მსხვილნატეხოვანი ნალექებია – კენჭნარი გრუნტები თიხნარის შემავსებლით 20-25%-მდე (ფენა №2). მათი ხილული სიმძლავრე 1.9-4.5 მ-ის ფარგლებშია, ხოლო რეალური გაცილებით მეტი. ისინი გახსნილია 0.5-3.1 მეტრი სიღრმიდან. მათ ზემოდან – ადევს პოლოცენური იმავე გენეზისის 0.5-3.1 მ სიმძლავრის თიხოვანი (ქვიშნარი) ნალექები (ფენა №1) (იხ. ჭაბურღილების სვეტები წარმოდგენილი დანართში). ფონდური მონაცემების მიხედვით ამ ნაწილში ძირითადი ქანები – ქვიშაქვების და თაბაშირიანი თიხაფიქლების მორიგეობა – მიწის ზედაპირიდან 10.0-11.0 მეტრი სიღრმიდან ფიქსირდება.

ჰიდროგეოლოგიური პირობები. საქართველოს ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით გამოკვლეული ტერიტორია შედის ნაპრალოვანი და ნაპრალოვან-კარსტული წყალწნევიანი სისტემის ფარგლებში, სადაც გავრცელებულია როგორც ღრმა ასევე არაღრმა ცირკულაციის წყლები. აქ გრუნტის წყლების ფორმირება, მოძრაობა და გავრცელება განისაზღვრება უპირველესად მდ. ლოჭინის ხეობის გეომორფოლოგიით, გეოლოგიური აგებულებით და ფიზიკო-გეოგრაფიული პირობებით. მიწისქვეშა წყლების კვება ძირითადად ხორციელდება ატმოსფერული ნალექების ან ფერდის ზედა ნაწილებიდან მომდინარე სუსტი და სეზონური ნაკადების ინფილტრაციით, ხოლო განტვირთვა მდ. ლოჭინის კალაპოტით.

გამოკვლეულ უბანზე გრუნტის წყლები არ გამოვლენილა არცერთ გაყვანილ ხუთ ჭაბურღილში 5.0 მეტრ სიღრმემდეც. ისინი ამ მონაკვეთზე განლაგებულნი არიან

9.5-10.0 მეტრი სიღრმიდან. წყალშემცვლელებად გვევლინებიან ალუვიური კენჭნარების ქვედა და ძირითადი ქანების ზედა გამოფიტული ნაწილი. საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარე უბნებზე მიწისქვეშა წყლები დაფიქსირებულია განსხვავებულ სიღრმეებზე მიწის ზედაპირიდან. ბეტონების მიმართ ქანების აგრესიულობის დასადგენად 1.5 მ-დან აღებული სინჯის ლაბორატორიული კვლევის მონაცემებით, მასში ადვილად და საშუალოდ ხსნადი მარილების რაოდენობა არ აღემატება 5%-ს, რაც იმას ნიშნავს რომ ის არ განეკუთვნება მარილიან გრუნტებს. ამავდროულად ამავე ნიმუშის წყლით გამონაწურის ქიმიური ანალიზის შედეგების მიხედვით (იხ. გრუნტის გამონატუტის ქიმიური ანალიზის შედეგი) ისინი გამოირჩევიან საშუალო და სუსტად გამოხატული სულფატური აგრესიულობით პორტლანდცემენტზე დამზადებული ბეტონების მიმართ.

5. ნარჩენების მართვა

საწარმოს საქმიანობის განხორციელების პროცესში გათვალისწინებული იქნება ნარჩენების პრევენციის და აღდგენის შემდეგი სახის ღონისძიებები:

- ნებისმიერი სახის მასალა, ნივთები ან ნივთიერება ობიექტის ტერიტორიაზე შემოტანილი იქნება იმ რაოდენობით, რაც საჭიროა საწარმოო სამუშაოების სრულყოფილად წარმართვისათვის. ტერიტორიებზე მასალების ხანგრძლივი დროით დასაწყობება არ მოხდება;
- ტექნოლოგიური პროცესისათვის საჭირო ნივთების დიდი ნაწილი შემოტანილი იქნება მზა სახით;
- ტექნოლოგიური პროცესისათვის საჭირო ნივთების და ნივთიერებების შესყიდვისას უპირატესობა მიენიჭება გარემოსთვის უსაფრთხო და ხარისხიან პროდუქციას. შემონმდება პროდუქციის საერთაშორისო სტანდარტებთან შესაბამისობა;
- უპირატესობა მიენიჭება ხელმეორედ გამოყენებად ან გადამუშავებად, ბიოლოგიურად დეგრადირებად ან გარემოსათვის უვნებლად დაშლად ნივთიერებებს, მასალებს და ქიმიურ ნაერთებს;
- წარმოქმნილი ნარჩენები შესაძლებლობისამებრ გამოყენებული იქნება ხელმეორედ;
- პერსონალს ჩაუტარდება სწავლება/ტრენინგები ნარჩენების პრევენციასთან დაკავშირებით;
- მასალების საწყობები იქნება დაცული და წვიმის წყლისგან დაცული;

6. გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებები წინასწარი მონახაზი

საწარმოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სამუშაოების მიმდინარეობის პროცესში არქეოლოგიური ან კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლის არსებობის ნიშნების ან მათი რაიმე სახით გამოვლინების შემთხვევაში დამკვეთის მოთხოვნით სამუშაოთა მწარმოებელი ვალდებულია „კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-10 მუხლის თანახმად შეწყვიტოს სამუშაოები და ამის შესახებ დაუყოვნებლივ აცნობოს კულტურისა და ძეგლთა დაცვის სამინისტროს.

საწარმოსათვის განკუთვნილი ტერიტორია უახლოეს დაცული ტერიტორიიდან - გარდაბნის ეროვნული პარკიდან დიდი მანძილითაა დაშორებული. საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესიდან და მისი მაშტაბებიდან გამომდინარე, მისი ფუნქციონირება ვერ მოახდენს რაიმე უარყოფით ზეგავლენას ზემოთ აღნიშნულ დაცულ ტერიტორიაზე;

საწარმოს ტერიტორიიდან უახლოესი მინისზედა ძეგლები (ისტორიული მნიშვნელობის აქტივები ან ნაგებობები) დაშორებულია დიდი მანძილით. საწარმოს სპეციფიკიდან და მაშტაბებიდან გამომდინარე მისი ფუნქციონირება ვერ გამოიწვევს რაიმე უარყოფით ზეგავლენას ისტორიულ ძეგლებზე.

საწარმოს ფუნქციონირებისას კუმულაციური ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის, რადგან მის სიახლოვეს არ ფუნქციონირებს ანალოგიური ტიპის საწარმო, რომელიც გამოიწვევდა კუმულაციურ ზემოქმედებას.

სახანძრო უსაფრთხოების მიზნით დამონტაჟებული იქნება სახანძრო დაფები შესაბამისი ინვენტარით და ცეცხლმაქრებით.