დენდროლოგიური პროექტის საინფორმაციო დაფა

დამკვეთი:	სსიპ ივ. ჯავახიშვილის სახელმწიფო უნივერსიტეტი ID 204864548
საპროექტო ტერიტორია:	ქ. თბილისი, მერაბ ალექსიძის მე-2 შესახვევი №3 სამეცნიერო ბიბლიოთეკა ს/კ 01.10.13.040.096
ნებართვის გამცემი ორგანო:	ქ.თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის გარემოს დაცვის სააქალაქო სამსახური
გამწვანების პროექტის შეთანხმების თარიღი:	კ-3 5782.700 მ/კვ
გამწვანების პროექტის დასრულების თარიღი:	ნოემბერი, 2028 წელი

ჩასარგავ ხე-მცენარეთა სახეობები:

არსებული ხე-მცენარეები: 192 ძირი;

საპროექტო ხე-მცენარეები: 642 ძირი
59 ძირი-ხეები;
240 ძირი-ბუჩქოვანები;
179 ძირი-მოყვავილეები;
164 ძირი-ლიანები
(ვერტიკალური გამწვანებისთვის)

გაშენებული ხე-მცენარეებზე პასუხისმგებელი:

სსიპ ივ. ჯავახიშვილის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ID 204864548

გასაშენებელი ხე-მცენარებზე მოვლის ხანგრძლივობა: 3 წელი





დენდროლოგია

ქ. თბილისი, მერაბ ალექსიძის II შესახვევ № 3 მდებარე
სამეცნიერო ბიბლიოთეკის
ე ზ ო ს კ ე თ ი ლ მ ო წ ყ ო ბ ა
ს.კ 01.10.13.040.096

განმარტებითი ბარათი

საპროექტო ობიექტი მდებარეობს ქ. თბილისი, მერაბ ალექსიძის მე-2 შესახვევი #3 სამეცნიერო ბიბლიოთეკის ეზო.

საკ.კოდ. 01.10.13.040.096

დამკვეთი: შპს „ინჟინერიუსი“ დირექტორი: ასლან ჯანჯღავა

კ3-5 782.700კვ/მ

ტერიტორიაზე აღენიშნება 196 ძირი ხე-მცენარე.

მწვანე ნარგავების ხარისხობრივი შეფასების საექსპორტო დასკვნა დამოუკიდებელ ექსპერტ ბექა ბერძენიშვილი 24.02.2022 წლის ფოტო-მასალით თან ერთვის.

საპროექტო ტერიტორიაზე გადაირგვება 31 ძირი ხე-მცენარე (მეთოდოლოგია გადრგავასთან დაკავშირებით თან ერთვის)

##78,79, 142;143;144; 149;154- კვიპაროზი

##86;153;155;156;157;158;180;182;183-იფანი

##87; 109-ქართული მუხა

##110;111-იაპონური ზღრმატლი

##141;145;150-აკაკის ხე

##98-დავიდის ბუდლეა

##101-ცაცხვი

##146;147;148;168-ტუია

##151;152-იაპონური სოფორა

საპროექტო ტერიტორიაზე მოიჭრება (სპეციალური სამსახურიდან მოჭრასთან დაკავშირებით ნებართვა არ სჭირდება) დაბალი ღირებულების 5 ხილ-კენკროვანი ხე-მცენარე:

##5-ატამი;

##84;85;106;107-ტყემალი.

საპროექტო ხე-მცენარეები:

1. ლეილანდის კვიპაროზი-49 ძ
2. იაპონური მიმოზა-3 ძ
3. ირმის რქა-5ძ
4. ფოტინია (შტამპზე)-6 ძ
5. ოლეანდრა ვარდისფერი-9 ძ
6. ოლეანდრა წითელი-8 ძ
7. ოლეანდრა თთრი-9 ძ
8. ღვია განრთხმული-1ძ
9. ღვია ლურჯი-1ძ
10. ტუა „ბურთი“-1 ძ
11. ტუია ოქროსფერი-1 ძ
12. ტუია ოსიდენტალი-28 ძ
13. კოწახური-17 ძ
14. გრაკლა იაპონური-1 ძ
15. გრაკლა იაპონური ოქროსფერი-1 ძ
16. მისკანტუსი-16 ძ
17. ეუპატორიუმი-16 ძ
18. სედუმი-16 ძ
19. სტიპა-16 ძ
20. ლიატრისი-16 ძ
21. კრეოპსისი-16 ძ
22. ექინაცია-16 ძ
23. სალვია-16 ძ
24. ფლოქსი-16 ძ
25. ფიჭვი ჯუჯა-4 ძ
26. უთხოვარი-7 ძ
27. მთის ფიჭვი-2 ძ
28. ჩიტავაშლა-45 ძ
29. ლავანდა-33 ძ
30. როზმარინი-33 ძ
31. ვარდი ნიადაგმფარავი-33 ძ
32. უსურვაზი-27 ძ
33. სურო ჭრელფოთოლა-33 ძ
34. კამპსისი-12 ძ
35. ჟასმინი-80 ძ

36. გლიცინია-12 ძ
37. გეიხერა-35 ძ
38. იაპონური ნეკერჩხალი-2 ძ.

59 ძირი-ხე-მცენარეები;
240 ძირი-ბუჩქოვანი მცენარეები;
179 ძირი-მოყვავილეები;
164 ძირი-ლიანები (ვერტიკალური გამწვანებისთვის)

საპროექტო მცენარეები: 642 ძირი
არსებული ხე-მცენარეები: 192 ძირი
სულ: 834 ძირი.

აღნიშნული ხე-მცენარეები შერჩეულია ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მთავრობის 2018 წლის 8 თებერვლის #05.14.147 განკარგულების ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიის ლანდსაფტისა და კლიმატისათვის შესაბამისი ხე-მცენარეების დამტკიცებული სიიდან.

აღნიშნული ხე-მცენარეები შერჩეულია ქ.თბილისის კლიმატური, ნიადაგობრივი, დეკორატიული და ურბანული პირობების გათვალისწინებით. საპროექტო ტერიტორა გამწვაებულია შერეული ტიპის ნარგავებით, როგორც წიწვოვანი ისე ფოთლოვანით.

ელისო ხარჩილავა

ე.ხარჩილავა

(პ/ნ 62004015900)

მწვანე მშენებლობის ინჟინერი

(AA #0039124)

18/07/2022

ქ. თბილისი, მერაბ ალექსიძის II შესახვევი № 3 მდებარე სამეცნიერო ბიბლიოთეკის ეზოს კეთილმოწყობა

ს.კ 01.10.13.040.096



ტერიტორიის საერთო ფართი:

43-5 782.7008მ/კვ

ტერიტორიაზე არსებული ხე-ნარგავების რაოდენობა: 196 ძირი;

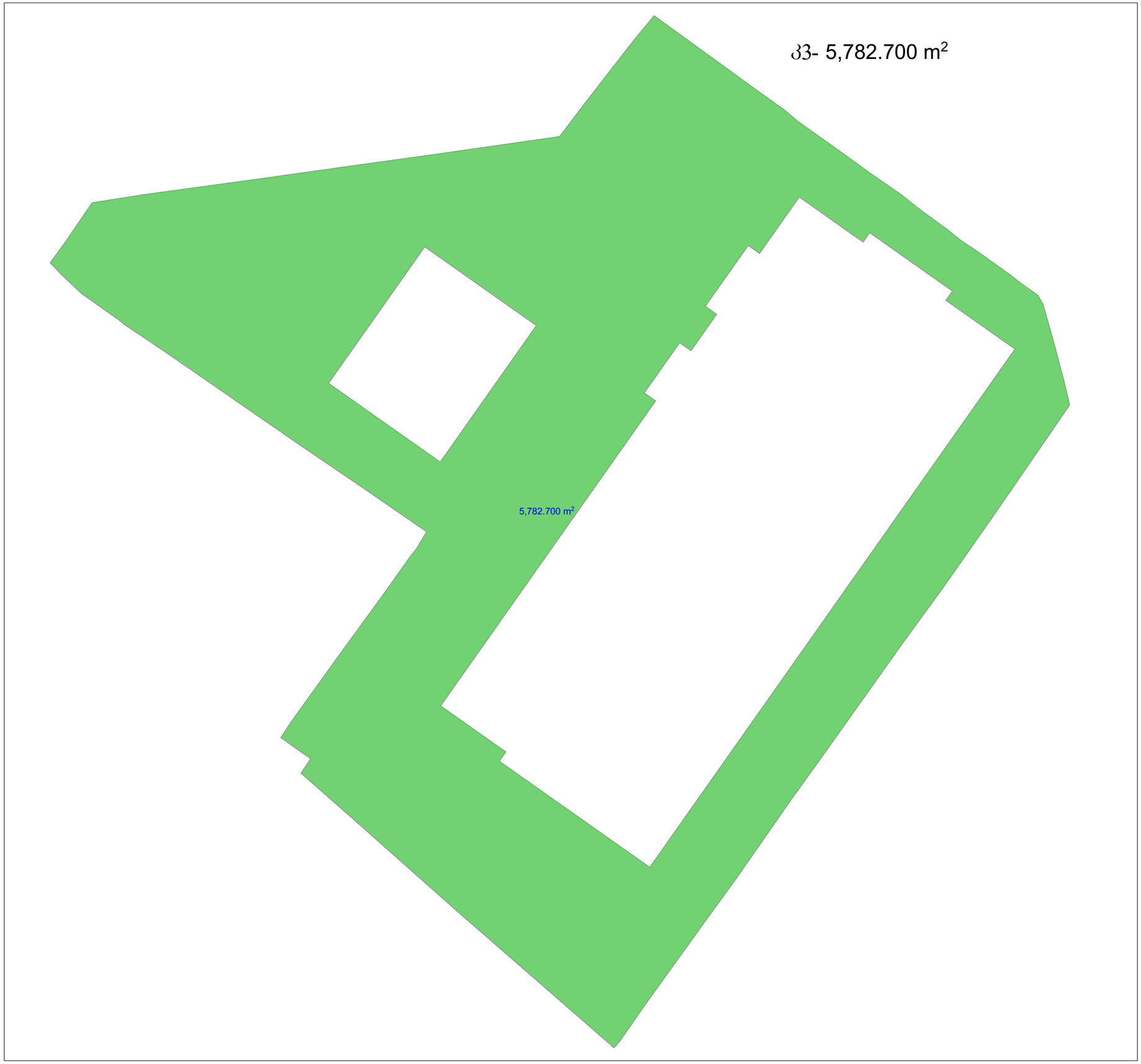
საპროექტო ხე-მცენარეების რაოდენობა: 642 ძირი.

ექსპლიკაცია:

1--Cupressocyparis Leylandii	49 ძირი
2--Albicia	3 ძირი
3--Lagerstroemia indica	5 ძირი
4--Photinia	6 ძირი
5--Nerium pink	9 ძირი
6--Nerium red	8 ძირი
7--Nerium alba	9 ძირი
8--Juniperus old gold	1 ძირი
9--Juniperus skyrocke	1 ძირი
10--Thuja danica	1 ძირი
11--Thuja yellow ribbon	1 ძირი
12--Thuja occidentalis little gem	28 ძირი
13--Berberis thunbergi	17 ძირი
14--Spiraea japonica golden	1 ძირი
15--Spiraea japonica goldflames	1 ძირი
16--Eupatorium atropurpureum	16 ძირი
17--Miscanthus sinensis	16 ძირი
18--Sedum purple emperor	16 ძირი
19--Stipa calamogrostis	16 ძირი
20--Liatris alba	16 ძირი
21--Cpreopsis	16 ძირი
22--Echinacea	16 ძირი
23--Salvia	16 ძირი
24--Phlox blue paradise	16 ძირი
25--Pinus mugo	4 ძირი
26--Taxus	7 ძირი
27--Pinus Mops	2 ძირი
28--Lonicera nitida	45 ძირი
29--Lavander	33 ძირი
30--Rosmarin	33 ძირი
31--Ground cover roses	33 ძირი
32--Parthenocissus	27 ძირი
33--Hedera	33 ძირი
34--Campsis	12 ძირი
35--Jasmine	80 ძირი
36--Wisteria	12 ძირი
37--Heuchera hybrida	35 ძირი
38--Acer japonica palmatum	2 ძირი

გასარგვლი ხე-მცენარეები:

№№ 78;79;86;87;94;98;101;109;110;111; 141;142;143;144;145;146;147;148; 149;150;151;152;153;154;155;156; 157;158;168;180;182;183


33- 5,782.700 m²
5,782.700 m²

მცენარეთა ექსპლიკაცია

#	მცენარეთა დასახელება		რაოდენობა	სიმაღლე მეტრებში	ფორმა	მახასიათებლები
1	Cupressocyparis Leylandii	ლეილანდი	49 ძირი	2.0-3.5მდე	ხე	ბვალვაბამძლე, საშუალოდ მზარდი
2	Albicia	იაპონური მიმოზა	3 ძირი	3.5-5.5მდე	ხე	ბვალვაბამძლე, სწრაფად მზარდი
3	Lagerstroemia indica	ირმის რქა	5 ძირი	2.0-3.5მდე	ხე	ჩრდილის მოყვარული, საშუალოდ მზარდი
4	Photinia	ფოტინია შტამპზე	6 ძირი	1.5-1.80მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, სწრაფად მზარდი
5	Nerium pink	ოლეანდრა ვარდისფერი	9 ძირი	1.0-2.5მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, სწრაფად მზარდი
6	Nerium red	ოლეანდრა წითელი	8 ძირი	1.0-2.5მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, საშუალოდ მზარდი
7	Nerium alba	ოლეანდრა თეთრი	9 ძირი	1.0-2.5მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, საშუალოდ მზარდი
8	Juniperus old gold	ბანრთხმული ღვია	1 ძირი	0.30-0.60მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, სწრაფად მზარდი
9	Juniperus skyrocke	ღვია ლურჯი	1 ძირი	1.0-1.5მდე	ბუჩქი	ჩრდილის მოყვარული, საშუალოდ მზარდი
10	Thuja danica	ტუია "ბურთი"	1 ძირი	0.30-0.60მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, სწრაფად მზარდი
11	Thuja yellow ribbon	ტუია ოქროსფერი	1 ძირი	0.80-1.0მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, სწრაფად მზარდი
12	Thuja occidentalis little gem	ტუია "ბურთი"	28 ძირი	0.30-0.60მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, საშუალოდ მზარდი
13	Berberis thunbergi	წითელი კოწახური	17 ძირი	0.30-0.60მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, საშუალოდ მზარდი
14	Spiraea japonica golden	ბრაკლა იაპონური	1 ძირი	0.30-0.60მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, სწრაფად მზარდი
15	Spiraea japonica goldflames	ბრაკლა იაპონური	1 ძირი	0.30-0.60მდე	ბუჩქი	ჩრდილის მოყვარული, საშუალოდ მზარდი
16	Eupatorium atropurpureum	ეუპატორიუმი	16 ძირი	0.30-0.60მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, სწრაფად მზარდი
17	Miscanthus sinensis	მისკანტუსი	16 ძირი	0.30-0.60მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, სწრაფად მზარდი
18	Sedum purple emperor	სედუმი	16 ძირი	0.30-0.60მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, საშუალოდ მზარდი
19	Stipa calamogrostis	სტიპა	16 ძირი	0.30-0.60მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, საშუალოდ მზარდი
20	Liatris alba	ლიატრისი	16 ძირი	0.30-0.60მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, სწრაფად მზარდი
21	Cpreopsis	კრეოპსისი	16 ძირი	0.30-0.60მდე	ბუჩქი	ჩრდილის მოყვარული, საშუალოდ მზარდი
22	Echinacea	ექინაცია	16 ძირი	0.30-0.60მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, სწრაფად მზარდი
23	Salvia	სალვია	16 ძირი	0.30-0.60მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, სწრაფად მზარდი
24	Phlox blue paradise	ფლოქსი	16 ძირი	0.30-0.60მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, საშუალოდ მზარდი
25	Pinus mugo	ფიჭვი ჯუჯა	4 ძირი	0.20-0.40მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, საშუალოდ მზარდი
26	Taxus	უთხოვარის	7 ძირი	0.50-0.60მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, სწრაფად მზარდი
27	Pinus Mops	ფიჭვი მთის	2 ძირი	0.20-0.40მდე	ბუჩქი	ჩრდილის მოყვარული, საშუალოდ მზარდი
28	Lonicera nitida	ცხრატყავა	45 ძირი	0.30-0.50მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, სწრაფად მზარდი
29	Lavander	ლავანდა	33 ძირი	0.30-0.50მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, სწრაფად მზარდი
30	Rosmarin	როზმარინი	33 ძირი	0.30-0.50მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, საშუალოდ მზარდი
31	Ground cover roses	ბანრთხმული ვარდი	33 ძირი	0.30-0.50მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, საშუალოდ მზარდი
32	Parthenocissus	უხურვაზი	27 ძირი	2.50-3.50მდე	ლიანა	ბვალვაბამძლე, სწრაფად მზარდი
33	Hedera	სურო ჭრელფოთოლა	33 ძირი	2.50-3.50მდე	ლიანა	ჩრდილის მოყვარული, საშუალოდ მზარდი
34	Campsis	კამპსისი	12 ძირი	2.50-3.50მდე	ლიანა	ბვალვაბამძლე, სწრაფად მზარდი
35	Jasmine	ჟასმინი	80 ძირი	2.50-3.50მდე	ლიანა	ბვალვაბამძლე, სწრაფად მზარდი
36	Wisteria	გლიცინია	12 ძირი	2.50-3.50მდე	ლიანა	ბვალვაბამძლე, საშუალოდ მზარდი
37	Heuchera hybrida	გეიხერა	35 ძირი	0.20-0.30მდე	ბუჩქი	ბვალვაბამძლე, საშუალოდ მზარდი
38	Acer japonica palmatum	იაპონური ნეკერჩხალი	2 ძირი	1.50-2.00მდე	ხე	ბვალვაბამძლე, საშუალოდ მზარდი

სამუშაოთა მოცულობა

#	სამუშაოთა დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	გასამწვანებელი ტერიტორიის შართოზი	კვ.მეტრი	5,782.700	
2	გასამწვანებელი ტერიტორიის გასუფთავება და დამუშავება	კვ.მეტრი	5,782.700	
3	ადგილების მომზადება ხეების დასარგავად 50% ტქის მიწის შეტანით	ცალი	59	
4	ხეების დარგვა	ცალი	59	
5	ადგილების მომზადება ბუჩქების დასარგავად 50% ტქის მიწის შეტანით	ცალი	240	
6	ბუჩქების დარგვა	ცალი	240	
7	ტერიტორიის მომზადება ქვავილნარის მოსაწყობად, 20% ქტის მიწის შეტანით	ცალი	179	
8	ქვავილნარის მოწყობა	ცალი	179	
9	ტერიტორიის მომზადება ლიანების მოსაწყობად, 20% ქტის მიწის შეტანით	ცალი	164	
10	ლიანების მოწყობა	ცალი	164	
11	ადგილების მომზადება ხეების გადასარგავად 50% ტქის მიწის შეტანით	ცალი	31	
12	ხეების გადარგვა	ცალი	31	
13	ახალი დარგული და გადარგული ხე-მცენარების მოვლა	ცალი	673	
14	ახლად დარგული ხე-მცენარეების, ქვავილნარების და გაზონის მორწყვა	ქველა მცენარე და გაზონი		

საპროექტო ხე-მცენარეები



Cupressocyparis Leylandii



Albicia



Lagerstroemia indica



Potinia



Nerium pink

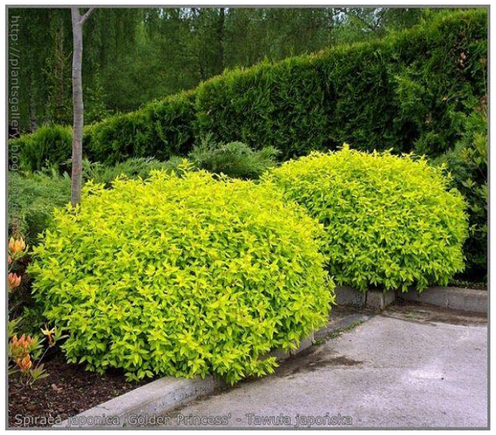


Nerium red



Nerium alba









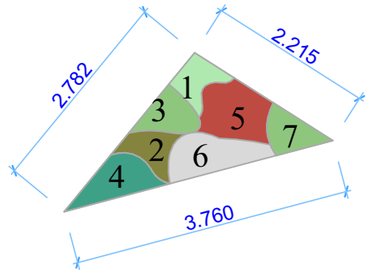






კომპოზიცია: A

1.Juniperus old gold-1ძ
2.Spiraea japonica golden-1ძ
3.Thuja danica-1ძ
4.Spiraea japonica goldflames-1ძ
5.Berberis thunbergi-1ძ
6.Juniperus skyrocket-1ძ
7.Thuja yellow ribbon-1ძ





1



2

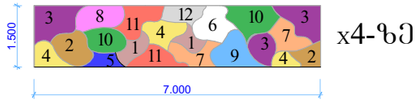


3



4

კომპოზიცია: B



x4-ზე

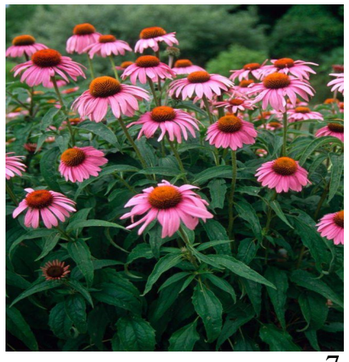
1. Eupatorium atropurpureum-4ძ
2.Miscanthus sinensis-4ძ
3. Sedum purple emperor-4ძ
4. Stipa calamogrostis-4ძ
5.Liatris alba-4ძ
6.Cpreopsis-4ძ
7.Echinacea-4ძ
8.Salvia-4ძ
9.Phlox blue paradise-4ძ
10. Thuja occidentalis little gem-2ძ
11. Berberis thunbergii red pillar-4ძ
12. pinus mugo-1ძ



5



6



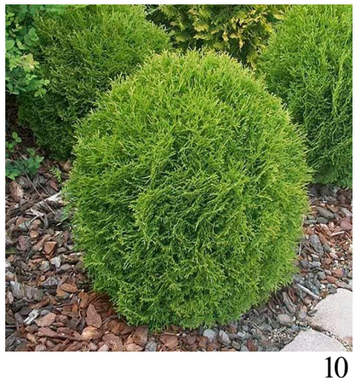
7



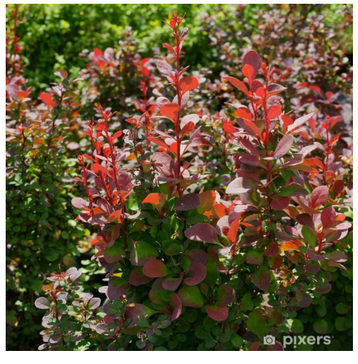
8



9



10



11



12



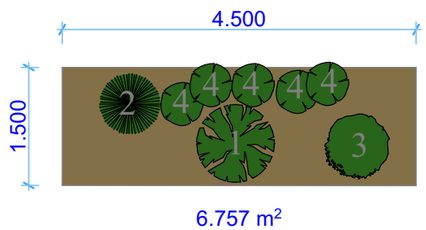






კომპოზიცია: C

1. Acer japonica palmatum-1ძ
2. Pinus Mops-1ძ
3.Taxus-1ძ
4. Heuchera hybrida-5ძ



x2-ზე

კომპოზიცია: D



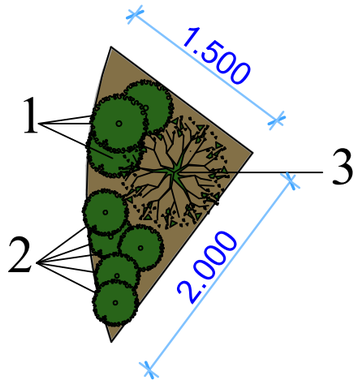




1.Lonicera nitida-3ძ

2.Heuchera hybrida "Marmalade"-5ძ

3.Thuja yellow ribbon-1ძ



x5-ზე

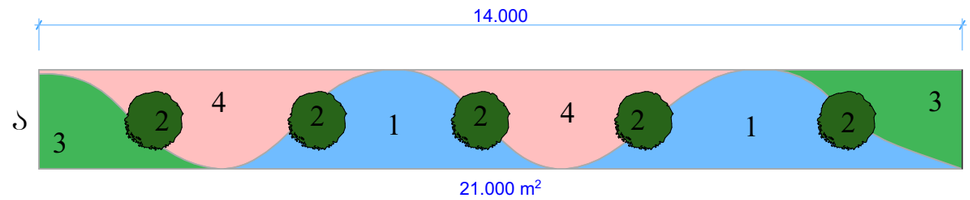
კომპოზიცია: E



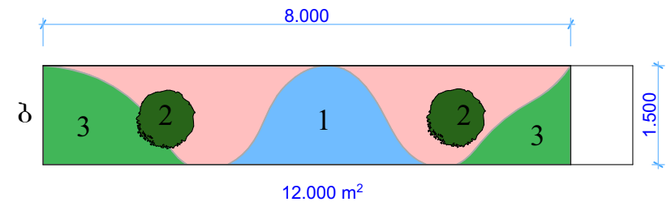




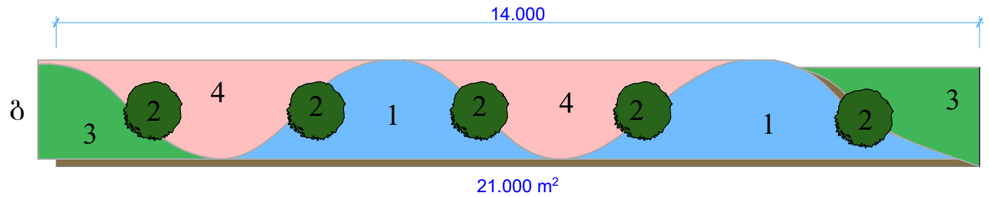




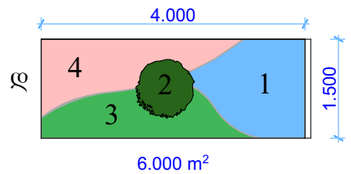
1.Lavander-6ძ
2. Thuja occidentalis little gem-5ძ
3. Rosmarin-6ძ
4. Ground cover roses-6ძ



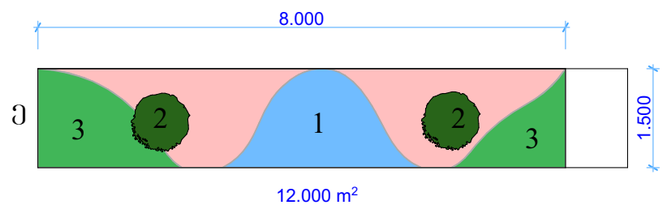
1.Lavander-3ძ
2. Thuja occidentalis little gem-2ძ
3. Rosmarin-6ძ
4. Ground cover roses-6ძ



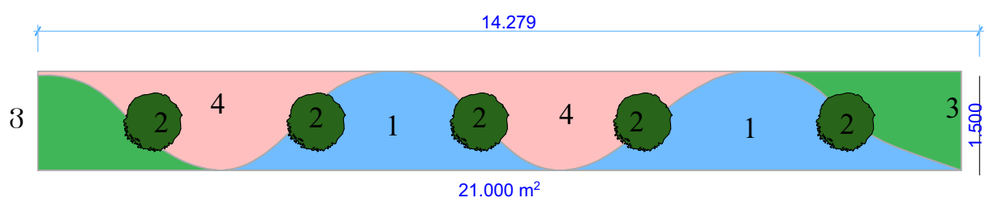
1.Lavander-6ძ
2. Thuja occidentalis little gem-5ძ
3. Rosmarin-6ძ
4. Ground cover roses-6ძ



1.Lavander-3ძ
2. Thuja occidentalis little gem-1ძ
3. Rosmarin-3ძ
4. Ground cover roses-3ძ



1.Lavander-3ძ
2. Thuja occidentalis little gem-2ძ
3. Rosmarin-6ძ
4. Ground cover roses-6ძ



1.Lavander-6ძ
2. Thuja occidentalis little gem-5ძ
3. Rosmarin-6ძ
4. Ground cover roses-6ძ

ლიანები ვერტიკალური გამწვანებისთვის



Jasmine



Parthenocissus



Campsis



Wisteria



Hedera

არსებული ხე-მცენარეების ინვენტარიზაცია

#	სახეობა	ს/ფ	დიამეტრი (1,3 მ-ზე)	დიამეტრი (0,1 მ-ზე)	ასაკი*	მცენარის მდგომარეობა	შენიშვნა
1	Photinia serulata ფოტინია	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
2	Photinia serulata ფოტინია	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
3	Photinia serulata ფოტინია	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
4	Picea orientalis ნაძვი	ხე		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
5	Prunus persica ატამი	ხე		3		ჯანსაღი	ხილკენკროვანი
6	Hibiscus syriacus ხეტუხტი	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
7	Hibiscus syriacus ხეტუხტი	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
8	Photinia serulata ფოტინია	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
9	Cedrus deodara კედარი	ხე		145		ჯანსაღი	
10	Celtis caucasica აკაკის ხე	ხე		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
11	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		38		ჯანსაღი	

გდაირგვება

მოიჭრება

12	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		38		ჯანსაღი	
13	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		42		ჯანსაღი	
14	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		48		ჯანსაღი	
15	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		30		ჯანსაღი	
16	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		38		ჯანსაღი	
17	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		38		ჯანსაღი	
18	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		40		ჯანსაღი	
19	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		40		ჯანსაღი	
20	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		40		ჯანსაღი	
21	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		38		ჯანსაღი	
22	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		32		ჯანსაღი	
23	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		33		ჯანსაღი	
24	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		44		ჯანსაღი	
25	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		40		ჯანსაღი	
26	Celtis caucasica აკაკის ხე	ხე		20		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
27	Punica granatum ბროწეული	ხე		10		ჯანსაღი	ხილკენკროვანი
28	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		32		ჯანსაღი	
29	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		39		ჯანსაღი	
30	Cedrus deodara კედარი	ხე		56		ჯანსაღი	
31	Cedrus deodara კედარი	ხე		62		ჯანსაღი	
32	Cedrus deodara კედარი	ხე		62		ჯანსაღი	
33	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		15		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
34	Cedrus deodara კედარი	ხე		105		ჯანსაღი	
35	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		12		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
36	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		48		ჯანსაღი	
37	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		40		ჯანსაღი	
38	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		34		ჯანსაღი	
39	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		26		ჯანსაღი	
40	Ailanthus altissima ხემყრალა	ხე		24		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
41	Morus alba თუთა	ხე		64		ჯანსაღი	

42	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		58		ჯანსაღი	
43	Prunus armeniaca ჭერამი	ხე		10		ჯანსაღი	ხილკენკროვანი
44	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		34		ჯანსაღი	
45	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		24		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
46	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		38		ჯანსაღი	
47	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		28		ჯანსაღი	
48	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		24		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
49	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		33		ჯანსაღი	
50	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		56		ჯანსაღი	
51	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		40		ჯანსაღი	
52	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		54		ჯანსაღი	
53	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		44		ჯანსაღი	
54	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		48		ჯანსაღი	
55	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		20		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
56	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		25		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
57	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		36		ჯანსაღი	
58	Prunus armeniaca ჭერამი	ხე		8		ჯანსაღი	ხილკენკროვანი
59	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		40		ჯანსაღი	
60	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		32		ჯანსაღი	
61	Prunus armeniaca ჭერამი	ხე		12		ჯანსაღი	ხილკენკროვანი
62	Prunus armeniaca ჭერამი	ხე		24		ჯანსაღი	ხილკენკროვანი
63	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		22		ჯანსაღი	
64	Cedrus deodara კედარი	ხე		20		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
65	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		22		ჯანსაღი	
66	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		16		ჯანსაღი	
67	Cedrus deodara კედარი	ხე		4		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
68	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		20		ჯანსაღი	

69	Acer negundo ამერიკული ნეკერჩხალი	ხე		14		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
70	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		21		ჯანსაღი	
71	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		25		ჯანსაღი	
72	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		54		ჯანსაღი	
73	Quecus iberica ქართული მუხა	ხე		4		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
74	Quecus iberica ქართული მუხა	ხე		4		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
75	Buxus sempervirens ბზა	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
76	Buxus sempervirens ბზა	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
77	Robinia pseudoacacia ცრუაკაცია	ხე		20		ჯანსაღი	ორღეროვანი
78	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		50		ჯანსაღი	
79	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		28		ჯანსაღი	
80	Ligustrum lucidum პრიალა კვიდო	ხე		28		ჯანსაღი	
81	Cedrus deodara კედარი	ხე		78		ჯანსაღი	
82	Cedrus deodara კედარი	ხე		68		ჯანსაღი	
83	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ხე		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
84	Prunus divaricata ტყემალი	ხე		2		ჯანსაღი	ხილკენკროვანი
85	Prunus divaricata ტყემალი	ხე		11		ჯანსაღი	ხილკენკროვანი
86	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		20		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
87	Quecus iberica ქართული მუხა	ხე		6		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
88	Prunus divaricata ტყემალი	ხე		16		ჯანსაღი	ხილკენკროვანი
89	Cedrus deodara კედარი	ხე		70		ჯანსაღი	
90	Cedrus deodara კედარი	ხე		110		ჯანსაღი	
91	Hibiscus syriacus ხეტუხტი	ბუჩქი		3		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
92	Prunus divaricata ტყემალი	ხე		14		ჯანსაღი	ხილკენკროვანი
93	Malus ვაშლი	ხე		10		ჯანსაღი	ხილკენკროვანი
94	Hibiscus syriacus ხეტუხტი	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
95	Eleagnus elaeagnus pungens ფშატი მარადმწვანე	ბუჩქი		12		ჯანსაღი	ხილკენკროვანი
96	Photinia serulata ფოტინია	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას

97	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		33		ჯანსაღი	
98	Buddleja davidii დავიდის ბუდლეა	ხე		3		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
99	Neirum oleander ოლეანდრა	ხე		12		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
100	Neirum oleander ოლეანდრა	ხე		14		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
101	Tilia begoniifolia ცაცახვი	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
102	wisteria chinensis გლიცინია	ხვიარა		6		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
103	Neirum oleander ოლეანდრა	ხე		6		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
104	Cotoneaster horizontalis ჰორიზონტალური ჩიტავაშლა	ბუჩქი		1		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
105	Cedrus deodara კედარი	ხე		120		ჯანსაღი	
106	Prunus divaricata ტყემალი	ხე		3		ჯანსაღი	ხილკენკროვანი
107	Prunus divaricata ტყემალი	ხე		3		ჯანსაღი	ხილკენკროვანი
108	Punica granatum ბროწეული	ხე		2		ჯანსაღი	ხილკენკროვანი
109	Quecus iberica ქართული მუხა	ხე		3		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
110	Eryobotria japonica იაპონურუ ზღმარტლი	ხე		12		ჯანსაღი	ხილკენკროვანი
111	Eryobotria japonica იაპონურუ ზღმარტლი	ხე		15		ჯანსაღი	ხილკენკროვანი
112	Hibiscus syriacus ხეტუხტი	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
113	Hibiscus syriacus ხეტუხტი	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
114	Hibiscus syriacus ხეტუხტი	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
115	Photinia serulata ფოტინია	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
116	Photinia serulata ფოტინია	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
117	Photinia serulata ფოტინია	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
118	Euonymus fortunei ფოჩუნის ჭანჭყატი	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
119	Euonymus fortunei ფოჩუნის ჭანჭყატი	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
120	Euonymus fortunei ფოჩუნის ჭანჭყატი	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
121	Photinia serulata ფოტინია	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას

122	Platanus orientalis ჭადარი	ხე		52		ჯანსაღი	
123	Platanus orientalis ჭადარი	ხე		16		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
124	Platanus orientalis ჭადარი	ხე		38		ჯანსაღი	
125	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		35		ჯანსაღი	
126	Prunus divaricata ტყემალი	ხე		3		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
127	Syringa vulgaris იასამანი	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
128	Prunus divaricata ტყემალი	ხე		10		ჯანსაღი	ხილკენკროვანი
129	Platanus orientalis ჭადარი	ხე		34		ჯანსაღი	
130	Platanus orientalis ჭადარი	ხე		38		ჯანსაღი	
131	Platanus orientalis ჭადარი	ხე		34		ჯანსაღი	
132	Platanus orientalis ჭადარი	ხე		36		ჯანსაღი	
133	Platanus orientalis ჭადარი	ხე		38		ჯანსაღი	
134	Celtis caucasica აკაკის ხე	ხე		10		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
135	Celtis caucasica აკაკის ხე	ხე		12		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
136	Styphnolobium japonicum იაპონური სოფორა	ხე		20		ჯანსაღი	
137	Styphnolobium japonicum იაპონური სოფორა	ხე		22		ჯანსაღი	
138	Acer campsestre ნეკერჩხალი მინდვრის	ხე		16		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
139	Acer campsestre ნეკერჩხალი მინდვრის	ხე		16		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
140	Celtis caucasica აკაკის ხე	ხე		30		ჯანსაღი	ამონაყარი კუნძზე
141	Celtis caucasica აკაკის ხე	ხე		3		ჯანსაღი	მრავალღეროვანი ექვემდებარება გადარგვას
142	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		18		ჯანსაღი	
143	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		32		ჯანსაღი	
144	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		12		ჯანსაღი	
145	Celtis caucasica აკაკის ხე	ხე		3		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
146	Thuja orientalis ტუია	ხე		20		ჯანსაღი	

147	Thuja orientalis ტუია	ხე		20		ჯანსაღი	
148	Thuja orientalis ტუია	ხე		28		ჯანსაღი	
149	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		30		ჯანსაღი	
150	Celtis caucasica აკაკის ხე	ხე		17		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
151	Styphnolobium japonicum იაპონური სოფორა	ხე		36		ჯანსაღი	
152	Styphnolobium japonicum იაპონური სოფორა	ხე		24		ჯანსაღი	
153	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		16		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
154	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		30		ჯანსაღი	
155	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		25		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
156	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		7		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
157	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		18		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
158	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		12		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
159	Ailanthus altissima ხემყრალა	ხე		4		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
160	Ailanthus altissima ხემყრალა	ხე		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
161	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		10		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
162	syringa vulgaris იასამანი	ბუჩქი		3		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
163	Quercus iberica მუხა	ხე		3		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
164	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		12		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
165	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		44		ჯანსაღი	
166	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		30		ჯანსაღი	
167	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		47		ჯანსაღი	
168	Thuja orientalis ტუია	ხე		26		ჯანსაღი	
169	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		26		ჯანსაღი	
170	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		22		ჯანსაღი	
171	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		3		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
172	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		17		ჯანსაღი	
173	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		10		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
174	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		25		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
175	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		28		ჯანსაღი	

147	Thuja orientalis ტუია	ხე		20		ჯანსაღი	
148	Thuja orientalis ტუია	ხე		28		ჯანსაღი	
149	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		30		ჯანსაღი	
150	Celtis caucasica აკაკის ხე	ხე		17		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
151	Styphnolobium japonicum იაპონური სოფორა	ხე		36		ჯანსაღი	
152	Styphnolobium japonicum იაპონური სოფორა	ხე		24		ჯანსაღი	
153	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		16		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
154	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		30		ჯანსაღი	
155	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		25		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
156	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		7		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
157	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		18		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
158	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		12		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
159	Ailanthus altissima ხემყრალა	ხე		4		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
160	Ailanthus altissima ხემყრალა	ხე		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
161	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		10		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
162	syringa vulgaris იასამანი	ბუჩქი		3		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
163	Quercus iberica მუხა	ხე		3		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
164	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		12		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
165	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		44		ჯანსაღი	
166	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		30		ჯანსაღი	
167	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		47		ჯანსაღი	
168	Thuja orientalis ტუია	ხე		26		ჯანსაღი	
169	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		26		ჯანსაღი	
170	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		22		ჯანსაღი	
171	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		3		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
172	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		17		ჯანსაღი	
173	Cupressus sempervirens კვიპაროზი	ხე		10		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
174	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		25		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
175	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		28		ჯანსაღი	

176	Punica granatum ბროწეული	ხე		5		ჯანსაღი	ხილკენკროვანი
177	Robinia pseucoacacia ცრუაკაცია	ხე		12		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
178	Robinia pseucoacacia ცრუაკაცია	ხე		12		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
179	Robinia pseucoacacia ცრუაკაცია	ხე		6		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
180	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		9		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
181	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		16		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
182	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		17		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
183	Fraxinus excelsior იფანი	ხე		8		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
184	Ailanthus altissima ხემყრალა	ხე		3		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
185	Ailanthus altissima ხემყრალა	ხე		3		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
186	Robinia pseucoacacia ცრუაკაცია	ხე		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
187	Robinia pseucoacacia ცრუაკაცია	ხე		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
188	Juglans regia კაკალი	ხე		18		ჯანსაღი	
189	Juglans chinensis ჩინური ღვია	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
190	Juglans chinensis ჩინური ღვია	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
191	Juglans chinensis ჩინური ღვია	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
192	Juglans chinensis ჩინური ღვია	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
193	Juglans chinensis ჩინური ღვია	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
194	Juglans chinensis ჩინური ღვია	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
195	Juglans chinensis ჩინური ღვია	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას
196	Juglans chinensis ჩინური ღვია	ბუჩქი		2		ჯანსაღი	ექვემდებარება გადარგვას

ნიადაგის კვლევა

ISO/IEC 17025:2017
GAC-TL-0237

მულტიტესტი
საგამოცდო ლაბორატორია
0126 თბილისი, სოფ. დიღომი,
დავით აღმაშენებლის ქ. 35
+995 322 144 848;+995 322 515 275
info@multitest.ge
www.multitest.ge

MULTITEST
Testing Laboratory
35 David Agmashenebeli str.
Village Digomi, 0126 Tbilisi, Georgia
+995 322 144 848;+995 322 515 275
info@multitest.ge
www.multitest.ge

გამოცდის ოქმი

გამოცდის ოქმის N	3711
გაცემის თარიღი	05.07.2022
ნიმუშის მიღების თარიღი	27.06.2022
მომხმარებელი	შპს ინჟინერიუსი
მისამართი	-
დასახელება	ნიადაგი
ადგილმდებარეობა	თბილისი
ნიმუშის მასა	4 კგ
შენიშვნა	
ნიმუშის აღება	ნიმუში აღებულია მომხმარებლის მიერ
ანალიზის დაწყების დრო	27.06.2022
ანალიზის დასრულების დრო	04.07.2022

გამოცდის შედეგი

ნიმუშის ლაბორატორიაში სარეგისტრაციო №	ნიმუშის საიდენტიფიკაციო მონაცემები		ჰუმუსი %	საკვები ელემენტები - მგ/100გ		pH (H2O)	CaCO3 %	შთანთქმული ფუძეები - მგ.ექვ/100გ							საერთო მარილშემცველობა %
				P2O5 (შესათვისებელი)	K2O (შესათვისებელი)			Ca	Mg	Na	Ca+Mg+Na	Ca (%)	Mg (%)	Na (%)	
202200326/1	0-40 სმ	1	8,48	1,60	31,4	7,69	7,91	36,0	4,0	0,34	40.34	89.241	9.916	0.843	0,18
202200326/2	0-40 სმ	2	8,00	1,84	67,8	7,67	8,61	30,0	2,0	0,05	32.05.	93.604	6.24	0.156	0,12

ნიმუშის ლაბორატორიაში სარეგისტრაციო №	ნიმუშის საიდენტიფიკაციო მონაცემები		მექანიკური შედგენილობა - %						
			1,00-0,25 მმ	0,25-0,05 მმ	0,05-0,01 მმ	0,01-0,005 მმ	0,005-0,001 მმ	<0,001 მმ	<0,01 მმ
202200326/1	0-40 სმ	1	4,00	29,32	17,26	7,32	13,77	28,33	49,42
202200326/2	0-40 სმ	2	11,00	29,43	16,76	5,75	12,89	24,17	42,81

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი /ლევან კალანდაძე/



წინამდებარე ოქმში მოცემული გამოცდის შედეგები შეესაბამება ამავე ოქმში მითითებულ საანალიზო ნიმუშს

გამოყენებული მეთოდები
გოსტი 12536-2014
გოსტი 26205-91
გოსტი 26213-91
გოსტი 26423-85
გოსტი 26424-85
გოსტი 26487-85
გოსტი 26950-86

ლაბორატორიის ხელმძღვანელი /ლევან კალანდაძე/



ნიადაგური გამოკვლევები, დასკვნები და რეკომენდაციები
ქ. თბილისი
შპს ,,ინჟენარიუსის" ნაკვეთები

ნიადაგ-აგროქიმიური გამოკვლევები

ცნობილია, რომ ნიადაგის ნაყოფიერება არის, როგორც პოტენციური (ბუნებრივი), ასევე ეფექტური; პირველი გამოიხატება ნიადაგში მცენარის ზრდა-განვითარებისათვის საჭირო ნივთიერებების, ტენისა და სხვა ფაქტორების არსებობით, ხოლო მეორე - ვეგეტაციის პერიოდში მცენარისათვის საჭირო ელემენტების გამოყენების შესაძლებლობებით.

ნაკვეთების ნიადაგის პოტენციური - (ბუნებრივი) და ეფექტური ნაყოფიერების შესასწავლად აღებული იქნა ნიმუშები ორივე ნაკვეთის 0-40სმ სიღრმეებიდან, რომლებშიც განისაზღვრა მექანიკური შედგენილობა, ჰუმუსი, ფოსფორისა და კალიუმის მოძრავი - მცენარისთვის შესათვისებელი ფორმები, არის აქტუალური რეაქცია - pH (წყლის გამონაწურში), კარბონატობა - $CaCO_3$, შთანთქმული ფუძეები (Ca, Mg, Na) და საერთო მარილშემცველობა. გამოკვლევების შედეგები თან ერთვის რეკომენდაციას (ოქმი N 3711; 05.07.2022 წ.).

მექანიკური შედგენილობა

სასოფლო-სამეურნეო კულტურებისათვის ოპტიმალურია მსუბუქი და საშუალო მექანიკური შედგენილობის ნიადაგები, რომლებიც ,,ფიზიკური თიხის" ფრაქციის (<0.01მმ) პროცენტული შემცველობა ნაკლებია 70-ზე.
შესწავლილი ნაკვეთების ნიადაგები საშუალო თიხნარი მექანიკური შედგენილობისაა, მათში ,,ფიზიკური თიხის" ფრაქციის (<0.01 მმ) შემცველობა შესაბამისად: 49.12% და 42.81% -ია

ნიადაგში ჰუმუსის როლი მეტად საჭირო და შეუცვლელია სხვა კომპონენტით.

ნიადაგის ნაყოფიერების ძირითადი მაჩვენებლის - ჰუმუსის შემცველობის მიხედვით, ნიადაგები, რომელზეც გაადგილებულია საკვლევი ნაკვეთი, სამ ჯგუფად იყოფა:
1. საშუალოზე დაბალჰუმუსიანი - <3%-ზე;
2. საშუალო ჰუმუსიანი - 3-5%;
3. საშუალოზე მეტი ჰუმუსიანი >5%.
როგორც ანალიზებმა გვიჩვენა ნაკვეთების ნიადაგები ჰუმუსის შემცველობის მიხედვით საკმაოდ ,,მდიდარია" შესაბამისად: 8.48% და 8.0%.

რაც შეეხება ნიადაგში ჰიდროლიზებადი აზოტის შემცველობას, იგი შედგება მისი ნიტრატული, ამიაკური და ორგანულ ნივთიერებაბში არსებული აზოტის იმ რაოდენობებისაგან, რომელსაც მოიხმარს მცენარე სხვადასხვა პერიოდში.

ჩვენს შემთვევაში ჰიდროლიზებადი აზოტის შემცველობა არ განსაზღვრულა და მისი დოზები მოცემულია აგროწესების გათვალისწინებით (აქ მხედველობაშია მისაღები ის გარემოება, რომ აზოტის ეს ფორმა მოძრავია და წყალთან ერთად ირეცხება ქვედა ფენებში).

ნიადაგის ეფექტური ნაყოფიერების დონის მნიშვნელოვანი მაჩვენებლებია მასში ფოსფორისა და კალიუმის, მცენარისთვის შესათვისებელი ფორმების შემცველობები.

ჩატარებული ანალიზებით, ადვილადხსნადი ფოსფორის შემცველობის მიხედვით ორივე ნაკვეთის შესწავლილი ფენა ,,ღარიბ'' კატეგორიას მიეკუთვნება შესაბამისად: 1.6 მგ/100გრ და 1.84 მგ/100გრ. მოძრავი ფოსფორის შემცველობის მიხედვით პირველი ნაკვეთის შესწავლილი ფენა ,,საშუალოდ უზრუნველყოფილია'' – 31.4 მგ/100გ, ხოლო მეორე ნაკვეთი - ,,მდიდარი'' – 67.8მგ/100გრ.

არის აქტუალური რეაქცია - pH (წყლის გამონაწურში) ორივე ნაკვეთის შესწავლილ ფენაში ,,სუსტი ტუტეა'' - შესაბამისად: 7.69 და 7.67, ხოლო კარბონატობა ($CaCO_3$) ,,საშუალოზე დაბალი'' – 7.91% და 8.61%.

განისაზღვრა ასევე ორივე ნაკვეთის ნიადაგის დამლაშების ნიშნები, რომლის ცნებაშიც იგულისხმება, როგორც საკუთრივ დამლაშებული, ასევე ბიცობიანია ნიადაგები.

ჩვენს შემთხვევაში ორივე შესწავლილი ნაკვეთის 0-40სმ ჰორიზონტი პრაქტიკულად ,,დაუმლაშებელ'' კატეგორიას მიეკუთვნება - 0.18% და 0.12%. რაც შეეხება ბიცობიანობას, ორივე ნაკვეთის 0-40სმ ჰორიზონტი ,,არაბიცობიანია'' - შთანთქმული ნატრიუმის პროცენტული შემცველობა ფუძეების ჯამიდან 0.843% და 0.156%-ია.

დასკვნა

მოცემული აგროქიმიური პარამეტრები სავსებით აკმაყოფილებს შესწავლილი ნაკვეთებზე, როგორც დეკორატიული მცენარეების, ასევე ბალახების მოყვანის პირობებს შესაბამისი აგროტექნიკური ღონისძიებების ფონზე.

განოყიერება

დეკორატიული მცენარეების მრავალრიცხოვანი ჯგუფი აერთიანებს სხვადასხვა ბოტანიკურ ოჯახის წარმომადგენლებს. მათ აქვთ დაცვითი, სანიტარულ-ჰიგიენური და სხვა მნიშვნელობები.

მცენარეთა გაშენებამდე ორივე ნაკვეთი უნდა გასუფთავდეს. სარგავი ორმოების სიდიდე დამოკიდებულია გასაშენებელი ნერგის სახეობასა და სიდიდეზე. რაც შეეხება ზომებს, ისეთი უნდა იყოს, რომ შიგ თავისუფლად განლაგდეს შერჩეული სახეობის ნერგის ფესვები - (50x40სმ; 40x40სმ; და ა.შ.).
მცენარის დარგვამდე 6-7 დღის ადრე ორმოები ივსება ზედაპირიდან აღებული ფხვიერი მიწით, რომელსაც უნდა შეერიოს გადამწვარი ნაკელი. მაგრამ ჩვენს შემთვევაში ორივე ნაკვეთის ნიადაგში ჰუმუსის მაღალი შემცველობის გამო ორგ. სასუქი არ გამოიყენება. ერევა აგრეთვე 6-6 გრ აზოტი (აგროწესებით) და 7-7 გრ ფოსფორი. რაც შეეხება კალიუმს, პირველ ნაკევთში ჩასაყრელ მიწას ერევა 5 გრ -კალიუმი, ხოლო მეორე ნაკვეთში, ნიადაგში ამ ელემენტის მაღალი შემცველობის გამო მისი გამოყენება არ არის საჭირო. მიწის დატკეპვნის შემდეგ აუცილებელია მცენარის მორწყვა მიუხედავად იმისა ნიადაგი მშრალია თუ სველი.
გაზონის ბალახების ზრდა-განვითარებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს სასუქების რაციონალურად გამოყენებას. საერთოდ, ყველა სახეობის ბალახის თესვის წინ შეტანილი უნდა იქნეს სასუქები ჩატარებული ანალიზის საფუძველზე. ორივე ნაკევთის ნიადაგში ჰუმუსის მაღალი შემცველობის გამო ორგ. სასუქი არ გამოიყენება. ფოსფორის დოზა შეადგენს 40-40კგ/ჰა. კალიუმიანი სასუქი პირველ ნაკვეთში შეიტანება 20კგ/ჰა, ხოლო მეორე ნაკევეთის ნიადაგში ამ ელემენტის მაღალი შემცველობის გამო კალიუმიანი სასუქი არ გამოიყენება. აღნიშნული სასუქები ნიადაგში სასურველია შეტანილ იქნეს შემოდგომით, ან ზამთრის თბილ პერიოდში.
აზოტის აგროტექნიკური დოზა ყველა სახეობის ბალახისთვის ორივე ნაკვეთზე შეადგენს 60-70კგ/ჰა. დოზის ნახევარი შეიტანება თესვის წინ, დანარჩენი ნახევარი კი გამოკვებაზე. შეტანის წინ ნაკვეთი კარგად უნდა დაიფარცხოს და მოირწყას.
მინერალური სასუქების ფორმებიდან უპირატესობა უნდა მიენიჭოს უფრო ხსნადებს, ვინაიდან მისი შეტანა გამოკვებისას ძირითადად ხდება ზედაპირულად ანდა ჩაფარცხვით.
მინერალური სასუქების დოზები ყველა შემთხვევაში მოცემულია მოქმედ ნივთიერებაზე გაანგარიშებით.

_____ ლ. კალანდაძე
შპს `მულტიტესტის~ დირექტორი

_____ პ. მახარაძე

შპს „მულტიტესტის“ ექსპერტი სოფლის მეურნეობის დარგში
სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიური დოქტორი
საქართველოს ეკოლოგიურ მეცნიერებათ აკადემიის აკადემიკოსი

08.07.2022წ.