



## GÖYGÖL MİLLİ PARKI FLORİSTİK TƏRKİBİNİN TƏBİİ BƏRPA PROSESİNƏ İQLİM AMİLİNİN TƏSİRİ

**Minarə Yunis qızı Həsənova, Leyla Əbülfəz qızı Atayeva,  
Sədaqət Əsəd qızı Əliyeva, Nigar Üzeyir qızı Bədəl-zadə**

Dendrologiya İnstitutu

E-mail: atayeva-2019@mail.ru

*Tədqiqatlar müvafiq qaydada aparılmış, DJI Phantom 4 DRON vasitəsilə 30-400 m yüksəklikdən və dəqiq koordinatların təyini üçün GPS-dən istifadə etməklə hazırlıq, çöl və kameral işləri görülmüşdür. Tədqiqat ərazisində hündürlüyə qalxdıqca ağacların seyrəlməsi və cavanlaşması müşahidə olunur. Relyef bitki örtüyünün tərkibinə və sıxlığına təsir göstərməklə, torpaqəmələgəlmə prosesində iştirak edir. Ərazidə meşə və meşə altından çıxmış dağ-bozqır bitkiləri inkişaf etmişdir. Növlərin özünü yenidənberpa qabiliyyətini aşkar etmək məqsədi ilə Acer campestre L. toxumları Abşeron Dendrologiya İnstitutu tədqiqat sahəsində cücərdilmiş, illik müşahidələr aparılmış, davamlılıq kriteriyaları araşdırılmışdır. Məlum olmuşdur ki, Abşeron ex situ şəraitində toxumdan 67 gün sonra ilkin cücərtilər 8,0 °C-də əmələ gəlmiş, 75-80 % cücərmə faizi əldə edilmiş, lakin fəsillər üzrə temperatur yüksəldikcə (orta temperatur 29,0 °C) 07.07.2021-ci il tarixindən etibarən yarpaqlarda saralma müşahidə olunmuşdur. Çöl-sahə işləri nəticəsində yarpaqların saralması edafik amillə əlaqələndirilmişdir. Göygöl Milli Parkı ərazisində olan növlərin əksəriyyətinin arealları əvvəlki illərə nisbətən dəyişmiş və bəzi bitki növləri çoxalmış, bəzilərinin genofondu təhlükə ilə üz-üzə qalmışdır. Bu baxımdan öyrənilən bitkilərin areallarının daralma səbəbləri araşdırılmış, həmin bitkilərin ƏMBMİ-nin (IUCN) 3.1 versiyasına əsasən təhlükə meyarları, bioloji xüsusiyyətləri, ehtiyatı, təbii ehtiyatının dəyişilmə səbəbləri üzrə tədqiqatlar aparılmışdır. Meşələrdə iqlim dəyişkənliyi ilə əlaqədar olaraq son dövrlər bəzi bitkilərin arealları daralıb, bəzi növlər öz areallarını tamamilə dəyişib. Ölkəmizdə ekoloji tarazılığın saxlanması və nadir incilərimizin tanınması və mühafizə edilməsi baxımından Göygöl Milli Parkının fəaliyyəti danılmazdır.*

**Açar sözlər:** Göygöl Milli Parkı, təbii bərpa, Acer campestre L., iqlim dəyişməsi

### GİRİŞ

Azərbaycanda ilk qoruq Göygöl Dövlət Təbiət Qoruğu olmaqla onun bazasında və ona bitişik meşə və dövlət torpaqlarının hesabına 1925-ci ildə Göygöl Milli Park yaradılmışdır. Göygöl Milli Parkının təbii bitki ehtiyatları iqlimdən asılı olaraq zəngin və rəngarəngdir [3]. Xalq şairi M.Rahim əbəs yerə deməmişdir ki, «Əgər... Göygölü görməmişənsə demə ki, görmüşəm Azərbaycanı». Göygöl Milli Parkı Kiçik Qafqazın şimal şərqində Murov silsiləsindən başlayaraq Kürək çaya qədər olan ərazidə yerləşir. Dəniz səviyyəsindən 1100-3724 m. hündürlükdə olan ərazinin meşəlik ərazisi 5094 ha, Alp və Subalp çəmənlik ərazisi 7557 ha-dır. Bitki örtüyünün formalaşmasında ekoloji amillər, torpaq, orfoqrafik, genoloji amillər əsas rol oynayır. Meşələrdə iqlim dəyişkənliyi ilə əlaqədar olaraq son dövrlər bəzi bitkilərin arealları daralıb, bəzi növlər öz areallarını tamamilə dəyişib, həmin bitkilərin ƏMBMİ-nin (IUCN) 3.1 versiyasına əsasən təhlükə meyarları, bioloji xüsusiyyətləri, ehtiyatı, təbii ehtiyatının dəyişilmə səbəbləri üzrə tədqiqatlar aparılmışdır. Öyrənilən bitkilərin areallarının daralma səbəbləri araşdırılmış: işıq, istilik, rütubətdən asılı olmaqla, bitkilərin meşədə bir neçə yarus təşkil edilməsi təhlil edilmişdir [2]. Yaruslarda ağacların müqayisəli şəkildə istər boy, istərsə də yarpaq və meyvələrdə gözə çarpacaq dərəcədə fərqlilik müşahidə olunmuşdur (Cədvəl 1).

Cədvəl 1

Göygöl Dövlət Təbiət Qoruğunda *Acer L.* cinsinə aid növlərin yayıldığı ərazi  
(T.İbrahimov, A.Şabandayeva tədqiqatlarına istinad edilmişdir)

| Meşələr        | Sahəsi |       | Orta yaş, il | Orta bonitet | Orta sıxlıq | Oduncaq ehtiyatı                    |                           | İllik orta artım                    |                           |
|----------------|--------|-------|--------------|--------------|-------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
|                | ha-ilə | %-ilə |              |              |             | Ümumi sahədə min m <sup>2</sup> ilə | 1 hada m <sup>3</sup> ilə | Ümumi sahədə min m <sup>3</sup> ilə | 1 hada m <sup>3</sup> ilə |
| <i>Acer L.</i> | 39     | 1,3   | 90           | II,0         | 0,48        | 5,5                                 | 141                       | 0,066                               | 1,54                      |

P.S.Poqrebnyak (1968) növlərin bir-birini əvəz etməsini ontogenezin inkişafı, biotik və abiotik amilin təsiri, iqlim dəyişkənliyi ilə əlaqələndirmişdir [1]. Təbii bərpanın 1 ha ərazinin qiymətləndirilməsi ilə öyrənilməsi metodu M.E.Tkaçenko “təbii bərpa şkalası” ilə tədqiq oluna bilər. 1 hektar meşə sahəsində 2 yaşdan yuxarı yeniyetmələrin sayı 10 mindən çox olduqda təbii bərpa «əla», 5-10 min həddində olduqda «yaxşı», 2-5 min olduqda «qənaətbəxş», 0,1-2 min ədəd olduqda «qeyri-qənaətbəxş» və 0,1 min ədəd olarsa «bərpa yoxdur» kimi müəyyənləşdirmişdir. D.İ.Tovstoles göstərir ki, 1 ha sahədə 5500-dən çox cücərti varsa meşədə bərpa yaxşı gedir, əgər 1 hektarda 550-950 ədəd cücərti olarsa təbii bərpa pisdır, cücərtilərin 1 hektarda sayı 550 ədəd olarsa, təbii bərpa yoxdur [1]. Özünübərpa prosesinin izlənilməsi müxtəlif metodlarla həyata keçirilir: 1) gözəyari; 2) nümunə budaqlarda meyvələri saymaq; 3) model ağacları seçmək; 4) toxumtutarların qurulması; 5) uçot meydançalarına tökülən toxumları hesaba almaq vasitəsilə [1].



Şəkil 1. Göygöl Milli Parkının ərazisində tədqiqatlar

Tədqiqat zamanı Göygöl Dövlət Təbiət Qoruğu ərazisində, Maralgöl ətrafı ağcaqayın növləri içərisindən model ağac seçərək *Acer campestre L.* növünün toxum nümunələri toplanmışdır (Şəkil 1.). Gözəyari budaqlarda toxumlar izlənməmiş, sayılmış məhsuldarlıq orta (açıqlıqda və meşə kənarında bol məhsul var, ortayaşlı və yetkin yaşlı meşədə məhsul qənaətləndiricidir) qiymətləndirilmişdir. Toxumların təbii şəraitdə cücərib inkişaf etmələri kompleks amillərdən asılıdır. Meşədəki ağacların toxumvermə qabiliyyəti eyni deyildir. Eyni cinsdən və eyni yaşdan olan ağaclar meşədə müxtəlif miqdarda toxum verir. Toxumların cücərmələri müxtəlif intensivlikdə və ya müxtəlif cücərmə enerjisi ilə inkişaf edir. Uzun müddətli dinclik dövrü keçirən cökə, göyrüş, ağcaqayın, vələs və s. toxumları qışda temperaturun dəyişməsindən təbii olaraq öz-özündən stratifikasiya olunur və növbəti ilin yazında cücərir. Toxumların keyfiyyətli cücərti verməsi üçün torpaqda istilik, nəmlik və hava şəraitinin normal olması çox vacibdir [1].

Yüksək pöhrəvermə qabiliyyəti cökə, adi şabalıd, göyrüş, vələs və lələk cinslərində qeydə alınmışdır. Ağacların pöhrəvermə qabiliyyətləri təkcə cinsdən asılı olmayaraq, nisbətən az pöhrə verənlər: palıd, ağcaqayın, qaraağclar, qara qızılağac; orta mövqe pöhrə verənlər: tozağacı, fıstıq; zəif pöhrə verənlər: qara qovaq və keçi söyüdü hesab olunur. Ana ağacın yaşından, inkişaf xüsusiyyətlərindən, böyümə enerjisindən və bir çox ekoloji amillərdən asılıdır. Təbii bərpaya ədəbiyyat mə-

lumatlarınlarından və təcrübədə iki yolla qiymət verilir: a) gözəyari; b) sınaq-təcrübə sahəsi seçməklə. Tədqiqat ərazisində gözəyari üsulla meşə sahəsi tədqiq edilərək, cücərtilərin miqdarı, onların yayılması qiymətləndirildi. Təbii bərpaya gözəyari üsul əsasında cücərtilərin və yeniyetmələrin keyfiyyətinə, cins tərkibinə və yaşına görə qiymətin verilməsi təxmini və istiqamət verici mahiyyət daşıyır.

*Acer campestre* L. növü toxumları tək bir ağacdən deyil, bir neçə ağacdən toplanmışdır. Toxum qanadlı olub qanadla birlikdə 4 sm, qanadsız 0,5 sm uzunluqdadır, iri bucaq altında aralanmış olur. Meyvə yuvası düz, çılpəq, meyvə qanadlarından 1,5-2 dəfə kiçikdir. Yarpaqlanması ilə bir vaxtda, aprel-may aylarında çiçəkləyir. Meyvələri iyul-avqust aylarında yetişir [4]. Toxumun qanadlı olması külək vasitəsilə çoxalmasında rol oynayır. Toxumların kütləsi məhsul əldə edilən ağacın yaşından və toxumda olan ehtiyat qida maddəsindən asılı olaraq dəyişə bilər. “AND EK-610-i” elektron tərəzi vasitəsilə *Acer campestre* L. növünün 1000 ədəd toxum kütləsi müəyyən edilmişdir (1000 ədəd toxum 95.71 gr). *Acer campestre* L. növü toxumları Göygöl Milli Parkı ərazisindən tədarük edilərək Abşeron *ex situ* şəraitində AMEA Dendrologiya İnstitutu tədqiqat sahəsində 16.12.2020 tarixində əkilərək tədqiqatlar aparılmışdır (Şəkil 2.).



Şəkil 2. Toxum və ilkin cücərtilərin tədqiqi

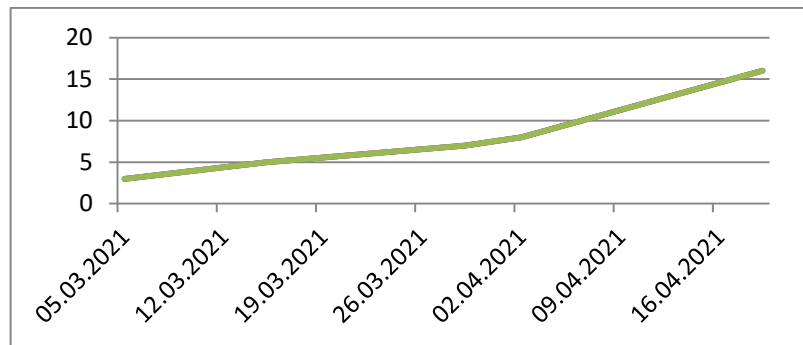
Əkindən öncə eni 1.15 m, uzunluğu 2,15 m-də lək hazırlanır. *Acer campestre* L. quru və rütubətli torpaqlarda zəif inkişaf edir, şoranlaşmaya dözmür [4]. Bu məqsədlə, şoran torpaqlar əkin üçün hazırlanan zaman hər 1 m<sup>2</sup> sahəyə 300-400 qr yanmış əhəng, 200 qr ağac külü, torpağın üst qatına peyin verilərək kətmənlənmədən sonra malalanır.

M.K.Turski (1920) ağac bitkiləri içərisində ağcaqayını rütubət sevrəliyə görə öz şkalasında 3-cü sırada yer vermişdir. *Acer campestre* L. növü istisevən olduğu üçün, az gündöyən, rütubətli ərazində əkilmişdir. Abşeron yarmadasında aylıq orta temperatur göstəricilərinə əsasən (8,0 °C-də), 67 gündən sonra ilkin cücərtilər müşahidə edilmişdir. Kütləvi cücərti orta temperatur 9,1 °C -də əldə edilmişdir. (Cədvəl 2). [4].

Cədvəl 2

Cücərtilər üzərində fenoloji müşahidə

| Növ                   | Əkin tarixi | Cücərtinin torpağı yarması | Ləpə yarpaqlarının görünməsi | Kütləvi cücərtinin görünməsi | I həqiqi yarpaqların əmələ gəlməsi | II həqiqi yarpaqların görünməsi |
|-----------------------|-------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| <i>Acer campestre</i> | 16.12.2020  | 20.02.2021                 | 25.02.2021                   | 05.03.2021                   | 29.03.2021                         | 19.04.2021                      |



**Şəkil 1.** Aylara görə boy göstəriciləri

Q.F.Morozov ağcaqayını torpağa tələbkarlıqlarına görə öz şkalasında 3-cü sırada qeyd etmişdir (Şəkil 3.). Abşeron şəraitində fəsillər üzrə temperatur yüksəldikcə (orta temperatur 29,0 °C) *Acer campestre* L. növünün (07.07.2021-ci il tarixindən etibarən) yarpaqlarında müşahidə edilən saralma edafik amillə və humusun miqdarının azlığı, şoranlığın daha çox olması ilə əlaqələndirilmişdir (Şəkil 1.).



**Şəkil 3.** *Acer campestre* L. kök sistemi

## MATERIAL VƏ METODLAR

M.E.Tkaçenko “təbii bərpa şkalası”, Q.F.Morozov “torpağa tələbkarlığına görə növ sırası”, M.K.Turski (1920) “rütubət sevrəklik şkalası”, V.Q.Kapperin “gözəyari məhsuldarlığın təyini”, N.S.Nesterov (1914) “nümunə budaqlarında meyvələri saymaq”, ağcaqayın növündə kök sistemi quruluşu V.A.Kolesnikovun [5] «köklərin tam çıxarılaraq yuyulması» metodikasına, mövsümi inkişaf ritminin öyrənilməsi İ.N.Beydman üsuluna, fenoloji müşahidələr Q.N.Zaysev [6], cücərtilərin morfoloji xüsusiyyətləri İ.T.Vasilçenkonun [7], bitkilərin illik boy inkişafı S.Bellon [8], V.V.Siminov, A.A.Molçanova [9] metodikası ilə öyrənilmişdir. Tədqiqat işində bir çox yerli və xarici ədəbiyyatlara istinad edilmişdir. Toxumların kütləsinin araşdırılması AND EK 610-i markalı elektron tərəzi vasitəsi ilə, meşə örutüyü çəkilişlərinin aparılması DJI Phantom 4 DRON vasitəsilə 30-400 m yüksəklikdən və dəqiq koordinatların təyini üçün GPS-dən istifadə etməklə həyata keçirilmişdir.

## NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Çaykənd (Göygöl) ərazisində lokal formada *Paliurus* Mill., *Frangula* Mill., *Cotoneaster* Medic., *Corylus* L., *Spirea* L., *Crataegus* L., *Rhus* L., *Acer* L., *Quercus* L., *Ulmus* L., *Carpinus* L. və s. cinslərindən olan bitkilər xüsusi formasiyalar yaradır və yaxşı dağ-kserofit bitkililiyinin formalaşmasında bilavasitə iştirak edir. Göy-göl Milli Parkında aparılan tədqiqatlar nəticəsində *Fagus orientalis* Lipsky, *Carpinus orientalis* Mill., *Carpinus betulus* L., *Quercus iberica*, *Quercus macranthera* Fisch. & C.A.Mey. ex Hohen., *Celtis glabrata* Steven ex Planch, *Celtis caucasica* Willd, *Acer pseudoplatanus* və s. kimi növlər həmin ərazilərdə üstünlük təşkil etdiyi müəyyən edilmişdir. (Cədvəl 3.).



## Göygöl Milli Parkının bitkiliyi

| Kserofitlər                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mezofitlər                                                                                                                                                                                                                                                       | Hidrofiflər                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Astragalus</i> L., <i>Cotoneaster</i> L.,<br><i>Rosa</i> L., <i>Rubus</i> L., <i>Mespilus</i><br>L., <i>Cornus</i> Mass L., <i>Paliurus</i><br><i>spina-christii</i> Mill., <i>Lycium</i><br><i>barbarum</i> L., <i>Berberis</i> L.,<br><i>Caragana grandiflora</i><br>(M.Bieb.) DC. və s. | <i>Carpinus</i> L., <i>Betulus</i> L.,<br><i>Fraxinus</i> L., <i>Acer</i> L.,<br><i>Fagus</i> L., <i>Quercus</i> L.,<br><i>Tila</i> L., <i>Salix</i> L.,<br><i>Sorbus</i> L., <i>Sambucus</i> L.,<br><i>Ulmus</i> L., <i>Malus</i> L.,<br><i>Prunus</i> L. və s. | <i>Caltha polypetala</i> L.,<br><i>Cardamine uliginosa</i> Bieb.,<br><i>Stachis palustris</i> L., <i>Juncus</i><br><i>bufonius</i> L. <i>Cirsium elodes</i><br>Bieb., <i>Epilobium tetragonum</i><br>L., <i>Myriophyllum</i> L. <i>spicatum</i><br>L., <i>Callitriche stagnalis</i> və s. |

## YEKUN NƏTİCƏ

Meşələrdə iqlim dəyişkənliyi ilə əlaqədar son dövrlər bəzi bitkilərin arealları daralıb, bəzi növlər öz areallarını tamamilə dəyişib. Aparılan tədqiqatlara əsasən Göygöl Dövlət Təbiət Qoruğu və onun bazasında Göygöl Milli Parkının ərazilərində törəmə meşələr ümumən müxtəlif yaşlı meşə kimi (cavan, orta yaşlı, yetkin və ya yaşlı növlər) qiymətləndirilmişdir. Yaşı ötmüş ağac növlərinə rast gəlinməmişdir. Tam hakim ağac qrupuna *Acer* L., *Fagus* L., *Quercus* L., hakim ağaclar qrupuna *Ulmus* L., *Carpinus* L. kimi növləri daxil etmək məqsədə uyğundur. Meşələnin tipi mürəkkəb meşə kimi qiymətləndirildi. Bu halda 6A4P + V+F+G (60 % ağcaqayın, 40 % palıd, vələs, fıstıq, göyrüş) kimi növlərdən ibarət mürəkkəb meşə tipi adlandırmaq məqsədə uyğundur.

Göygöl Milli Parkının ərazisindən tədarük edilən *Acer campestre* L. növünün toxumları Abşeron yarmadasının *ex situ* şəraitində bioekoloji xüsusiyyətləri, inkişaf dinamikası tədqiq edilərək yüksək cücərmə faizi əldə edilmişdir (70-75 %). Müşahidə və tədqiqat işləri hələ də davam etdirilir.

## ƏDƏBİYYAT

- 1, Məmmədov, Q. Meşə ekologiyası / Q.Ş. Məmmədov, K.S. Əsədov – Bakı: Elm – 2010.- 27 s.
- 2, İbrahimov, T. Göygöl Dövlət Qoruğu / T.İbrahimov, A.Şabandayeva - Bakı - 2012.- 14 s.
- 3, İbrahimov, T. Azərbaycan qoruqlarının ekoloji problemləri / - Bakı - 2011.- 11 s.
- 4, Məmmədov, T. Azərbaycan dendroflorası [5 cildə] / - Bakı: Elm – 2019.- 93 s.
5. Колесников, В. Методы изучения корневой системы древесных растений / Москва - 1971, - 152 с.
6. Зайцев, Г. Логический анализ всхожести семян / - Москва, - 1981.- 74-80 с.
7. Васильченко, И. Определитель всходов сорных растений / - Ленинград - 1979.- 181-182 с.
8. Bellon, C. Diagnosis and improvement method sinrange utilization systems / - Москва, - 1991. - 200- 210 s.
9. Молчанов А. Методика изучения прироста древесных растений / А.А. Молчанов, В.В. Смирнов - Ленинград - 1967. - 95 с.



## THE EFFECT OF CLIMATE FACTOR ON NATURAL RESTORATION PROCESS OF GOYGOL NATIONAL PARK'S FLORISTIC COMPOSITION

M.Y. Hasanova, L.A. Atayeva, S.A. Aliyeva, N.U. Badalzada

The research was carried out properly, with the help of DJI Phantom 4 DRON at a height of 30-400 m and preparatory, field and camera work using GPS to determine the exact coordinates. As the altitude in the study area increases, the trees become thinner and younger. Relief is involved in the process of soil formation, affecting the composition and density of vegetation. Forests and mountain-steppe vegetation have developed in the area. In order to reveal the ability of the species to regenerate itself, the seeds of *Acer campestre* L. were germinated in the research area of the Absheron Institute of Dendrology, annual observations were made and sustainability criteria were studied. It was found out that in Absheron ex situ conditions, 67 days after sowing, the initial seedlings formed at 8.0 °C, 75-80% germination percentage was obtained, but as the seasonal temperature increased (average temperature 29.0 °C) yellowing of leaves has been observed on since date of 07.07.2021. The mentioned process resulting from field work has been associated with edaphic factor. The habitats of most species in the Goygol National Park have changed compared to previous years, and some plant species have multiplied, and the gene pool of some is endangered. From this point of view, the habitat narrowing causes of the studied plants were investigated, according to the version 3.1 of the IUCN of these plants, researches were carried out on the criteria of danger, biological characteristics, reserves, reasons of change of natural resources. Due to climate change in forests, the habitats of some plants have recently got tighter, and some species have completely changed their habitats. The activity of Goygol National Park is undeniable in terms of maintaining the ecological balance in our country, also recognizing and protecting our rare pearls.

**Keywords:** *Goygol National Park, natural restoration, Acer campestre L., climate change*

## ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКОГО ФАКТОРА НА ПРОЦЕСС ЕСТЕСТВЕННОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФЛОРИСТИЧЕСКОГО СОСТАВА ГЕЙГЁЛЬСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА

М.Ю. Хасенова, Л.А. Атаева, С.А. Алиева, Н.У. Бадалзаде

Исследования проводились штатно, с помощью DJI Phantom 4 DRON на высоте 30-400 м и подготовительные, полевые и операторские работы с использованием GPS для определения точных координат. По мере увеличения высоты в районе исследований деревья становятся тоньше и моложе. Рельеф участвует в процессе почвообразования, влияя на состав и густоту растительности. В районе развиты леса и горно-степная растительность. С целью выявления способности вида к саморегенерации семена *Acer campestre* L. проращивали на исследовательской площадке Апшеронского института дендрологии, проводили ежегодные наблюдения и изучали критерии устойчивости. Выявлено, что в условиях Абшерона ex situ через 67 дней после посева исходные всходы сформировались при 8,0 °C, получена всхожесть 75-80%, но с повышением сезонной температуры (средняя температура 29,0 °C) пожелтение листьев уменьшилось. наблюдается с 07.07.2021.



Упомянутый процесс в результате полевых работ был связан с эдафическим фактором. Ареалы большинства видов в Гёйгёльском национальном парке изменились по сравнению с предыдущими годами, и некоторые виды растений размножились, а генофонд некоторых находится под угрозой исчезновения. С этой точки зрения исследованы причины сужения ареала изучаемых растений по версии 3.1 МСОП этих растений, проведены исследования по критериям опасности, биологических особенностей, запасов, причин изменения природных ресурсов. . В связи с изменением климата в лесах в последнее время места обитания некоторых растений сузились, а некоторые виды полностью сменили места обитания. Деятельность Гёйгёльского национального парка неоспорима с точки зрения поддержания экологического баланса в нашей стране, а также признания и защиты наших редких жемчужин.

**Ключевые слова:** *Гёйгёльский национальный парк, естественное восстановление, *Acer campestre* L., изменение климата*