

Aralıq Dənizi Mənşəli Ağac Bitkilərinin Mövsümi İnkişaf Ritminin Tədqiqi

E.Y. Əliyev*, E.O. İsgəndər, E.P. Səfərova

AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağı, Badamdar yolu, 40, Bakı AZ 1004, Azərbaycan;

*E-mail: acac55@hotmail.com

Məqalədə Abşeron yarmadasında introduksiya edilmiş Aralıq dənizi mənşəli, ağac və kol bitkilərinə iqlim amillərinin təsiri ilə əlaqədar onların mövsümi inkişaf ritmində baş verən dəyişikliklər digər botaniki-coğrafi zonalarla müqayisəli təhlil edilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, Abşeron şəraitində bu bitkilər inkişaf ritimlərini tam başa çatdırma bilirlər və onların geniş istifadə olunması məqsəduyğundur.

Açar sözlər: Aralıq dənizi mənşəli ağac bitkiləri, introduksiya, inkişaf ritmi

GİRİŞ

Abşeron yarmadası özünəməxsus fiziki-coğrafi, o cümlədən, iqlim şəraiti ilə digər botaniki-coğrafi zonalardan fərqlənir. Quru subtropik iqlimə malik olan Abşeron yarmadasının ekoloji şəraitini nəzərə alaraq, Aralıq dənizi mənşəli ağac və kol bitkiləri uzun illər ərzində Mərkəzi Nəbatat Bağında və eləcə də, Dendrologiya İnstitutunda müxtəlif əməkdaşlar tərəfindən aparılmış çoxillik introduksiya işləri nəticəsində adaptasiya olunmuş bitki növlərinə aid xeyli sayda materiallar toplanmışdır (Агамиров и Кулиев, 1976; Агамиров и др., 1986; Qurbanov və İsgəndər, 2015; Zeynalov, 1991). Hal-hazırda toplanmış nümunələrin həm praktiki, həm də nəzəri cəhətdən təhlil edilməsinə ehtiyac duyulur. Abşeron şəraitində Aralıq dənizi mənşəli ağac və kol bitkilərinin dekorativ növlərinin park və bağlarda perspektivliyini nəzərə alaraq, onların mövsümi inkişaf ritminin öyrənilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

MATERIAL VƏ METODLAR

Obyekt olaraq Abşeron şəraitində introduksiya edilmiş Aralıq dənizi mənşəli *Frangula alnus* Mill. - qızıl murdarça, *F.grandifolia* Fisch. et C.A. Mey. - iriyarpaqlı murdarça və *Pistacia mutika* Fisch. et C.A.Mey. - kütyarpaq püstə növləri götürülmüşdür. Öyrənilən növlər üzərində hər on günlükdə müşahidələr aparılmış və hər növdən 5 nümunə seçilmişdir.

Tədqiqatlar zamanı introduksiya işləri həyata keçirilmiş (Базилевская, 1964), bitkilər üzərində fenoloji müşahidələr aparılmış (Бейдман, 1979; Булыгин, 1979), mövsümi inkişaf dinamikası (Серебряков, 1964) öyrənilmişdir.

Edafik amilin xüsusiyyətləri (torpağın nəmliyi, temperaturu, strukturu, məsələliyi, torpaq mühitinin reaksiyası, torpağın duzluluğu xassələri) ədə-

biyyat məlumatlarına əsasən xarakterizə edilmişdir (Гасанов и Галандаров, 1990). İqlim və torpaq tipləri təyin edilmişdir (Марад-заде, 1960).

Tədqiqatın aparılan ərazi (Mərkəzi Nəbatat Bağı) Xəzər dənizinin qərb sahillərində dəniz səviyyəsindən 25 m-dən 300-350 m-də yerləşir. Burada orta illik hava hərərəti +13,8-14,0°C, orta minimum -4,0-8,0°C, maksimum isə +36,0-4,1°C qədər olub, illik yağıntının miqdarı 250-300 mm-ə çatır.

NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Son illərdə sənaye sahələrinin inkişafına müvafiq urbanizasiya və şəhərsalmanın genişlənməsi ilə əlaqədar olaraq yeni parklar və yaşıllaşdırma sahələri salınmış və salınmaqdadır. Fenoloji müşahidələrin aparıldığı AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağının torpaq kəsimlərinin (1,0-1,5 m) mədəniləşmiş və genetik qatlardan götürülmüş torpaq nümunələrində fiziki-kimyəvi analizlər edilmişdir. Bağ Bakı şəhərinin cənubi-qərb qurşağında yerləşir. Bağın ərazisinin relyefi 2 yerə ayrılır. Birinci mərkəz hissənin relyefi hamar ikinci hissənin relyefi isə müxtəlif dərəcədə deqradasiya uğrayaraq parçalanmışdır. Buranın meyillik dərəcəsi 14-21°-yə qədərdir. Aparılan tədqiqatlar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, Mərkəzi Nəbatat Bağında torpaqda olan azotun ümumi miqdarı humusun kəmiyyəti ilə tarazlıq təşkil edir. 20-30 sm əkin qatında karbonun azota olan nisbəti 5,5-7 arasında dəyişir. CaCO₃ miqdarı isə torpağın üst qatlarında alt qatlara nisbətən daha çox olduğu müəyyən olunmuşdur. Tədqiqatın aparıldığı şəraitin torpağının fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi burada introduksiya edilmiş bitkilərin vegetasiya prosesində mühüm əhəmiyyətə malikdir.

Tədqiqat yerinə yetirdiyi ərazidə aparılan fenoloji müşahidələr zamanı məlum olmuşdur ki, *Frangula alnus* və *F.grandifolia* növlərinin çiçəkləri

xırda olub, ikicinslidir, rəngi sarımtıldır. Çiçəklər yarpaq qoltuqlarından çıxmış 10 mm uzunluğu olan qısa saplaqlar üzərində yerləşir. Bu bitki növlərində çiçəkləmə fazası mayın II ikinci ongünlüyündən başlayaraq, iyunun I ongünlüyündə başa çatır. Çiçəkləmənin davam etmə müddətinin 20-22 gün olduğu müşahidə edilmişdir. Tədqiq olunan bitkilərdə çiçəkləmə prosesi həmin növlərin bioloji xüsusiyyətləri ilə yanaşı onların çiçəkləmə müddəti zamanı hava şəraitindən də asılı olduğu müəyyən edilmişdir. Tədqiqat zamanı aparılan müşahidələrin nəticəsi göstərmişdir ki, tədqiq olunan bitki növlərində çiçək və çiçək qrupunun həyatiliyinin davam etmə müddəti növdən asılı olaraq dəyişir (Cədvəl 1).

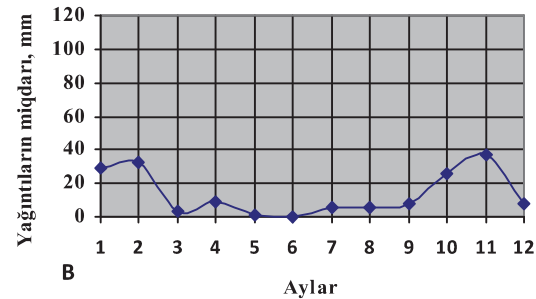
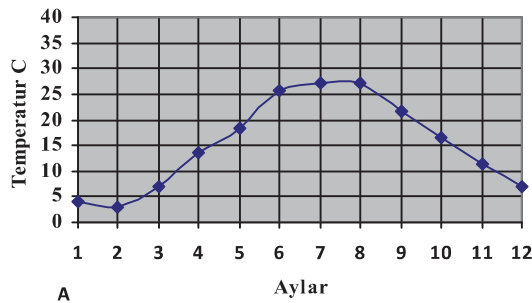
Pistacia mutica ikievli bitki olaraq, zoğ tumurcuqlarının açılmasına qədər 5-10 gün ərzində çiçəkləyir. Bu bitkinin erkək çiçəkləri yarpaq qoltuqlarında, sıx süpürgələrdə yerləşir. Bitkinin çətirinin (korteks) müxtəlif hissələrində bir metrlik çiçək, açan zoğlar üzərində, vegetasiyanın sonuna qədər müşahidə aparılmış və meyvəvermə prosesləri ardıcıl olaraq izlənməmişdir. Bitkinin çiçəkləmə mərhələsinin aprel ayının I ongünlüyündən başlayaraq, hava temperaturasının ortalama 18,5°C olduğu bir vaxtda aprelin III ongünlüyünə qədər davam etdiyi müəyyən olunmuşdur. *Frangula alnus* və *F. grandifolia* növlərində meyvənin əmələ gəlmə mərhələsi mayın III ongünlüyündən başlayır və

tutmuş meyvənin yetişmə vaxtı isə iyulun II ongünlüyünə qədər davam edir. Meyvə əvvəlcə qırmızı, yetişdikdən sonra qara rəngdə olur. Bu bitkinin meyvələri 3 ədəd hamar çəyirdəyi olan çəyirdəkmeyvədir. Meyvələrin ən intensiv böyümə dövrünün mayın II ongünlüyündən iyunun I birinci ongünlüyünə sonunadək (15.05-10.06) olan bir ay müddət ərzində olduğu müəyyən olunmuşdur. Bitkinin meyvəsinin diametrinin 10 mm-ə qədər olduğu aşkar edilmişdir. Toxumların yetişməsi, onların qırmızımtıl rəngə boyanmaları ilə müşayiət edilərək iyulun I ongünlüyündə baş verir lakin, tam bioloji yetkinlik avqustun I ongünlüyündə, toxumların qara rəngə boyanması ilə başa çatır. Bu zaman havanın orta hərərəti 27,1°C, yağıntının orta aylıq miqdarının 5,4 mm olduğu zaman yuxarıda qeyd olunan proses həyata keçmişdir (Şəkil 1, A, B).

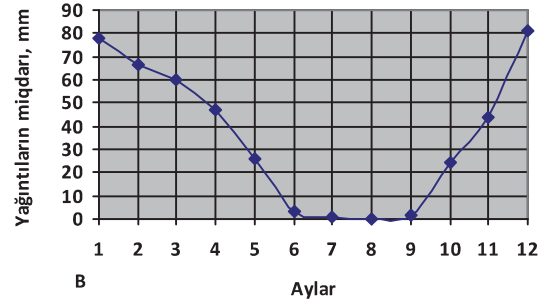
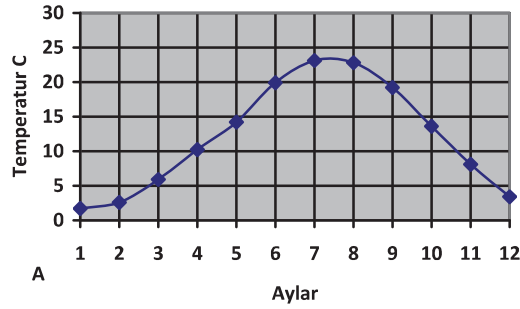
Pistacia mutica meyvənin əmələ gəlmə mərhələsi aprelin III ongünlüyündə başlayaraq, meyvənin yetişməsi iyunun II ongünlüyündə müşahidə edilərək, iyulun III ongünlüyü arasında meyvənin uzunluğu 30-40 mm, eni isə 3-4 mm olub, yumurtavarı olduğu müəyyən edilmişdir. Aparılmış fenoloji müşahidələrin nəticəsi göstərmişdir ki, xəzanın başlanma fazası *Frangula alnus* və *F. grandifolia* növlərində oktyabrın II ongünlüyündə başlayaraq, noyabrın II ongünlüyünə qədər davam edir və bu zaman havanın orta aylıq temperaturunun 11,5°C olduğu müəyyən edilmişdir.

Cədvəl 1. Tədqiq olunan bitkilərin çiçəkləmə və meyvə verməsi

Növ	Çiçəkləmə		Davaetmə müddəti (gün)	Meyvənin		Xəzan		Vegetasiyanın davam etmə müddəti (gün)
	başlanması	qurtarması		başlanması	yetişməsi	başlanması	qurtarması	
<i>Frangula alnus</i>	17.05	9.VI	22	25.V	17.VII	22.X	15.XI	203
<i>F. grandifolia</i>	20.05	10.VI	19	20.V	15.VII	21.X	11.XI	199
<i>Pistacia mutica</i>	10.04	30.IV	20	20.VIII	25. IX	23.XI	15.XII	240



Şəkil 1. Abşeronda 2013-cü ildə illik temperatur (A) və illik yağıntının (B) miqdarı.



Şəkil 2. Türkiyənin Qaziantep bölgəsində illik temperatur (A) və illik yağıntının (B) miqdarı.

Yuxarıda qeyd olunanlardan aydın olur ki, günün uzunluğu, havanın temperaturunun aşağı düşməsi tədqiq olunan bitkilərin fenoritminə bu və ya digər dərəcədə təsir edir. Başqa sözlə, iqlim şəraiti, o cümlədən, temperaturun aşağı düşməsi vegetasiya prosesinin tezləşməsinə səbəb olur.

Tədqiq olunan bitki növlərinin mövsümi inkişaf ritmini fərqli botanik-coğrafi zona olan Türkiyənin Qaziantep bölgəsində olan bitkilərlə müqayisə edilmişdir. Bu bölgə Türkiyənin cənubi-qərb, Anadolu hissəsi olub, fitocoğrafi olaraq Aralıq dənizi və İran-Turan bölgələrinin kəsişmə nöqtəsində yerləşir. Buranın dəniz səviyyəsindən yüksəkliyi 840 m-dir. İllik ortalama temperatur 14,5°C, ortalama nisbi nəmlik 60%, yağıntının miqdarı isə illik 578,8 mm-dir. Beləliklə, bu bölgənin iqlim şəraiti tam olmasa da, Aparılan müşahidələr öyrənilən bitkilərin mövsümi inkişaf ritmləri fərqli botaniki-coğrafi zonalarda olan Qaziantep bölgəsində olduğu kimi, Abşeron yarmadasındakı iqlim göstəricilərinə müəyyən qədər oxşardır (Şəkil 2, A, B). Tədqiq olunan bitkilərin mövsümi inkişaf ritmini müqatısə edərəkən məlum olmuşdur ki, həmin bitkilərin inkişaf ritmində elə böyük bir fərq müşahidə edilmir.

Aparılan tədqiqatların nəticələrinin təhlili zamanı *Pistacia mutica* ekoloji və bioloji xüsusiyyətlərinə görə quru subtropik xarakterikli olub, quraqlığa, istiyə davamlı, işıqsevən, torpağa az tələbkar olduğu müəyyən edilmişdir. Tədqiqat obyektində yayılmış boz-qonur torpaqlarda üzvi və qeyri-üzvü maddələrin nisbətən az və yüksək qələvi reaksiyaya malik olması öyrənilən bu bitkilərin mövsümi inkişaf ritimlərinin müəyyən mərhələlərində bitkilərin vegetativ və generativ orqanlarına nisbətən mənfi təsir edir. Lakin bu təsir öyrənilən bitkilərin həyat tsiklinin tamamlanmasında həlledici deyildir. Beləliklə, aparılan tədqiqatlardan belə nəticəyə gəlmək olar ki, Abşeron şəraitində bitkilər

inkişaf ritimlərini tam başa çatdırı bilər və bu da onların Abşeron yarmadasının yaşıllaşdırılmasında geniş istifadə olunması baxımından məqsəduyğundur.

ƏDƏBİYYAT

- Qurbanov M.R., İsgəndər E.O.** (2015) Azərbaycanın Nadir oduncaqlı bitkilərinin bioekologiyası, çoxaldılması və mühafizəsi Bakı: 275 s.
- Агамиров У.М., Кулиев К.М.** (1986) Новые интродуцированные древесные растения для озеленения Апшерона. Баку: Азернешер, 62 с.
- Агамиров У.М., Алиев А.Р., Сафаров И.С.** (1976) Ассортимент деревьев и кустарников для озеленения Баку и Апшерона. Баку: Аз. Гос. Изд., 77 с.
- Бейдман И.Н.** (1979) Методика изучения фенологии растений в растительных сообществах. Новосибирск: Наука, 155 с.
- Булыгин Н.Е.** (1979) Фенологические наблюдения над древесными растениями. Л.: ЛТА, 86 с.
- Базилевская Н.А.** (1964) Теории и методы интродукции растения. М.: Изд-во МГУ, 128 с.
- Гасанов В.Г., Галандаров Ч.С.** (1970) Проведение анализа почвенно-экологических условий и вопросы прогноза почвенных ресурсов Абшеронского полуострова. Баку: Фонд Инста Почв. и Агрех. АН Азерб. ССР, 171 с.
- Матад-заде А.И.** (1960) Типы погоды и климата на Апшероне. Баку: АН Азерб. ССР, 264 с.
- Мировой агро-климатический справочник.** (1937) Ленинград: 411 с
- Серебряков И.Г.** (1964) Сравнительный анализ некоторых признаков ритма сезонного развития растений различных ботанико-географических зон СССР. *Бюл. МОИП ОБН АН СССР, вып. 5:* 62-67

Исследование Ритма Развития Древесных Растений Средиземноморья

Э.Я. Алиев, Э.О. Искендер, Э.П. Сафарова

Центральный ботанический сад НАНА

В статье приводятся данные сравнительного исследования влияния климатических факторов на сезонный ритм развития интродуцированных в условиях Апшерона древесно-кустарниковых растений Средиземноморья в различных ботанико-географических зонах. Установлено, что эти растения в условиях Апшерона могут полностью завершить ритм своего развития и их использование здесь является целесообразным.

Ключевые слова: *Древесно-кустарниковые растения Средиземноморья, ритм развития, интродукция*

The Study Of Seasonal Developing Rhythm Of Mediterranean Origin Trees

E.Y. Aliev, E.O. Iskender, E.P. Safarova

Central Botanical Garden, ANAS

The influence of climatic factors on the Mediterranean origin trees and shrubs planted and cultivated in Absheron peninsula and changes in their annual rhythm in different botanical-geographical zones were comparatively studied. It was established that these plants were able to complete their developmental rhythm in Absheron and their extensive usage was considered advisable.

Key words: *Plants of the Mediterranean origin, introduction, developmental rhythm*