

ABŞERONA İNTRODUKSİYA EDİLMİŞ *CERATONIA SILIGUA* L. BÖYÜMƏ VƏ İNKİŞAF DİNAMİKASI

Səfərova E.P.

AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağ, AZ 1004, Bakı, Badamdar yolu,40
e-mail: e_safarova@hotmail.com

Məqalədə Abşeron şəraitində becərilən *Ceratonia siligua* L. növünün cücərtilərini bioekoloji xüsusiyyətləri, ilkin inkişaf dövründə morfoqenezini, böyümə və inkişaf dinamikası öyrənilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, tədqiq edilən növ Abşeronun torpaq-iqlim şəraitinə yaxşı uyğunlaşır.

Açar sözlər: *Ceratonia siligua* L., introduksiya, bioekologiya, morfoqenez, ilkin inkişaf dövrü, böyümə və inkişaf

Giriş

Müasir dövrdə yaşayış məskənlərinin (şəhər və qəsəbələrin) yaşıllaşdırılması, yaşıllıqların isə yeni perspektivli ağac və kol assortimentlərinin introduksiya yolu ilə zənginləşdirilməsi çox vacib məsələlərdəndir. Lakin bu problemi mövcud dekorativ ağac və kol assortimentləri ilə həll etmək çətinidir. Ona görə də bu problemin uğurla həll edilməsinə görə yeni perspektivli introdusentlərin əldə edilməsi üçün dünya florasının və yerli regionların bitki ehtiyatlarından geniş istifadə etmək lazımdır. Qeyd edək ki, bu Abşeronun da daxil olduğu ekstremal ekoloji şəraitə malik ərazilərdə və yaşayış məskənlərində yaşıllıqların salınmasında bitkilərin introduksiya işinin əsas strateji xəttini təşkil edir [1, 2].

Yaşıllaşdırma işlərində istifadə olunan ağac və kol bitkiləri içərisində *Fabaceae* Lindl. fəsiləsinin *Ceratonia* cinsi özünə məxsus yer tutur. Bu cinsə 2 növ daxildir. Bu növlərdən *Ceratonia siligua* L. növü xüsusi ilə əhəmiyyətlidir. *Ceratonia siligua* növünün elmi adı yunanca “*kerátion*” – buynuz, latınca isə “*siliqua*” – “paxlameyvə” və ya “paxla” sözlərindən əmələ gəlmişdir [6].

Ceratonia siligua – paxlameyvə seratoniya və ya keçi buynuzu növü təbiətdə hündürlüyü 8-17 metr, kulturada isə 15 metr hündürlükdə olan, enli və yarımkürəyəbənzər çətirli həmişəyaşıl ağac bitkisi. Gövdəsi qəhvəyi rəngli möhkəm qabıqla örtülmüşdür. Bitki möhkəm budaqlara və geniş kök sisteminə malikdir. Növbəli düzülmüş yarpaqları lələkvari olub, tünd-yaşıl rənglidir. Yarpaqlarının uzunluğu 10-20 sm-dir. Kiçik və çox saylı çiçəkləri çiçək qrupunun oxu boyunca salxıma bənzər spiralvari yerləşmişdir. Çiçəklər həm külək, həm də həşəratlar tərəfindən tozlanır.

Meyvəsi 10-30 sm uzunluğunda və 1,5-3,5 sm enində əyri buynuzmeyvədir. Meyvənin dərivari qabığının səthi qırıq olub, yetişdikdə rəngi tünd-qəhvəyidir. Meyvələrində 5-dən 18-yə qədər bərk qəhvəyi toxum olur (Şəkil 1).



Şək.1. *Ceratonia siligua* növünün
meyvə və toxumları

Ceratonia siligua növü təbii halda Aralıq dənizi hövzəsində (Türkiyə, Suriya), Yaxın Şərq və Mərkəzi Amerikada yayılıbdır [6].

Quraqlığa davamlı olan bu bitki yaxşı drenaj olmuş qumsal-gilli torpaqlarda normal inkişaf edir. Qeyd edək ki, paxlameyvə seratoniya kifayət qədər duza davamlı bitkidir. Buna görə də paxlameyvə seratoniyayı şorlaşmış ərazilərin yaşıllaşdırılmasında uğurla istifadə etmək olar.

Ceratonia siliqua yaşayış məskənlərinin və meşə zoplaqlarının salınmasında istifadə edilən dekorativ bitki olmaqla yanaşı, eyni zamanda qida, dərman, heyvandarlıqda yem bitkisi kimi də əhəmiyyətlidir.

Material və metodika

Tədqiqatın obyektini Mərkəzi Nəbatat Bağına (MNB) introduksiya olunmuş *Ceratonia siliqua* L. növüdür. Təcrübələr MNB-nin eksperimental sahəsində aparılmışdır. Biomorfoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi İ.Q.Serebryakovun [7], kök sistemi V.A.Kolesnikovun [3], böyümə və inkişaf dinamikası A.A. Molçanov və V.V.Smirnovun [5] metodikası əsasında aparılmışdır.

Nəticələr və onların müzakirəsi

Abşeronun quru subtropik şəraitinə introduksiya olunmuş *Ceratonia siliqua* növünün toxumla cəzəndirilməsi, ilkin inkişaf dövründə böyümə və inkişaf xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi və ilkin becərmə aqrotexnikasının işlənilib hazırlanması istiqamətində tədqiqatlar aparılmışdır.

Tədqiqat zamanı öyrənilən *Ceratonia siliqua* növünün toxumları qum və yanmış peyin qarışığı verilmiş ləklərə səpilmişdir. Toxumlar ləklərdə bir-birindən 3-4 sm aralı səpilmiş və cərgə arası məsafə 10-15 sm olmuşdur. Səpin mart ayının ikinci on günlüyündə aparılmışdır. Ləklərə səpilmiş toxumlar çiləmə üsulu ilə həftədə iki dəfə suvarılmışdır. Toxumlar aprel ayının birinci on günlüyünün əvvəllərində cücərmişdir. Cücərmə 80% təşkil etmişdir (Şəkil 2).



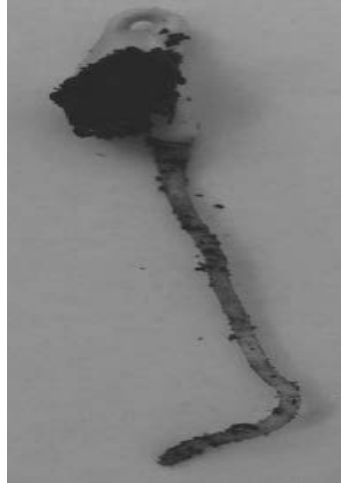
Şəkil 2. *Ceratonia siliqua* toxumunun cücərməsi

Ceratonia siliqua növünün toxumlarının cücərməsi yerüstü tiplidir. Belə ki, toxum cücərdikdə ləpə yarpağı torpağın səthinə çıxır.

Toxumun cücərməsi qabığın çatlaması, kökün və hipokotilin çıxması ilə başlayır (Şəkil 3,4). Toxumdan ilk öncə rüşeym kökü, sonra isə hipokotil çıxır.

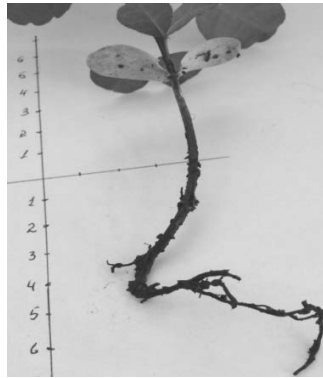


Şəkil 3. *Ceratonia siliqua* toxumunun cücərmə ardıcılığı



Şək. 4. *Ceratonia siliqua* cücərtisində kök və hipokotilin formalaşması

Əmələ gələn ləpə yarpağının eni 0,8 sm, uzunluğu 1,0 sm-dir. Ləpə yarpağının saplağının uzunluğu 0,2 sm-dir. Ləpə yarpağının forması yumurtavari olub, bütöv kənarlıdır. Ləpə yarpağı bir il ərzində cücərtilərin üzərində qalır və sonra tədricən quruyur (Şəkil 5).



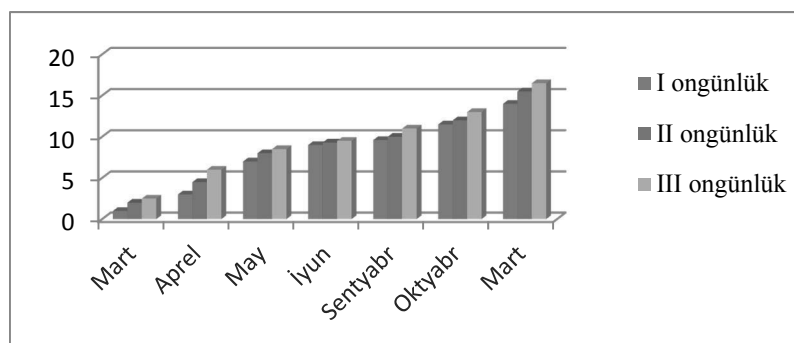
Şək. 5. *Ceratonia siliqua* üzərində ləpə yarpağı olan bir illik toxmacar

Aparılan fenoloji müşahidə zamanı müəyyən edilmişdir ki, öyrənilən növün açıq yaşıl rəngdə olan qövdəciyinin üzərində 8-10 gündən sonra ilk həqiqi yarpaqlar əmələ gəlir. Yarpaqların kənarları yüngülcə dalğavari formadadır. Yeni əmələ gəlmiş həqiqi yarpaqların ayasının eni 1,5-2,0 sm, uzunluğu 2,0-3,0 sm, saplağının uzunluğu isə 0,5-1,0 sm-dir. Üzərində 3-4 yarpaq olan cücərtilərin hündürlüyü 5-6 sm-ə çatandan sonra yan köklərin əmələ gəlməsi müşahidə olunur. Növbəti əmələ gələn yeni yarpaqlarda saplağın uzunluğu 1,5-2,2 sm-ə çatır. Yarpağın səthi sərt, damarlanması lələkvaridir, qaidə hissəsi tərsinə-yumurtaşəkillidir. Gövdə üzərində yarpaqların düzülüşü növbəlidir.

Ceratonia siliqua cücərtilərinin hündürlüyü aprel ayının ikinci on günlüyünün sonunda 2-3 sm-ə, üçüncü on günlüyünün sonunda isə 5-6 sm-ə çatır. Əmələ gəlmiş cavan zoğların üzərində 3-5 yarpaq olur. May ayının birinci on günlüyündə cücərtilərin hündürlüyü 8-11 sm, may ayının ikinci və üçüncü on günlüyündə 10-12 sm, iyun ayının birinci on günlüyündə 13-14 sm-ə çatır.

Cücərtilərin intensiv böyüməsi havanın temperaturunun yüksəlməsi ilə əlaqədar olaraq nisbətən azalır və bu proses sentyabr ayına qədər davam edir. Sentyabr ayının ikinci on günlüyündən başlayaraq bitki yenidən aktiv vegetasiya dövrünə başlayır və bu zaman bitkinin hündürlüyü 14-15

sm-ə, oktyabr ayının ikinci ongünlüyündə isə 15-16 sm çatır (Şəkil 6). İkiillik toxmacarların hündürlüyü 28-30 sm-dir.



Şək. 6. *Ceratonia siliqua* növünün bir illik boy artımı dinamikası (sm)

Ceratonia siliqua bir- və iki illik toxmacarların kök sisteminin öyrənilməsi göstərmişdir ki, bir illik bitkinin hündürlüyü 14-16 sm olanda əsas kökün uzunluğu 13-17 sm, yan köklərin uzunluğu 3-5 sm olur. İkiillik bitkinin hündürlüyü 28-30 sm, əsas kökün uzunluğu 27-30 sm, yan köklərin uzunluğu isə 7-9 sm çatır. Eyni zamanda 6-7 ədəd II-ci və III-cü dərəcəli köklərin əmələ gəlməsi də müşahidə edilir. Kök sistemi torpağın 15-19 sm dərinliyinə qədər işləyir. (Şəkil 7).



a)



b)

Şək. 7.a) *Ceratonia siliqua* iki illik toxmacarı
b) iki illik toxmacarın kök sistemi

Abşeron şəraitində *Ceratonia siliqua* növünün kök sisteminin öyrənilməsi göstərdi ki, bir- və ikiillik bitkilərdə əsas kök ilə yanaşı olaraq yan köklərdə yaxşı inkişaf edir.

Ceratonia siliqua cüçərtilərinin böyümə dinamikasının öyrənilməsi nəticəsində müəyyən edildi ki, onların yaxşı boy atması və inkişaf etməsi iqlim, torpaq faktorlarından və suvarma rejimindən çox asılıdır.

Ədəbiyyat

1. Агамиров У.М., Сафарова Э.П. Рост и развитие некоторых видов кизильника в условиях Апшерона. Онтогенез интродуцированных растений в ботанических садах СССР, Тез. докл., Киев, 1991, с.62
2. Агамиров У.М. Новые древесные породы для озеленения Апшерона. Баку, Изд. «ЭЛМ», 1978, 118 стр.
3. Колесников В.А. Корневая система плодовых и ягодных растений. М., «Колос», 1974, 509 стр.

4. **Лапин П.И.** Сезонный ритм развития древесных растений и его значение для интродукции. Бюлл. ГБС АН СССР, вып.65, 1967, с.13-18
5. **Молчанов А.А., Смирнов В.В.** Методика изучения прироста древесных растений. М., Наука, 1967, 95 стр.
6. **Палибин И.В.** Род Цератония - *Ceratonia* L. Флора СССР, Т. 30, М.-Л., Изд. АН СССР, 1945, с.19-432
7. **Серебряков И.Г.** Сравнительный анализ некоторых признаков ритма сезонного развития растений различных ботанико-географических зон СССР. Бюлл. МОИП ОБН АН СССР, 1964, вып.V, с. 62-67

Сафарова Э.П.

**ДИНАМИКА РОСТА И РАЗВИТИЯ *CERATONIA*
SILIGUA L. ИНТРОДУЦИРОВАННОЙ НА АБШЕРОН**

В статье приводятся данные по изучению биоэкологических особенностей всходов, начальной стадии развития морфогенеза, динамики роста и развития одно- и двухлетних растений *Ceratonia silliqua* в условиях Абшерона. Таким образом, изучение динамики роста и развития исследуемых видов показало, что рост и развитие их зависит от почвенно-климатических условий и режима полива.

Ключевые слова: *Ceratonia silliqua* L., интродукция, биоэкология, морфогенез, период первичного развития, рост, развитие

Safarova E.P.

**DYNAMICS OF GROWTH AND DEVELOPMENT *CERATONIA*
SILIGUA L. INTRODUCED ON THE ABSHERON**

The article provides data on the study of bioecological characteristics of seedlings, the initial stage of morphogenesis, the dynamics of growth and development of one- and two-year-old plants of *Ceratonia silliqua* in Absheron conditions. Thus, the study of the dynamics of growth and development of the studied species showed that their growth and development depends on soil and climatic conditions and irrigation condition.

Keywords: *Ceratonia silliqua* L., introduction, bioecology, morphogenesis, period of primary development, growth, development

Redaksiyaya daxil olma tarixi: 23.IX.2018