

## ტესტები სამაგისტრო პროგრამისათვის „სამკურნალო მცენარეების მოყვანის ტექნოლოგია“

### 1. აბიოტური ფაქტორი

1. არაცოცხალი ბუნების ყველა კომპონენტი, რომელიც მოქმედებს ორგანიზმზე
2. ცოცხალი ბუნების ყველა კომპონენტი, რომელიც მოქმედებს ორგანიზმზე
3. ყველა კომპონენტი, რომელიც მოქმედებს ორგანიზმზე
4. შერჩევითი კომპონენტი, რომელიც მოქმედებს ორგანიზმზე

### 2. ქსეროფიტები

1. მცენარეები, რომელთაც დიდხანს შეუძლიათ გაძლონ უწყლოდ
2. მცენარეები, რომელთაც დიდხანს არ შეუძლიათ გაძლონ უწყლოდ
3. მცენარეები, რომელთაც დიდხანს შეუძლიათ გაძლონ უჟანგბადოდ
4. მცენარეები, რომელთაც დიდხანს შეუძლიათ გაძლონ წყალში

### 3. ლითოსფერო

1. დედამიწის ქერქი
2. მცენარის ქერქი
3. უჯრედის ქერქი
4. ატმოსფეროს ქერქი

### 4. ლითოსფეროს ზედაპირს წარმოადგენს

1. ნიადაგი
2. ჰაერი
3. აზოტი
4. მანგანუმი

### 5. ბიოსფერო

1. სადაც არსებობს და ვითარდება სიცოცხლე
2. სადაც არ ვითარდება სიცოცხლე
3. სადაც ვითარდება მხოლოდ ბაქტერიები და ვირუსები
4. სადაც ვითარდება მცენარეთა დომენი

### 6. ავიტამინოზი

1. ვიტამინების ნაკლებობა
2. ვიტამინების ჭარბი რაოდენობა
3. C ვიტამინის ნაკლებობა
4. D ვიტამინის ნაკლებობა

### 7. ავტოტროფი

1. ორგანიზმი, რომელიც არაორგანული ნივთიერებებიდან წარმოქმნის ორგანულ ნივთიერებებს

2. ორგანიზმი, რომელიც არაორგანული ნივთიერებებიდან წარმოქმნის არაორგანულ ნივთიერებებს
3. ორგანიზმი, რომელიც ორგანული ნივთიერებებიდან წარმოქმნის ორგანულ ნივთიერებებს
4. ორგანიზმი, რომელიც ორგანული ნივთიერებებიდან წარმოქმნის არაორგანულ ნივთიერებებს

#### **8. აზოტოფიქსაცია**

1. ატმოსფეროს აზოტის შებოჭვა და მისი გარდაქმნა ორგანულ აზოტოვან შენაერთებად
2. ატმოსფეროს აზოტის შებოჭვა და მისი გარდაქმნა ამინომჟავებად
3. ნიადაგის აზოტის შებოჭვა და მისი გარდაქმნა ორგანულ აზოტოვან შენაერთებად
4. ატმოსფეროს აზოტის შებოჭვა და მისი გარდაქმნა ცილებად

#### **9. აკლიმატიზაცია**

1. ცხოველებისა და მცენარეების შეგუება მათთვის უჩვეულო კლიმატურ პირობებთან
2. ცხოველებისა და მცენარეების შეგუება მათთვის ჩვეულ კლიმატურ პირობებთან
3. ცხოველებისა და მცენარეების შეგუება მათთვის უჩვეულო ნიადაგურ პირობებთან
4. ცხოველებისა და მცენარეების შეგუება მათთვის ეკოსისტემასთან

#### **10. ალბინიზმი**

1. ინდივიდში სახეობისათვის დამახასიათებელი პიგმენტაციის უქონლობა
2. ინდივიდში სახეობისათვის დამახასიათებელი პიგმენტაციის ქონა
3. ინდივიდში სახეობისათვის არადამახასიათებელი პიგმენტაციის ქონა
4. ინდივიდში დამახასიათებელი პიგმენტაციის უქონლობა

#### **11. ალკალოიდების შემცველი მცენარეები**

1. შხამიანია
2. ისინი ცხოველების საკვებად გამოიყენება
3. ისინი თევზების საკვებად გამოიყენება
4. მათ ცხოველები არ ეტანებიან

#### **12. ალკალოიდების შემცველი მცენარეები**

1. ანტიბიოტიკებისა და ფიტონციდების როლს ასრულებენ
2. გამოიყენება საკვებად
3. გამოიყენება პარფიუმერიაში
4. გამოიყენება როგორც საკვები დანამატები

#### **13. ანთროპოგენური მცენარეულობა**

1. მცენარეულობა, რომელიც ადამიანმა შექმნა
2. მცენარეულობა, შექმნილი ბუნებრივი გადარჩევის გზით
3. მცენარეულობა, არსებული ეკოსისტემაში

#### 14. ანტიბიოტიკები

1. მიკროორგანიზმების მიერ წარმოქმნილი ქიმიური ნივთიერება, რომელიც სპობს ან ახშობს ბაქტერიების და სხვა მიკრობების განვითარებას
2. მიკროორგანიზმების მიერ წარმოქმნილი ქიმიური ნივთიერება, რომელიც ხელს უწყობს ბაქტერიების და სხვა მიკრობების განვითარებას
3. მიკროორგანიზმები, რომლებიც სპობენ ან ახშობენ ბაქტერიების და სხვა მიკრობების განვითარებას
4. მიკროორგანიზმები, სპობენ ან ახშობენ ბაქტერიების და სხვა მიკრობების განვითარებას

#### 15. ანტოციანები

1. პიგმენტები
2. ცილები
3. ნახშირწყლები

#### 16. ადენოზინტრიფოსფორმეზა (ატფ)

1. ცოცხალ ორგანიზმში უნივერსალური საწვავის ეგრე წოდებული აკუმულატორი
2. ცოცხალ ორგანიზმში ნივთიერებათა ცვლის მარეგულირებელი
3. ცოცხალ ორგანიზმის შეფერილობის მიმცემი
4. ცოცხალ ორგანიზმის ორგანო

#### 17. აუქსინები

1. ზრდის სტიმულატორები
2. შეფერილობის მიმცემები
3. მეტაბოლიტური პროცესების მარეგულირებლები
4. ორგანული მჟავები

#### 18. აქტინომიცეტები

1. მიკროორგანიზმების ჯგუფი, რომლებსაც ახასიათებთ როგორც ბაქტერიების, ისე მარტივი სოკოების ნიშნები
2. მიკროორგანიზმების ჯგუფი, რომლებსაც ახასიათებთ მარტივი სოკოების ნიშნები
3. მარტივი სოკოები
4. ბაქტერიების ჯგუფი

#### 19. ბაქტერიები

1. მიკროორგანიზმები, რომელთაც არ გააჩნიათ ჩამოყალიბებული ბირთვი
2. მიკროორგანიზმები, რომელთაც გააჩნიათ ჩამოყალიბებული ბირთვი
3. მრავალუჯრედიანი მიკროორგანიზმები
4. სპოროგენული მიკროორგანიზმები

#### 20. ბაქტერიები იწვევენ

1. ლპობას, დუდილს
2. ზრდა-განვითარებას

3. შეფერილობას
4. გამერქნებას

## 21. ბაქტერიოფაგი

1. ვირუსები, რომლებიც მრავლდება ბაქტერიებისა და სხივისებრი სოკოების უჯრედებში და იწვევს მათ დაშლას
2. ერთუჯრედიანი ორგანოები, რომლებიც მრავლდება ბაქტერიებისა და სხივისებრი სოკოების უჯრედებში და იწვევს მათ დაშლას
3. მრავალუჯრედიანი ორგანოები, რომლებიც მრავლდება ბაქტერიებისა და სხივისებრი სოკოების უჯრედებში და იწვევს მათ დაშლას

## 22. ბრძოლის ბიოლოგიური მეთოდები მოიცავს

1. ღონისძიებებს, რომელთა დროსაც მავნე პარაზიტების წინააღმდეგ მათ გამანადგურებელ ორგანიზმებს იყენებენ
2. ჰერბიციდების გამოყენება
3. მეტაბოლიტურ პროცესებს

## 23. ბიოლოგიური მრავალფეროვნება

1. დედამიწაზე არსებული ცოცხალი ფორმების სიმრავლე
2. ხმელეთზე არსებული ცოცხალი ფორმების სიმრავლე
3. წყალში არსებული ცოცხალი ფორმების სიმრავლე
4. გენების სიმრავლე

## 24. ბიოლოგიური მრავალფეროვნების საზომი

1. სახეობების მრავალფეროვნება
2. ცოცხალი ორგანიზმების სიმრავლე
3. მეტაბოლიტურ პროცესთა სიმრავლე
4. რთული სისტემების სიმრავლე

## 25. ბიოლოგიური პროდუქტი

1. ბიომასა, შექმნილი დროის ერთეულში პოპულაციის ან ორგანიზმთა თანასაზოგადოებისაგან ფართის ერთეულში
2. ბიომასა, შექმნილი პოპულაციის ან ორგანიზმთა თანასაზოგადოებისაგან
3. ბიომასა, შექმნილი ფოტოსინთეზისას
4. ბიომასა, შექმნილი ცხოველურ ორგანიზმში მეტაბოლიტური პროცესების შედეგად

## 26. ბიომი

1. რომელიმე რეგიონის მცენარეული და ცხოველური ცოცხალი დასახლება
2. რომელიმე რეგიონის მცენარეული ცოცხალი დასახლება
3. რომელიმე რეგიონის ცხოველური ცოცხალი დასახლება
4. მცენარეული და ცხოველური ცოცხალი დასახლება

## 27. ბიოტიპი

1. მცენარეებითა და ცხოველებით დასახლებული არეალი, შედარებით ერთგვაროვანი გარემო პირობებით ხასიათდება
2. მცენარეებითა და ცხოველებით დასახლებული არეალი
3. მცენარეებითა და ცხოველებით დასახლებული ერთგვაროვანი გარემო
4. ცხოველებით დასახლებული არეალი, შედარებით ერთგვაროვანი გარემო პირობებით ხასიათდება

## 28. ბიოცენოზი

1. ერთგვაროვან მონაკვეთზე დასახლებულ, ურთიერთდაკავშირებულ ცოცხალ ორგანიზმთა ერთობლიობა
2. ურთიერთდაკავშირებულ ცოცხალ ორგანიზმთა ერთობლიობა
3. ურთიერთდაკავშირებულ მცენარულ და სოკოების ერთობლიობა
4. ურთიერთდაკავშირებულ მიკროორგანიზმებისა და ცხოველების ერთობლიობა

## 29. ბოლქვებს ინვიტარებენ

1. ხახვი, კართოფილი, ჭარხალი, ძირტკბილა
2. კატაბალახა, ეწრის გვიძრა
3. მოცვი, მოცხარი, დიდგულა

## 30. ბუჩქი

1. ნიადაგის ზედაპირიდანვე დატოტვილი მცენარე, რომელსაც მკვეთრად გამოხატული მთავარი ღერო არ აქვს
2. ნიადაგის ზედაპირიდანვე დატოტვილი მცენარე
3. დატოტვილი მცენარე, რომელსაც მკვეთრად გამოხატული მთავარი ღერო არ აქვს

## 32. გლიკოლიზის დროს გამონთავისუფლებული ენერგია გამოიყენება

1. ცოცხალი ორგანიზმის ცხოველმოქმედებისათვის
2. ორგანიზმის ზრდისათვის
3. გამრავლებისათვის
4. მეტაბოლიტური პროცესებისათვის

## 33. გლუკოზა და ფრუქტოზა

1. მარტივი შაქრები
2. რთული შაქრები
3. ცილები
4. ცხიმები

## 34. ეკოლოგია

1. მეცნიერება, რომელიც სწავლობს ორგანიზმებისა და მათი თანასახოგადობების ურთიერთობას ბუნებასთან
2. მეცნიერება, რომელიც სწავლობს ორგანიზმების ურთიერთობას ბუნებასთან
3. მეცნიერება, რომელიც სწავლობს თანასახოგადობების ურთიერთობას ბუნებასთან

### 35. ეკოსისტემა

1. ერთიანი ბუნებრივი ან ბუნებრივ-ანთროპოგენური კომპლექსი, რომელიც წარმოდგენილია ცოცხალი ორგანიზმებით და მათი საარსებო გარემოთი
2. ერთიანი ბუნებრივი ან ბუნებრივ-ანთროპოგენური კომპლექსი, რომელიც წარმოდგენილია ცოცხალი ორგანიზმებით
3. ერთიანი ბუნებრივი ან ბუნებრივ-ანთროპოგენური კომპლექსი, რომელიც წარმოდგენილია მცენარეული ორგანიზმებით და მათი საარსებო გარემოთი
4. ერთიანი ბუნებრივი ან ბუნებრივ-ანთროპოგენური კომპლექსი, რომელიც წარმოდგენილია ცხოველური ორგანიზმებით და მათი საარსებო გარემოთი

### 36. ენდემი

1. მცენარე ან ცხოველი, რომელიც გავრცელებულია გარკვეულ გეოგრაფიულ არეში
2. მცენარე, რომელიც გავრცელებულია გარკვეულ გეოგრაფიულ არეში
3. ცხოველი, რომელიც გავრცელებულია გარკვეულ გეოგრაფიულ არეში
4. მცენარე ან ცხოველი, რომელიც გავრცელებულია ნებისმიერ გეოგრაფიულ არეში

### 37. ენდემური

1. მხილოდ გარკვეული ადგილის, მხარისათვის დამახასიათებელი
2. რამდენიმე ერთგვარი ადგილის, მხარისათვის დამახასიათებელი
3. ერთგვარი კლიმატური პირობებისათვის დამახასიათებელი

### 38. ეფემერები

1. მცენარეები ან ცხოველები ძალიან მოკლე სასიცოცხლო ციკლით
2. ცხოველები ძალიან მოკლე სასიცოცხლო ციკლით
3. მცენარეები ძალიან მოკლე სასიცოცხლო ციკლით
4. მცენარეები ან ცხოველები ჩვეულებრივი სასიცოცხლო ციკლით

### 39. ვარჯი

1. მცენარის მიწისზედა დატოტვილი ნაწილი
2. მცენარის მიწისქვეშა დატოტვილი ნაწილი
3. მთლიანი მცენარე

### 40. ვეგეტაცია

1. მცენარის სიცოცხლის პერიოდი-აღმოცენება, მცენარის აქტიური ცხოველმოქმედება, ზრდა, კვება
2. მცენარის სიცოცხლის პერიოდი-აღმოცენება, მცენარის აქტიური ცხოველმოქმედება
3. მცენარის სიცოცხლის პერიოდი-ზრდა, კვება
4. მცენარის სიცოცხლის პერიოდი-აღმოცენება,

#### 41. ვირუსი

1. სიცოცხლის არაუჯრეული ფორმა, რომელსაც შეუძლია შეიჭრას უჯრედში და გამრავლდეს მხოლოდ მის შიგნით
2. სიცოცხლის უჯრეული ფორმა, რომელსაც შეუძლია შეიჭრას უჯრედში და გამრავლდეს მხოლოდ მის შიგნით
3. სიცოცხლის არაუჯრეული ფორმა, რომელსაც შეუძლია შეიჭრას უჯრედში და გამრავლდეს ნებისმიერ არეში
4. სიცოცხლის არაუჯრეული ფორმა, რომელსაც ვაკუოლში გამრავლდეს მხოლოდ მის შიგნით

#### 42. ვიტამინები

1. ორგანული ნივთიერებები, რომლებიც წარმოიქმნება მცენარეულ და ცხოველურ ორგანიზმში, ან მიიღება საკვებთან ერთად
2. არაორგანული ნივთიერებები, რომლებიც წარმოიქმნება მცენარეულ და ცხოველურ ორგანიზმში
3. ორგანული ნივთიერებები, რომლებიც მიიღება საკვებთან ერთად

#### 43. ზონა

1. დედამიწის ზოლი ან სარტყელი, რომელიც ხასიათდება განსაზღვრული ნიშან-თვისებების ერთობლიობით
2. არეალი, რომელიც ხასიათდება განსაზღვრული ნიშან-თვისებების ერთობლიობით
3. ეკოსისტემა, რომელიც ხასიათდება განსაზღვრული ნიშან-თვისებების ერთობლიობით

#### 44. ზონალობის ძირითადი განმსაზღვრელი

1. მცენარეულობა
2. ცხოველთა სამყარო
3. მიკროორგანიზმები
4. ნიადაგები

#### 45. თაფლოვანი მცენარეები

1. ფარულთესლოვანი მცენარეების დიდი ჯგუფი, რომელთა ყვავილებისაგან ფუტკრები ნექტარსა და ყვავილის მტვერს აგროვებენ
2. ფარულთესლოვანი მცენარეების დიდი ჯგუფი, რომელთა ფოთლებისაგან ფუტკრები ნექტარსა და მტვერს აგროვებენ
3. მცენარეების დიდი ჯგუფი, რომელთა ყვავილებისაგან ფუტკრები ნექტარსა და ყვავილის მტვერს აგროვებენ

#### 46. თესლი

1. თესლოვანი მცენარეების ორგანო, რომლის საშუალებით ისინი მრავლდებიან, ვრცელდებიან, ეგუებიან არახელსაყრელ გარემოს
2. თესლოვანი მცენარეების ორგანო, რომლის საშუალებით ისინი ვრცელდებიან, ეგუებიან არახელსაყრელ გარემოს
3. თესლოვანი მცენარეების ორგანო, რომლის საშუალებით ისინი მრავლდებიან
4. თესლოვანი მცენარეების ორგანო, რომლის საშუალებით ისინი ვრცელდებიან

#### 47. სპერმატოფიტები

1. უმაღლესი მცენარეები, რომლებიც თესლით მრავლდებიან და ვრცელდებიან (შიშველთესლოვნები და ფარულთესლოვნები)
2. უმაღლესი მცენარეები, რომლებიც თესლით მრავლდებიან (შიშველთესლოვნები და ფარულთესლოვნები)
3. უმაღლესი მცენარეები, რომლებიც თესლით მრავლდებიან და ვრცელდებიან (შიშველთესლოვნები )

#### 48. ინტროდუქცია

1. რომელიმე სახეობის ინდივიდის შემთხვევით ან გამიზნულად გადატანა გავრცელების ერთი არეალიდან სხვა არეალში
2. ინდივიდის გამიზნულად გადატანა გავრცელების ერთი არეალიდან სხვა არეალში
3. რომელიმე სახეობის გადატანა გავრცელების ერთი არეალიდან სხვა არეალში

#### 49. კამბიუმი

1. წარმომშობი ქსოვილი, განაპირობებს მცენარეების ზრდას სისქეში
2. წარმოწარმომშობი ქსოვილი, განაპირობებს მცენარეების ზრდას სისქეში
3. დამაკავშირებელი ქსოვილი, განაპირობებს მცენარეების ზრდას სიმაღლეში
4. დამცავი ქსოვილი, განაპირობებს მცენარეების ზრდას სისქეში და სიმაღლეში

#### 50. კაროტინოიდები

1. წითელი, ყვითელი და ნარინჯისფერი პიგმენტები მცენარეული და ცხოველური ორგანიზმებში
2. ნარინჯისფერი პიგმენტები მცენარეული და ცხოველური ორგანიზმებში
3. წითელი, ყვითელი და ნარინჯისფერი პიგმენტები ცხოველური ორგანიზმებში
4. წითელი, ყვითელი და ნარინჯისფერი პიგმენტები მცენარეული ორგანიზმებში

#### 51. ბიომრავალფეროვნების კონვენცია ითვალისწინებს

1. ყველა პასუხი სწორია
2. ბიოლოგიური მრავალფეროვნების დაცვა-შენარჩუნებას
3. მდგრადი გამოყენების ბიოლოგიური მრავალფეროვნების კომპონენტების კონსერვაციას
4. გენეტიკური რესურსების სამართლიანი და თანაბარი განაწილებას გამომდინარეშედავათების გამოყენებიდან

#### 1. საქართველო შეუერთდა ბიომრავალფეროვნების კონვენციას

2. 1994 წელს რიო-დეჟაინეროში
3. 2000 წელს რიო-დეჟაინეროში
4. 2006 წელს პარიზში
5. 2012 წელს პრაღაში

#### 6. გენეტიკური რესურსის სარგებელის მოცულობის გაზრდა

7. ბიომრავალფეროვნების პროდუქტულობის მოდელის შექმნით
8. ბიომრავალფეროვნების დაეკოსისტემის მომსახურებით
9. კლიმატის ცვლილებით

#### 10. მივიწყებული კულტურები

11. ხორბალი დიკა
12. ახალციხის წითელი დოლი



13. ქერი, ქერშველი
14. ცულისპირა

**15. რომელი მცენარე აძლევს დოლის პურს მოლურჯო ფერთანან ერთად სირბილეს და სამკურნალო თვისებებს**

16. მახობელი
17. გულკვითელა
18. კვლიავი
19. ბარამბო

**20. ნახშირწყლების შემცველი მცენარეები და ნედლეული**

21. წიწაკა
22. ყურძენი
23. ფორთოხალი
24. ბალბა

**25. სახამებლის შემცველი მცენარეები და ნედლეული**

26. კარტოფილი
27. სიმინდი
28. ხორბალი
29. სალბი

**30. ბიოლოგიურად აქტიური დანამატების წარმოშობილია:**

31. მცენარეული წარმოშობის საკვები მასალისგან
32. ცხოველური
33. მინერალური
34. ბუნებრივი ანალოგების იდენტური ნივთიერებების ქიმიურისინთეზის შედეგად

**საქართველოს ფლორის ენდემი დაახლოებით**

1. 300-დე
2. 500-მდე
3. 600-მდე

**35. ბიომრავალფეროვნების ქვეშ მოიაზრება**

დედამიწაზე არსებული სიცოცხლის მრავალფეროვნება  
ფლორის მრავალფეროვნება  
ფაუნის მრავალფეროვნება  
გენების და ცოცხალი ორგანიზმების მიერ წარმოქმნილი რთული სისტემების სიმრავლე

**36. ეთნობოტანიკის საგანი, მიზანი, პრიორიტეტები**

1. დარგი, რომელიც აგროვებს და სისტემაში მოჰყავს ხალხში გავრცელებული ცოდნა და ტრადიციები მცენარეების შესახებ
2. დარგი, რომელიც აგროვებს და სისტემაში მოჰყავს ხალხში გავრცელებული ცოდნა და ტრადიციები პტერიებისა და ვირუსების შესახებ
3. დარგი, რომელიც აგროვებს და სისტემაში მოჰყავს ხალხში გავრცელებული ცოდნა და ტრადიციები საკვები დანამატების შესახებ.

**37. სხვადასხვა მიზნით გამოყენებული მცენარეების მრავალფეროვნება და კლასიფიკაცია**

1. მცენარეული რესურსები, თავისი პრაქტიკული გამოყენების მიხედვით, არის დაყოფილი 13 ჯგუფად
2. მცენარეული რესურსები, თავისი პრაქტიკული გამოყენების მიხედვით, არის დაყოფილი 10 ჯგუფად

3. მცენარეული რესურსები, თავისი პრაქტიკული გამოყენების მიხედვით, არის დაყოფილი 6 ჯგუფად

### **38. სამკურნალო მცენარეების დიფერენცირება**

1. დიფერენცირება ხდება შემადგენლობისა და დანიშნულების მიხედვით
2. დიფერენცირება ხდება არეალის მიხედვით
3. დიფერენცირება ხდება მორფოლოგიური თავისებურებების მიხედვით

### **39. შხამიანი მცენარეები**

1. ალკალოიდების შემცველი მცენარეები
2. ნახშირწყლების შემცველი მცენარეები
3. ცილების შემცველი მცენარეები
4. ეთერზეთების შემცველი მცენარეები

### **40. შხამიანი მცენარეები**

1. ბაიასებრთა ოჯახი
2. ქოლგოსანთა ოჯახი
3. ვარდისებრთა ოჯახი

### **41. სათიბ-სავარგულების შხამიანი მცენარეები**

1. რძიანისებრთა ოჯახი
2. რთულყვავილოვანთა ოჯახი
3. მიხაკისებრთა ოჯახი

### **42. საღებავი მცენარეები**

1. ენდრო
2. ყაყაჩო
3. ვარდი
4. იასამანი

### **43. საღებავი მცენარეები**

კაკვასიური შმაგა  
ვარდკაჭაჭა  
ტირიფი  
ბალბა

### **44. საგულე გლიკოზიდების შემცველი მცენარეები**

კუნელი  
ფუტკარა  
დუმფარა  
ანწლი

### **45. ნერვული სისტემის სამკურნალოდ გამოყენებული მცენარეები**

კატაბალახა  
შავბალახა  
თავშავა  
ბარამბო

### **46. ვიტამინების შემცველი სამკურნალო მცენარეები**

ასკილი  
ქაცვი  
კოწახური  
გარგარი

**47. თქვენს ირგვლივ არსებული ორგანიზმების ერთობლიობა ქმნის**

ეკოსისტემას  
თანასაზოგადოებას  
პოპულაციას  
ექსპერიმენტულ ჯგუფს

**48. ტყის ბიომი შედგება**

წიფლნარები  
სოჭის ტყეები  
ნაძვნარები

**49. აღმოსავლეთ საქართველოს ძირითადი სარტყლები**

6 სარტყელი  
2 სარტყელი  
4 სარტყელი

**50. დასავლეთ საქართველოს ძირითადი სარტყლები**

5 სარტყელი  
4 სარტყელი  
3 სარტყელი

**51. ნახევრად უდაბნოს ბიომი მდიდარია**

ეფემერებით  
ნაძვნარით  
სოკოებით

**52. ჭალის ბიომი მდიდარია**

ჭალის მუხა  
მურყნარი  
სოჭი  
წიფელი

**53. სუბალპური ბიომი მდიდარია**

წიფელი  
ფიჭვი  
ქაცვი  
მავალი

**54. ალპური ბიომი მდიდარია**

ღვია  
დეკა  
სოჭი  
არყი

**55. ჭაობისა და წყლის ბიომი მდიდარია**

ხავსები  
დროზერა  
ქაცვი  
კავკასიური შმაგა

**56. მივიწყებული კულტურები**

ხორბალი დიკა

ცირცელი

მუხუდო

სოიო

**57. მივიწყებული კულტურები**

ჭვავი  
ლობიო

კვლიავი  
ცერცვი

**58. ეკონომიკურად მომგებიანი მცენარეები**  
ბაზარზე მოთხოვნილი  
ეთნოკულტურაში მოხმარებული  
ფარმაციაში მოთხოვნილი

**59. ცილების შემცველი მცენარეები და ნედლეული**

ხორბალი

ლობიო

გულთვითელა

ფარსმანდუკი

**60. ნახშირწყლების შემცველი მცენარეები და ნედლეული**

სტევია

ყურძენი

ციტრუსი

სოიო

**61. სახამებლის შემცველი მცენარეები და ნედლეული**

კარტოფილი

სიმინდი

საზამთრო

დიდი კამა

**62. C ვიტამინის შემცველი მცენარეები და ნედლეული**

ქაჯვი

ასკილი

მუხუდო

მყალო

**63. კაროტინების შემცველი მცენარეები და ნედლეული**

სტაფილო

ბარამბო

გარგარი

ატამი

**64. კაროტინების შემცველი მცენარეები და ნედლეული**

გულყვითელა

ანგელოზა

ნეგო

ფუტკარა

**65. ანტიოქსიდანტების შემცველი მცენარეები და ნედლეული**

მოცვი

ბროკოლი

ენდრო

ღვია

**66. გენეტიკური რესურსის სარგებელის მოცულობისგაზრდა**  
ბიომრავალფეროვნების პროდუქტულობის მოდელის შექმნით  
ბიომრავალფეროვნების და ეკოსისტემის მომსახურებით  
კლიმატის ცვლილებით

**67. მივიწყებული კულტურები**

ყველა პასუხი სწორია  
ხორბალი დიკა

ახალციხის წითელი დოლი

ქერი, ქერშველი  
ცულისპირა

**68. რომელი მცენარე აძლევს დოლის პურს მოლურჯო ფერთანან ერთად სირბილეს და სამკურნალო თვისებებს**

მახობელი

გულკვითელა

კვლიავი

ბარამბო

**69. ნახშირწყლების შემცველი მცენარეები და ნედლეული**

ყველა პასუხი სწორია

წიწაკა

ყურძენი

ფორთოხალი

**70. სახამებლის შემცველი მცენარეები და ნედლეული**

ყველა პასუხი სწორია

სიმინდი

ხორბალი

კარტოფილი

**71. ბიოლოგიურად აქტიური დანამატების წარმოშობილია:**

ყველა პასუხი სწორია

ცხოველური

მცენარეული წარმოშობის საკვები მასალისგან

ბუნებრივი ანალოგების დენტურინი ვითიერებების ქიმიურის ინთეზის შედეგად

**72. საქართველოს ფლორის ენდემი დაახლოებით**

300-დე

500-მდე

600-მდე

**73. ბიომრავალფეროვნების ქვეშ მოიაზრება**

დედამიწაზე არსებული სიცოცხლის მრავალფეროვნება

ბ) ფლორის მრავალფეროვნება

ფაუნის მრავალფეროვნება

გენების და ცოცხალი ორგანიზმების მიერ წარმოქმნილი რთული სისტემების სიმრავლე

**74. სახეობა არის**

ყველა პასუხი სწორია

ადამიანი

ირემი

მგელი

**75. ენდემი არის**

ყველა პასუხი არის სწორი

იმერული მუხა  
ჯიხვი  
თუშური ცხენი

**76. ეკოსისტემა არის**

ყველა პასუხი სწორია  
აკვარიუმი  
ტბა  
უდაბნო

**77. რა არის ინდიკატორის სახეობა**

კალმახის არსებობა წყალში  
ფიჭვის არსებობა ტყეში  
მუხა ველზე

**78. რა მოხდება, მტაცებლები რომ ამოვწყვიტოთ**

დაირღვევა ბიომრავალფეროვნების განვითარების ბალანსი  
გაქრება ეკოსისტემის გარკვეული რგოლები  
გადაგვარდება ეკოსისტემის გარკვეული რგოლები

**79. ცხელიწერტილებიწოდებაადგილებს,რომლებიც**

.განსაკუთრებული ბიოლოგიური მრავალფეროვნებით გამოირჩევიან და დიდი საფრთხის ქვეშ იმყოფება;

.განსაკუთრებული ბიოლოგიური მრავალფეროვნებით გამოირჩევიან;

.დიდი საფრთხის ქვეშ იმყოფება;

**80. ცხელიწერტილისათვისშემდეგიძირითადინიშნებიადამახასიათებელია**

.ყველაზემოთჩამოთვლილი პასუხი სწორია

.სახეობითი განსაკუთრებული მრავალფეროვნება;

.მაღალი ენდემიზმი;

ძლიერი საფრთხე ,რომელიც ემუქრება იქ მცხოვრებ ცოცხალ ორგანიზმებს.

**81. წყალი სიცოცხლის საფუძველია**

ყველა პასუხი სწორია

ის შეიძლება იყოს სამ აგრეგატულ – მყარ, თხევად და აირად მდგომარეობაში

ჩანასახის უჯრედში ის 90%-ზე მეტია;

გამხსნელია, რომლის საშუალებით ხდება ნივთიერებების ტრანსპორტი უჯრედიდან უჯრედში

**82. ცილები ბიოლოგიური პოლიმერებია, რომელთა მონომერებს წარმოადგენენ:**

ამინომჟავები

ნუკლეოტიდები

ამინომჟავები;

პეპტიდები

მონოსაქარიდები

**83. მეტაბოლიზმი წარმოადგენილია ორი, ურთიერთდაკავშირებული, ურთიერთ-საწინააღმდეგო პროცესისაგან**

სინთეზისა და დაშლისაგან  
სიცოცხლისა და სიკვდილისაგან  
აღზნებისა და შეკავებისაგან  
ქანგბადის შთანთქმისა და ნახშირორჟანგის გამოყოფისაგან

**84. ქლოროპლასტები დამახასიათებელია უჯრედებისათვის**

მხოლოდ მცენარეების  
საფარი ქსოვილის  
ცხოველების  
მცენარეებისა და ცხოველების

**85. ონტოგენეზი პროცესია**

ორგანიზმის ინდივიდუალური განვითარების;  
ორგანიზმების ისტორიული განვითარების;  
უჯრედების დაყოფის;  
ემბრიონული განვითარების

**86. სელექცია – ეს არის პროცესი**

მცენარეებისა და ცხოველების ახალი ჯიშების გამოყვანისა და უკვე არსებულის  
გაუმჯობესების  
ცხოველების გაშინაურების  
ორგანიზმების შეცვლის, რომელსაც ადამიანი ახდენს თავისი ინტერესების შესაბამისად  
კულტურული მცენარეების მრავალფეროვნებისა და წარმოშობის შესწავლის

**87. ბიოლოგიური პროგრესი ხასიათდება შემდეგი ნიშნებით**

ახალი სახეობების წარმოქმნით  
არეალის გაფართოებით  
სახეობის რიცხოვნობის შემცირებით  
სახეობის რიცხოვნობის გაზრდით

**88. ბიოლოგიური რეგრესი ხასიათდება**

სახეობების, ქვესახეობებისა და პოპულაციების შემცირებით  
სახეობის ინდივიდების რაოდენობის შემცირებით  
სახეობის ინდივიდების რაოდენობის გაზრდით  
არეალის შემცირებით

**89. დაცული ტერიტორიების დაარსების ძირითადი პრინციპი:**

დაცული ტერიტორიების სრულფასოვანი ქსელის ჩამოყალიბება, დაგეგმვისა და მართვის  
სრულყოფა

შეირჩეს ნაკლები რაოდენობის, მაგრამ ზომით დიდი ტერიტორიები

მრავალი მცირე ზომის ტერიტორია

მრავალი დიდი ზომის ტერიტორია

**90. კორპი ანუ ფელემა**

მცენრისლეროსა და ფესვის მფარავი ქსოვილი

გამტარი ქსოვილი

დამცავი ქსოვილი

**91. კულტურა**

რომელიმე მცენარის სასოფლო-სამეურნეო ჯიში

ბაქტერიათა ჯგუფი

სოკოების დომენი

**92. ლიანები**

ხვიარა და მცოცავი მერქნიანი მცენარეები

ერთწლოვანი მცენარეები

წყალმცენარეები

**93. ლიგნინი**

ყველა პასუხი სწორია

შეიცავს ჭურჭლოვანი მცენარეების უჯრედთა კედელი

აქვს სითხის შთანთქმის უნარი

ფოთლოვანი მცენარეების მერქნის 20-80%

**94. მეზოთერმული მცენარეები**

სითბოს მოყვარული მცენარეები

გრძელი დღის მოყვარული მცენარეები

გვალვაგამძლე მცენარეები

**95. მეწამული ბაქტერიები**

ბაქტერიები, რომლებიც შეიცავენ წითელ და იისფერ პიგმენტებს

ბაქტერიები, რომლებიც არ შეიცავენ პიგმენტებს

ჩხირისებრი ბაქტერია

**96. მიკროთერმული მცენარეები**

მცენარეები, რომლებიც საჭიროებენ ნაკლებ სითბოს

გვალვაგამძლე მცენარეები

ყინვაგამძლე მცენარეები

**97. მიკროფლორა**

მცენარეული მიკროორგანიზმების ერთობლიობა, რომლებიც განსაზღვრულ არეში იმყოფებიან

მცენარეების ერთობლიობა, რომლებიც განსაზღვრულ არეში იმყოფებიან



მიკროორგანიზმების ერთობლიობა, რომლებიც განსაზღვრულ არეში იმყოფებიან

### 98. მიცელიუმი

სოკოს ვეგეტატიური სხეული, რომელიც დატოტვილი, ერთმანეთში ჩახლართული ძაფებისაგან, ანუ ჰიპებისაგან შედგება

ბაქტერიების ერთობლიობა

ვირუსების ერთობლიობა

### 99. ბაქტერიები

ყველა პასუხი სწორია

ყველაზე მრავალფეროვანი და ფართოდ გავრცელებული პროკარიოტები

სფერული, ჩხირისებრიწაგრძელებული ფორმის ორგანიზმები

ერთუჯრედიანი ორგანიზმები

### 100. აეროვანფუნქციასასრულეზენ

ყველა პასუხი სწორია

მწვანემცენარეები (შთანთქავენ ნახშირორჟანგს, გამოყოფენჟანგბადს),

ცხოველები (შთანთქავენ ჟანგბადს, გამოყოფენნახშირორჟანგს),

ბევრიბაქტერია (აღადგენენაზოტს, გოგირდწყალბადს).

### 101. ეკოლოგიურიპირამიდისწყესი,

ყოველმომდევნოსაფეხურშითანდათანმცირდებარიცხოობრიობა, ბიომასადაენერგია.

ყოველმომდევნოსაფეხურშითანდათან იზრდებარიცხოობრიობა, ბიომასადაენერგია.

ყოველმომდევნოსაფეხურშითანდათანმცირდებარიცხოობრიობა..

### 102. დედამიწაზესიცოცხლესუზრუნველყოფს

ყველა პასუხი სწორია

ბიოლოგიურიმიმოქცევა

მზისენერგიადამწვანემცენარეთაქლოროფილი

### 103. მტაცებლობა

ურთიერთობა, როდესაცერთისახეობისორგანიზმინადირობსდაჭამსმეორესახეობისორგანიზმს

ურთიერთობა, როდესაცერთისახეობისორგანიზმინადირობსმეორესახეობისორგანიზმზე;

ურთიერთობა, როდესაცერთისახეობისორგანიზმი ჭამს მეორესახეობისორგანიზმს;

#### **104.კონკურენცია**

არსებობისადაგამრავლებისთვისაუცილებელიპირობებისდარესურსებისმოპოვება

გამრავლებისთვისაუცილებელიპირობებისდარესურსებისმოპოვება;

არსებობისაუცილებელიპირობებისდარესურსებისმოპოვება;

#### **105.ბიოტური ფაქტორები**

ურთიერთობები პოპულაციის ინდივიდებს შორის

ურთიერთობები მცენარეულ ინდივიდებს შორის

ურთიერთობები პოპულაციის ინდივიდებს შორის

ურთიერთობები ბაქტერიებსა და ვირუსებს შორის

#### **106.მდიერები ანუ ლიქენები**

ორი ცოცხალი ორგანიზმის - სოკოსა და მწვანე წყალმცენარის თანაცხოვრებით წარმოქმნილი ორგანიზმი

სოკოების თანაცხოვრებით წარმოქმნილი ორგანიზმი

მწვანე წყალმცენარეების თანაცხოვრებით წარმოქმნილი ორგანიზმი

#### **107.მცენარეულობის ზონალობა**

მცენარეულობის განაწილება განედების მიხედვით, დამოკიდებული კლიმატურ პირობებზე

მცენარეულობის განაწილება დამოკიდებული კლიმატურ პირობებზე

მცენარეულობის განაწილება განედების მიხედვით

#### **108.მცენარეულობის ზონალობის დიფერენცირება**

ყველა პასუხი სწორია

ტუნდრა, ტაიგა

ფოთლოვანი ტყე

ველი, უდაბნო

#### **მცენარეულობის სარტყელი**

მცენარეულობის განლაგება ზონებად - მთის ძირიდან წვერისაკენ

მცენარეულობის განლაგება ზონებად

მცენარეულობის განლაგება მთის ძირიდან წვერისაკენ

#### 109.ნაკრძალი

ტერიტორიისნაწილი, სადაცდაცულიამთლიანიბუნებრივიკომპლექსები.

ტერიტორია, სადაცდაცულიაბუნებრივიკომპლექსები.

ტერიტორიისნაწილი, სადაცდაცულია მცენარეული საფარი

ტერიტორიისნაწილი, სადაცდაცულია ცხოველთა სამყარო

#### 110.ნაყოფი

განაყოფიერების შემდეგ სახეშეცვლილი ბუტკო, რომლის ნასკვში ერთი ან რამდენიმე თესლია

ბუტკო, რომლის ნასკვში ერთი ან რამდენიმე თესლია

განაყოფიერების შემდეგ სახეშეცვლილი ბუტკო

#### 111.ნიკოტინი

ალკალოიდი, რომელსაც შეიცავს მცენარე თამბაქოს ფოთლები და თესლი

ალკალოიდი, რომელსაც შეიცავს მცენარე თამბაქოს ღერო

ალკალოიდი, რომელსაც შეიცავს მცენარე თამბაქოს ფესვები

#### 112.ორანჟერეა

სათბური ისეთი მცენარეებისათვის, მოცემული ადგილის ღია გრუნტში ვერ ხარობენ

სათბური ისეთი მცენარეებისათვის, მოცემული ადგილის ღია გრუნტშიც ხარობენ

ტენიანი სათბური ისეთი მცენარეებისათვის, მოცემული ადგილის ღია გრუნტში ვერ ხარობენ

#### 113.ორგანული სამყარო

დედამიწაზე მობინადრე ცოცხალ არსებათა ერთობლიობა

დედამიწაზე მობინადრე ცოცხალ და არაცოცხალ არსებათა ერთობლიობა

დედამიწაზე არსებულ ორგანულ ნაერთთა ერთობლიობა

#### 114.ორწლოვანი მცენარეები

მცენარეები - ყვავილობენ სიცოცხლის მეორე წელს, ნაყოფისა და თესლის განვითარების შემდეგ იღუპებიან

მცენარეები - ყვავილობენ სიცოცხლის პირველ წელს, ნაყოფისა და თესლის განვითარების შემდეგ იღუპებიან

მცენარეები, რომლებიც ნაყოფისა და თესლის განვითარების შემდეგ ილუპებთან

#### **115. პალეობოტანიკა**

სწავლობს ნამარხ მცენარეთა სამყაროს

სწავლობს ნამარხ მცენარეთა სამყაროს

სწავლობს მცენარეთა სამყაროს აგებულებას

#### **116. პარაზიტი**

ორგანიზმი, რომელიც ცხოვრობს სხვა ორგანიზმის ხარჯზე და იკვებება მის ხარჯზე

ორგანიზმი, რომელიც ცხოვრობს სხვა ორგანიზმის ტერიტორიაზე

ორგანიზმი, რომელიც იკვებება სხვა ორგანიზმის ხარჯზე

#### **117. პესტიციდები**

ქიმიური ნაერთები, რომლებიც გამოიყენება მცენარეების დასაცავად

ქიმიური ნაერთები, რომლებიც გამოიყენება ცხოველების დასაცავად

ქიმიური ნაერთები, რომლებიც გამოიყენება მიკროორგანიზმების დასაცავად

#### **118. პექტინებს შეიცავენ**

ძირხვენები

კენკრა ნაყოფები

ციტრუსები

#### **119. პიგმენტებია**

ყველა პასუხი სწორია

ქლოროფილი

ინდიგო

კაროტინი

#### **120. პლასტიდები**

ყველა პასუხი სწორია

უფერული ნაწილაკები,

ლეიკოპლასტები, ქლოროპლასტები, ქრომოპლასტები

მემკვიდრეობითი ინფორმაციის მატარებლები

### **121. პოპულაცია**

მცენარეთა თუ ცხოველთა ამა თუ იმ სახეობის ერთობლიობა, დასახლებული არეალის გარკვეულ უბანზე

მცენარეთა თუ ცხოველთა ამა თუ იმ სახეობის ერთობლიობა

მცენარეთა თუ ცხოველთა ერთობლიობა, დასახლებული არეალის გარკვეულ უბანზე

### **122. ბიოლოგიური პროდუქტულობა**

ბიომასა, რომელიც იქმნება პოპულაციის ან ეკოსისტემის მიერ ფართობის ერთეულზე დროის ერთეულში

ბიომასა, რომელიც იქმნება პოპულაციის მიერ ფართობის ერთეულზე დროის ერთეულში

ბიომასა, რომელიც იქმნება ეკოსისტემის მიერ ფართობის ერთეულზე დროის ერთეულში

### **123. ჟანგა სოკოები**

ყველა პასუხი სწორია

უმალეს მცენარეთა ნამდვილი პარაზიტები, იწვევენ ჟანგას დაავადებას

სოკო ნარინჯისფერი ან ჟანგისფერია

მცენარის ორგანოებზე ვითარდება ჟანგისფერი მეჭეჭების სახით

### **124. რთული ნაყოფი გააჩნია**

ყველა პასუხი სწორია

ჟოლოს

მავალს

ბაიას

### **125. სავანები ფარავენ დიდ სივრცეებს**

ყველა პასუხი სწორია

ამერიკაში

ავსტრალიაში

აფრიკაში

## 126.სამარაგო სახამებელი გვხვდება

ტუბერებში მცენარე კარტოფილის მაგალითზე

სიმინდის მარცვლებში

ხორბალში

## 127.სახამებელი გროვდება

ყველა პასუხი სწორია

ქერში

ბრინჯში

ხორბალში

## 128.საპროფიტები

ყველა პასუხი სწორია

ბაქტერიები

სოკოების ნაწილი

პარაზიტი მცენარეები

## 161. ბიო მრავალფეროვნება

ცოცხალი ფორმების სიმრავლე დედამიწაზე

ცოცხალი ფორმების სიმრავლე ხმელეთზე

წყალში არსებული ცოცხალი ფორმების სიმრავლე

გენების სიმრავლე

## 162. რა არის ქსეროფიტები

უწყლო გარემოში განვითარებული მცენარეები

მცენარეები, რომელთაც დიდხანს არ შეუძლიათ გაძლონ უწყლოდ

მცენარეები, რომელთაც დიდხანს შეუძლიათ გაძლონ უჟანგბადოდ

მცენარეები, რომელთაც დიდხანს შეუძლიათ გაძლონ წყალში

## 163.. ბიოსფეროში ვითარდება

ვითარდება და არსებობს სიცოცხლე

არ ვითარდება სიცოცხლე

მხოლოდ ბაქტერიები და ვირუსები

სადაც ვითარდება მცენარეთა დომენი

#### **164. ავიტამინოზი არის**

ცხოველმოქმედებისათვის აუცილებელი ვიტამინების ნაკლებობა

ვიტამინების ჭარბი რაოდენობა

PP ვიტამინის ნაკლებობა

D ვიტამინის ნაკლებობა

#### **165. ბიოლოგიური მრავალფეროვნების კონვენცია მოიცავს**

ყველა პასუხი სწორია

მდგრადი გამოყენების ბიოლოგიური მრავალფეროვნების კომპონენტების კონსერვაციას

ბიოლოგიური მრავალფეროვნების დაცვა-შენარჩუნებას

გენეტიკური რესურსების სამართლიანი და თანაბარი განაწილებას

გამომდინარე შედეგათების გამოყენებიდან

#### **166. ბიოლოგიურად აქტიური კვებითი დანამატები**

ყველა პასუხი სწორია

აუცილებელია ადამიანის ორგანიზმისათვის

კვებითი დეფიციტის შესავსებად

მეტაბოლიტური პროცესების წარმართვისათვის

#### **167. ბიოლოგიურად აქტიური კვებითი დანამატები**

ყველა პასუხი სწორია

ახდენენ დაავადებათა პროფილაქტიკას

ორგანიზმის დამცველი ძალების მობილიზაციას

ადამიანის ჯანმრთელობის გაუმჯობესებას

#### **168. ბაბუაწვერა გამოიყენება**

ყველა პასუხი სწორია

მადის მომგვრელი საშუალებაა

გამოიყენება დიაბეტისას

ათეროსკლეროზის დროს

#### **169. ძირტკბილას ფესვი გამოიყენება**

ყველა პასუხი სწორია

ავლენს ანთებსაწინააღმდეგო მოქმედებას

ამოსახველებელისაშუალებასასუნთქიგზებისანთებისას

ფილტვებისდაავადებებისდროს,

### 170. ნიორი გამოიყენება

ყველა პასუხი სწორია

სისხლშიტრომბებისჩამოყალიბებისთავიდანასაცილებლადდავენებისგასამაგრებლად

მიკროელემენტებით დავიტამინებითმდიდარია

ახალგაზრდობისშენარჩუნებასაცუწყობსხელს

### 171. მოცვი

ყველა პასუხი სწორია

აწესრიგებსკუჭ-ნაწლავისმოქმედება

ამახვილებსმხედველობას

აცხრობსრევმატიზმის, პოდაგრისადასხვაპათოლოგიათათანმხლებანთებითპროცესებს.

### 172. წიწვანი ტყე

წიწვნები

ფოთლოვნები

ბუჩქები

### 173. ზომიერი ველები

ბალახები

ბუჩქები

ლიქენები

### 174. ფოთლოვანი ტყე

ყველა პასუხი სწორია

წიფელი

მუხა



ნეკერჩხალი

### **175. ეკოსისტემის სტრუქტურა**

შედგება მცენარეთა და ცხოველთა ჯგუფებისაგან, რომლებიც გავლენას ახდენენ ერთმანეთზე და გარემოზე

სოკოებისა და ბაქტერიებისაგან

ვირუსებისა და მცენარეებისაგან

### **176. სიცხეგამძლეები**

კაკტუსები

წიწვოვნები

ფოთლოვანები

სოკოები

### **177. სტოლონები (ღეროს მიწისზედა ან მიწისქვეშა მუხლებში გამოსული სწრაფად მზარდი ყლორტი) გააჩნიათ**

ყველა პასუხი სწორია

კართოფილს

კატაბალახას

მარწყვს

### **178. სუკულენტები (სქელფოთლებიანი ან სქელღეროიანი წყლის დამგროვებელი მცენარეები)**

ყველა პასუხი სწორია

აგავა

ალოე

კაკტუსი

### **179. ტყე, მცენარეული საფარის ტიპი**

ყველა პასუხი სწორია

წიწვოვანი

ფოთლოვანი

შერეული

### **180. ფაუნა**

ცხოველთა სამყარო

მცენარეთა სამყარო

სოკოების სამეფო

ბაქტერიების სამეფო

## ძირითადი ლიტერატურა

### ბიომრავალფეროვნება

- 1.რ. ქვაჩაკიძე (2009 წ.) – საქართველოს მცენარეულობა - ISBN: 9941012067, თბილისი, მეცნიერება, 156 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა 581.5 (01) / 4.
2. საქართველოს ბიომრავალფეროვნების სტრატეგია დამოქმედებათა გეგმა (2014 წ.), 89 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა - ელექტრონული კატალოგი CD-1596 .
3. ა. გეგეჭკორი, მ. მურვანიძე, შ. შეთეკაური (2012 წ.) ბიომრავალფეროვნება და კონსერვაცია - თბილისი, 225 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა, ელექტრონული კატალოგი CD-1596.
4. გუგავაძე. მელაძე. (2003 წ.) - მცენარეთა ეკოლოგია, თბილისი, 277 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა, 631.95(02) / 4.

### მცენარეთა ბიოლოგია და ფიზიოლოგია

1. ელიავაძე. (2011 წ.) - ბიოლოგია, ISBN: 9941031061, თბილისი, 297 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა 372.857(02) / 11 .
2. ჩხაიძე. (2003 წ.) - მცენარეთა ფიზიოლოგია, თბილისი, 391 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა 581.1(02)/1
3. ნ. კემპბელი. ჯ. რისი (2009 წ.) - ბიოლოგია, ISBN 978-9941-9116-4-4, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამომცემლობა, 177 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა, ელექტრონული კატალოგი CD-784.
4. გიორგაძემ. კაჭარავა, დ. დულუნიშვილი (2012 წ.) - ბოტანიკა, თბილისი, 286 გვ., სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა 58(02) / 1.
5. გუგავაძე, ვადიანი, ყარალაშვილი. (2005 წ.) ბოტანიკა I ნაწილი, თბილისი, აგრარული უნივერსიტეტი, 2005 . 175 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა, 58(02) / 2.

### მცენარეთა ბიოქიმია

1. ლ. ტაბიძე, ა. გახოკიძე (2010 წ.) ბიოორგანული ქიმია. თბილისი. სახელმძღვანელო 341 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა, ელექტრონული კატალოგი CD 3319
2. გ. ტყემალაძე (2013 წ.) მცენარეთა ბიოქიმია. სახელმძღვანელო. 2013. 387 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა, ელექტრონული კატალოგი CD 1314.

3. რ. სოლომონია (2005წ.). ბიოქიმია. ტ. II .თბილისი 1040 გვ. სტუ-სცენტრალური ბიბლიოთეკა 577.1(02)/29
4. მ. გორდეზიანი. (2009წ.). მოლეკულური ბიოლოგია: სალექციო კურსი. თბილისი. 160გვ. სტუ-სცენტრალური ბიბლიოთეკა 577.1-3 / 2
5. ბ. აბდუშელიშვილი (2009წ.). ბიოქიმიის პრაქტიკუმი. 100გვ. სტუ-სცენტრალური ბიბლიოთეკა, ელექტრონული კატალოგი CD 3319

### **სამკურნალო მცენარეების კულტივირების ტექნოლოგია**

1. კაჭარავათ. (2004 წ.) სამკურნალო კატაბალახას Valeriana L სამრეწველო პლანტაციების გაშენება, თბილისი, 43 გვ., სტუ -სცენტრალური ბიბლიოთეკა 615.3(077) / 2 :
2. კაჭარავათ. (2009). მინდვრის კულტურების ცნობარი (პრაქტიკული სახელმძღვანელო) - ISBN 978-9941-12-704-5, გამომც. „უნივერსალი“, თბილისი, 140გვ. სტუ -სცენტრალური ბიბლიოთეკა 633(093) /1;
3. ქეცხიშვილი ვ. (2003 წ.) - მზესუმზირის წარმოების ტექნოლოგია, თბილისი, 300გვ. სტუ -სცენტრალური ბიბლიოთეკა 666.5/(23
4. ბიძინაშვილი რ. (2013 წ.). საკვები და ხილ-კენკროვანი კულტურების სამკურნალო მნიშვნელობა - ISBN 978-9941-0-5515-7, თბილისი 461 გვ. სტუ -სცენტრალური ბიბლიოთეკა 615.3(093)/3
5. კაჭარავათ. - სამკურნალო, არომატული, თაფლოვანი, საღებავი, საწებელი და შხამიანი მცენარეების სამრეწველო პლანტაციების მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგიები (რეკომენდაციები), საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია, (2016 წ.) გამომც. „აგრო“, თბილისი, 67 გვ. სტუ -სცენტრალური ბიბლიოთეკა 615.3(3) /232
6. კაჭარავათ. (2004 წ.) სამკურნალო მცენარეები - Modern technologies in agriculture and environment of Georgia , მეთოდური მითითება /, თბილისი, 44 გვ. სტუ -სცენტრალური ბიბლიოთეკა, 615.3 (077) / 2

### **ნიადაგის და წყლის რესურსების გამოყენების აგროტექნოლოგია**

1. კიკაბიძე მ. (2008წ.) სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მორწყვის სწორმაზონებრივ-კლიმატური კომპლექსური მახასიათებლების გათვალისწინებით, ISBN: 9941013101, თბილისი, 128 გვ. სტუ. ცენტრალური ბიბლიოთეკა 631.62 / 18;
2. გ. ტულუში, პ. ტულუში, ო. ხარაიშვილი (2000წ.). სასოფლო-სამეურნეო ჰიდროტექნიკური მელიორაცია – სახელმძღვანელო – თბილისი, 66 გვ. სტუ. ცენტრალური ბიბლიოთეკა 631.6 / 35;

კ. მინდელი, ლ. გუნთაიშვილი, ნ. მაჭავარიანი და სხვა (2011წ.).  
ნიადაგმცოდნეობის პრაქტიკულ-ლაბორატორიულ სახელმძღვანელო. თბილისი, 530 გვ,  
სტუდენტრალური ბიბლიოთეკა 631.4(02)/5;

#### **ბიზნესკომუნიკაცია (ინგლისური ენა)**

1. Guffey M. L., Almonte R. Essentials of Business Communication. A division of Thomson Canada Limited. Canada, 2007. 520 გვ. სტუ-ს ბიბლიოთეკის შიფრი: 339.15( 02)/ 38
2. Powell M. Presenting in English. Language Teaching Publications. England, 2000. 128 გვ.  
სტუ-ს ბიბლიოთეკის შიფრი: 42-8/255
3. Taylor S. , Gartside L. Model Business Letters and Other Business Documents. Financial Times Professional Limited. London, 1999. 388 გვ. სტუ-ს ბიბლიოთეკის შიფრი: 42-8/ 248

#### **ბიზნესკომუნიკაცია (ფრანგული ენა)**

1. E.Cloose -Le francais du monde du travail. Presses universitaires de Grenoble. 2014,  
სტუ-ს ბიბლიოთეკის შიფრი: 327/196

#### **ბიზნესკომუნიკაცია (გერმანული ენა)**

1. Becker, Braunert. Dialog Beruf 3 Kursbuch, Deutsch als Fremdsprache, Deutsch lesen - (Kultur erleben) (S. 3-127). Max Huber Verlag, 2007. სტუ-ს ბიბლიოთეკის შიფრი: CD 4021
2. Becker, Braunert. Dialog Beruf 3 Arbeitsbuch, Deutsch als Fremdsprache. Huber, 2007.  
სტუ-ს ბიბლიოთეკის შიფრი: CD 402
3. Dialog Beruf 3 Sprechübungen CD1, CD2 . სტუ-ს ბიბლიოთეკის შიფრი: CD 4021
4. Dialog Beruf 3 , Höretexste CD1, CD2, CD3

#### **ბიზნესკომუნიკაცია (რუსული ენა)**

1. Титова Л.Г. Деловое общение. – Москва, изд-во «Юнити», 2006, 271 с. სტუ-ს ბიბლიოთეკის შიფრი: CD 2369
2. Настольная книга секретаря-референта: контракты, деловая корреспонденция. Документация. – Москва, изд-во «Менеджер», 2010, 204 с. სტუ-ს ბიბლიოთეკის შიფრი: CD 2369.

**სამკურნალო მცენარეების გენეტიკური რესურსი**

1. კაჭარავათ., დოლიძე. (2014წ.) დებისბიომრავალფეროვნება - ISBN 978-9941-436-93-2, გ. „ნეკერი, 2014. 248 გვ. სტუ - სცენტრალურიბიბლიოთეკა 615.3 (2)/ 19;
2. ბიძინაშვილირ. (2010წ.)-თბილისისმიდამოებისსამკურნალომცენარეები, თბილისი, 227 გვ. სტუ - სცენტრალურიბიბლიოთეკა 615.3 / 17 ;
3. ბიძინაშვილირ. (2013წ.)- ტროპიკულიდასუბტროპიკულიმცენარეებისსამკურნალომნიშვნელობა, ISBN 978-9941-0-5855-4, თბილისი, წიგნიორნაწილად, 16 -303გვ. 116-295 გვ. სტუ - სცენტრალურიბიბლიოთეკა 615.3(083) / 4;
4. აგლაძეგ. სარჯველაძეი. (2014წ.) - მდელოსნობა - ISBN: 9941932875, თბილისი, 456 გვ. სტუ - სცენტრალურიბიბლიოთეკა 633.2(02) / 2;
5. სარჯველაძეი. სარჯველაძემ. (2010წ.)- ბუნებრივსათიბ-სამოვრებზეგავრცელებულიშხამიანიდამავნებელახეხები, ISBN: 9941024561, თბილისი, 71 გვ. სტუ - სცენტრალურიბიბლიოთეკა 632.5 / 2

### **მცენარეთა ბიოტექნოლოგია**

1. ვახტანგოზაია (2008წ.) მცენარეთაბიოტექნოლოგია. 532 გვ. სტუ-სცენტრალურიბიბლიოთეკა, ელექტრონულიკატალოგიCD 3169;
2. ავ. კორახაშვილი, მ. გაიდამაშვილი (2012წ.) აგრობიოტექნოლოგია, 221.გვ, სტუ-სცენტრალურიბიბლიოთეკა, ელექტრონულიკატალოგიCD 2098;
3. ვახტანგოზაია (2013წ.) აგრობიოტექნოლოგია. დამხმარესახელმძღვანელოლაბორატორიულ-პრაქტიკულისამუშაოებისათვის. 125 გვ. სტუ-სცენტრალურიბიბლიოთეკა, ელექტრონულიკატალოგიCD 3170;
4. დ.ძნელაძე (2011წ.) ბიოტექნოლოგიისკვლევისთანამედროვემეთოდებიდააპარატურათბილისი, 99 გვ. სტუ-სცენტრალურიბიბლიოთეკა, ელექტრონულიკატალოგიCD 2099;
5. ლაბორატორიულიბიოუსაფრთხოებისსახელმძღვანელო. (LaboratoryBiosafetyManual). მესამეგამოცემა. საქართველოსბიოუსაფრთხოებისსაცოცხალი (2014წ.) 294 გვ. სტუ-სცენტრალურიბიბლიოთეკა, ელექტრონულიკატალოგიCD 3169.

### **ფიტოკლიმატოლოგია**

1. მელაძეგ., მელაძემ. (2010 წ.) - საქართველოსადმოსავლეთრეგიონებისაგროკლიმატურიერესურსები. გამომც. „უნივერსალი“, თბილისი, 293 გვ., სტუ-სცენტრალურიბიბლიოთეკა 551.57(29)
2. მელაძეგ., მელაძემ. (2012 წ.) - საქართველოსდასავლეთრეგიონებისაგროკლიმატურიერესურსები. გამომც. „უნივერსალი“, თბილისი, 435 გვ., სტუ-სცენტრალურიბიბლიოთეკა 551.58(31)

**სამკურნალომცენარეებისეკოლოგიურადუსაფრთხოვლტივირება -  
საგაზაფხულოსაწარმოოპრაქტიკა**

1. ბიძინაშვილირ. (2010 წ.). თბილისისმიდამოებისსამკურნალომცენარეები, თბილისი, 227 გვ. სტუ-სცენტრალურიბიბლიოთეკა 615.3 /17 .
2. კაჭარავათ. (2009 წ.). მინდვრისკულტურებისცნობარი (პრაქტიკულისახელმძღვანელო) - ISBN 978-9941-12-704-5, გამომც. „უნივერსალი“, თბილისი, 140გვ. სტუ-სცენტრალურიბიბლიოთეკა 633(093) /1
3. გ. ალექსიძე,(2014 წ.). მცენარეთადაცვა, თბილისი, 312 გვ. სტუ-სცენტრალურიბიბლიოთეკა 632. 9/12.
4. კაჭარავათ. (2004 წ.). სამკურნალომცენარეები - Modern technologies in agriculture and environment of Georgia , მეთოდურიმიითიეთება /, თბილისი, 44 გვ. სტუ-სცენტრალურიბიბლიოთეკა, 615.3 (077) / 2
5. გუგავაე.,ლობჯანიძემ., (2009 წ.). სამკურნალომცენარეთამავენებლებიდადაავადებები. თბილისი, 116 გვ. სტუ-სცენტრალურიბიბლიოთეკა 632(02) / 1.

**დარგობრივიტექსტისთარგმანისთეორიადაპრაქტიკა (ინგლისური)**

1. ფანჯიკიძედ. თარგმანისსახალითეორიებიდასტილისეკვივალენტურობისპრობლემა. „განათლება“, თბილისი, 1995, გვ.198, სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (407-16)
2. Geoghegan, Crispin. READING TECHNICAL ENGLISH. Cambridge University Press 1997 წ.3-148. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: 42-8/235
3. Gotsiridze R. TEXT FILE FOR TRANSALTION (Agriculture). 42 წ. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD –2356)
4. Gotsiridze R. TEXT FILE FOR TRANSALTION (Architecture). 37 წ. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD – 2346)
5. Gotsiridze R. TEXT FILE FOR TRANSALTION (Chemistry, Metallurgy). 36 წ.სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD – 2352)
6. Gotsiridze R. TEXT FILE FOR TRANSALTION (Civil Engineering). 35 წ. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD – 2349)
7. Gotsiridze R. TEXT FILE FOR TRANSALTION (Geology, Mining). 39 წ. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD – 2348)
8. Gotsiridze R. TEXT FILE FOR TRANSALTION (Informatics). 34 წ. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD – 2355)
9. Gotsiridze R. TEXT FILE FOR TRANSALTION (Power Engineering). 42 წ. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD –2354)

10. Gotsiridze R. TEXT FILE FOR TRANSALTION (Telecommunication). 42 სტ. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD – 2351)
11. Gotsiridze R. TEXT FILE FOR TRANSALTION (Transportation and Mechanical Engineering). 31სტ. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD – 2350)
12. Gotsiridze R. TEXT FILE FOR TRANSALTION (Public Relations). 31სტ. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD –2357)
13. Gotsiridze R. TEXT FILE FOR TRANSALTION (Mass communication). 41სტ. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD – 2358)
14. Gotsiridze R. TEXT FILE FOR TRANSALTION (Public Relations). 31სტ. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD –2357)
15. Gotsiridze R. TEXT FILE FOR TRANSALTION (Mass communication). 41სტ. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD – 2358)
16. Widdowson R. Market Leader. Business Law. Longman. Pearson Education Limited, 2010. 96გვ. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (42–8/250)
17. Dumbadze L. All Around the Human Rights. Publishing House “Nekeri”. Tbilisi, 2006. 79გვ. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (42-8/251)
18. Riley A. English for Law. Macmillan, Singapore, 1994. 256გვ. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (42-8/254)
19. M. Chkheidze. TEXT FILE FOR TRANSALTION (POLITICS). 96გვ. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD-745)
20. Chkheidze M. TEXT FILE FOR TRANSALTION (BUSINESS). 65გვ. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD-744)
21. M. Chkheidze. TEXT FILE FOR TRANSALTION (LAW). 70გვ. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: CD-746
22. R. Gotsiridze TEXT FILE FOR TRANSALTION (European Studies )სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD – 2347)
23. Rusudan Gotsiridze VOCABULARY FOR MANAGERS, MERANI, TBILISI, 2008 87 p. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: 338.244(02)/117

**დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორიის და პრაქტიკა (ფრანგული)**

1. ფანჯიკიძე დ. თარგმანის სახალითეორიები და სტილის ეკვივალენტურობის პრობლემა. „განათლება“, თბილისი, 1995, გვ. 198, სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (407-16)

2. ჩიქვინიძე. Text File pour la Traduction (Agricole). სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD – 2338)
3. ჩიქვინიძე.. Text File pour la Traduction (Transmission). სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD – 2339)
4. ჩიქვინიძე. Text File pour la Traduction (Architecture et design). სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD –2343)
5. ჩიქვინიძე. Text File pour la Traduction (Construction des maisons). სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD – 2342)
6. ჩიქვინიძე. Text File pour la Traduction (Informatique). სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD – 2340)
7. ჩიქვინიძე. Text File pour la Traduction (Geologie). სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: (CD – 2341)
8. N. Chetsirouli. Manuel de francais. Tbilissi. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: 44-8/42

#### **დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)**

1. Risku,H. (2009): Translationsmanagment. Interkulturelle Fachkommunikation im Informationszeitalter. Narr verlag,Tübingen, (5-276). სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: 808 R-62-T
2. Burduli I. (2017): Engineering, Aspekte der Übersetzungstheorie und Praxis. (ინჟინერია. თარგმანისთორიისადაპრაქტიკისასპექტები, ელექტრონულიდამხმარესახელმძღვანელო). სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: CD 3804.
3. [www.dw.com/de/deutsch-lernen;](http://www.dw.com/de/deutsch-lernen)  
<http://www.alumniportal-deutschland.org/deutsche-sprache/online-deutsch-lernen/texte-hoeren.html>
4. [www.spiegel.de](http://www.spiegel.de)
5. Blätter für deutsche und internationale Politik | H-Soz-Kult
6. [www.hsozkult.de/journals/id/zeitschriften-319](http://www.hsozkult.de/journals/id/zeitschriften-319)

#### **დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)**

- 1.А.С.Еремина, С.Н. Любимцева, Б.Н.Тарковская. Практикумпопереводу (русскийязык) - М.: 2004, 215 С. სტუ-ს ბიბლიოთეკის შიფრი: (491.7-8 (02/12))



2. Вардзелашვილი ჯ. Теория и практика перевода отраслевых текстов. Краткий электронный курс лекций для студентов технических специальностей (второй сертификационный уровень). - Тбилиси, Грузинский технический университет, 2015 სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: CD-2377
3. Александрова О.А. Общая теория перевода. – Уч. пособие для нефилологических вузов. - Великий Новгород, 2012, 141с. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: CD – 2337
4. Велединская С.Б. Курс общей теории перевода. – Уч. Пособие для политехнических вузов. Томск, изд-во Томского политехнического университета, 2010, 230 с. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: CD – 2337
5. Комиссаров В.Н. Общая теория перевода. Проблемы переводоведения в освещении зарубежных ученых – Уч. пособие для вузов. 2012, 130 с. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: CD - 2337
6. Тексты для перевода для сферы информатики. Сост. Т.Мегрелишვილი. Тбилиси, 2015 სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: CD-2378
7. Тексты для перевода для сферы экономики. Сост. Т.Мегрелишვილი. Тбилиси, 2015 სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: CD-2377
8. Тексты для перевода для сферы юриспруденции. Сост. Т.Мегрелишვილი. Тбилиси, 2015 სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: CD- CD2377
9. Тексты для перевода для гуманитарной сферы. Сост. Т.Мегრелишვილი. Тбилиси, 2015 სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: CD2377
10. Тексты для перевода для горной и нефтегазовой сферы. Сост. Т.Мегრелишვილი. Тбилиси, 2015 სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: CD-2379
11. Тексты для перевода для сферы энергетики и телекоммуникации. Сост. Т.Мегрелишვილი. Тбилиси, 2015 სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: CD-2379
12. Тексты для перевода для химической сферы. Сост. Т.Мегრелишვილი. Тбилиси, 2015 სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: CD-2378
13. Тексты для перевода для аграрной сферы. Сост. Т.Мегრелишვილი. Тбилиси, 2015 სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: CD-2378
14. Тексты для перевода для архитектурной, строительной и дизайнерской сферы. Сост. Т.Мегრелишვილი. Тбилиси, 2015 სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: CD-2378
15. Тексты для перевода для транспортной сферы. Сост. Т.Мегრелишვილი. Тбилиси, 2015 სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: CD-2378
16. Тексты для перевода для механико-машиностроительной сферы. Сост. Т.Мегრелишვილი. Тбилиси, 2015 სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: CD-2380
17. Глазунова И.О. Грамматика русского языка в упражнениях и комментариях. Морфология. - 4-е изд. - СПб.: Златоуст, 2007. - 424 с. სტუ-სბიბლიოთეკისშიფრი: CD -2380

18. ПОСОБИЕ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ И КУЛЬТУРЕ РЕЧИ ДЛЯ ЭКОНОМИСТОВ–МЕЖДУНАРОДНИКОВ. Под общей редакцией О.В. Буториной, Т.А. Черкасовой – Москва, 2009 სტუ-ს ბიბლიოთეკის შიფრი: CD -2380 .

### **სამკურნალო მცენარეები და ალკოჰოლური სასმელები**

1. გაფრინდაშვილი რ.(2002 წ.) „კვების პროდუქტების ზოგადი ტექნოლოგია“, ტექნიკური უნივერსიტეტი, თბილისი, 152 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა 664(02)16
2. ჯავახიშვილი მ.(2009წ.). „ენოლოგია“. სახელმძღვანელო უმაღლესი სასწავლებლების სტუდენტებისათვის. თელავისი. გოგებაშვილის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტი. გამომცემლობა უნივერსალი. თბილისი 170 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა 683.2/.4
3. ნავარიკ. ლანგლადი ფ. ზ. (2004წ.) „ენოლოგია“. (თარგმანი გ. სამანიშვილი). გამომცემლობა დიოგენე. თბილისი 367 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა 663.2.6.
4. ჯანხოთელი გ. (2002წ.) „მეღვინეობა ციფრებით და ფორმულებით“, თბილისიწ; 108 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა 663.2. (51)
5. ხომასურიძე მ. (2009წ.) არყის ტექნოლოგია; საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი; თბილისი. 222 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა 663.5.(02).6

### **ფიტოფარმაცევტული სწავლება**

1. ერისთავილ. (2005 წ.). ფარმაცოგნოზია – (სამკურნალო მცენარეები) თბილისი 2005. 445 გვ. სტუ - ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა 615.3(02) / 3.
2. კაჭარავათ., ქოიავალ. დასხვა (2014 წ.). ფიტოგენეტიკური რესურსიდან მძიმე ლითონების დარადიონუკლიდების გამომტანი მცენარეების დიფერენცირება, გ. „ნეკერი“, 28 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა 615.3 / 21.
3. ცინცაძეთ. დასხვა (2009 წ.). ფარმაცევტულის საქმიანობის ორგანიზაცია, თბილისი, 181 გვ. სტუ ცენტრალური ბიბლიოთეკა 615.3(02)/5
4. ცომაიაი. სხილაძერ. (2014 წ.). ფარმაცევტული ტექნოლოგიები. ნაწ I, ISBN: 9941204365, 201 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა 615.014(02) / 1.

### **სამკურნალო მცენარეების კულტივირების თანამედროვე ტექნოლოგიები - საშემოდგომო საწარმოო პროექტიკა**

1. რ. ბიძინაშვილი (2010 წ.). თბილისის მიდამოების სამკურნალო მცენარეები, თბილისი, 227 გვ. სტუ -ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა 615.3 /17.
2. ა. კორაბაშვილი. (2009 წ.). აგრარული რისკები, 132 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა, ელექტრონული კატალოგი CD-555

3. კაჭარავა. (2016 წ.)- სამკურნალო, არომატული, თაფლოვანი, საღებავი, სანელებელი და შხამიანი მცენარეების სამრეწველო პლანტაციების მოვლა- მოყვანის ტექნოლოგიები (რეკომენდაციები), საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია, გამომც. „აგრო“, თბილისი, 67 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა 615.3(3)/232
4. ი. სარჯველაძე. (2012 წ.). ინტენსიური მიწათმოქმედება - 112 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა, ელექტრონული კატალოგი CD-685.
- გ. ალექსიძე. (2014 წ.). მცენარეთა დაცვა, თბილისი, 312 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა 632.9/12.

### **სამკურნალო მცენარეები და ორგანული მიწათმოქმედება**

1. ნ. ნაკაშიძე, დ. ჯაში (2013 წ.). ორგანული სოფლის მეურნეობის სალექციო კურსის სახელმძღვანელო, გამომცემლობა „ალიონი“ ბათუმი, 258 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა, ელექტრონული კატალოგი CD 3172;
2. თ. კაჭარავა (2016 წ.). სამკურნალო, არომატული, თაფლოვანი, საღებავი, სანელებელი და შხამიანი მცენარეების სამრეწველო პლანტაციების მოვლა- მოყვანის ტექნოლოგიები (რეკომენდაციები), საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია, გამომც. „აგრო“, თბილისი, 67 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა 615.3 (3)/23

### **ბუნებრივი ფიტონაერთები და ბიოლოგიურად აქტიური კვებითი დანამატები**

1. მ. მაცაბერიძე (2009 წ.) ბუნებრივი ნივთიერებები და მათი გამოყენების სპეციფიკური ახალი ბაზრების შექმნის ტექნოლოგიის კომპონენტების გამოყენებით. - თბილისი, 128 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა ელექტრონული კატალოგი CD - 083;
2. თ. კაჭარავა (2009 წ.). სამკურნალო, არომატული, სანელებელი და შხამიანი მცენარეები - ISBN 978-9941-12-575-1, გამომც. უნივერსალი, თბილისი, 185 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა 615.3 (02)/1.
3. რ. ბიძინაშვილი (2013 წ.). საკვები და ხილ-კენკროვანი კულტურების სამკურნალო მნიშვნელობა - თბილისი 461 გვ. სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა 615.3(083) / 4.

### **ხალხური ფიტომედიცინა**

1. ჩუბინიძე. (2011წ.). ფარმაცისისტორია - თბილისი, 232 გვ. სტუ -  
სცენტრალური ბიბლიოთეკა 615(09)/1;

2. თ. კაჭარავა (2009წ.). სამკურნალო, არომატული, სანელებელი და შხამიანი მცენარეები,  
ISBN 978-9941-12-575-1, თბილისი, გამომც. „უნივერსალი“. 187 გვ. სტუ -  
სცენტრალური ბიბლიოთეკა 615.3 (02)/1

პროგრამის ხელმძღვანელი                      პროფესორი თამარ კაჭარავა

08.06. 2018