

UOT:581.143

EKOLOJİ AMİLLƏRİN BƏZİ AĞAC VƏ KOL BİTKİLƏRİN BÖYÜMƏ VƏ İNKİŞAFINA TƏSİRİ

Əliyev E.Y., Quliyeva S.Q.
AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağı

Məqalədə Mərkəzi Nəbatat Bağında təcrübə sahəsində bəzi ağac və kol bitkilərin ekoloji amillərin böyümə və inkişafı proseslərin xarakteristikası araşdırılmışdır. Bitkilərin illik böyümə və inkişaf dinamikası analiz edilmişdir. Tədqiq olunan bitkilərin park və bağların salınmasında, yaşıllaşdırma və dekorativ xüsusiyyətlərə malik olması müəyyənləşdirilmişdir.

Açar sözlər: Ekoloji amillər, boy və inkişaf, introduksiya, yaşıllaşdırma

Giriş

Hal-hazırda bir sıra global ekoloji problemlər mövcudur ki, onlardan ən aktual antropogen faktorun təsiri altında atmosferin fiziki vəziyyəti və kimyəvi tərkibinin dəyişməsi problemidir. İnsan çox vaxt öz fəaliyyətinin törədəcəyi nəticələrin dərinliyinə varmadan, bəzən məhəl qoymadan təbii kompleksləri və biosferi köklü şəkildə dəyişdirib, bütün canlılar üçün əks halda insanların sağlamlığına və orqanizmlərin normal inkişafına yaxşı təsir göstərməyəcək fiziki, kimyəvi və bioloji şəraitli yeni yaşayış mühiti yaradaraq, nəticə etibarilə ətraf mühitdə maddələri və enerji mübadiləsinin pozulmasına gətirib çıxara bilər. Yaşıllıqların salınması şəhərlərdə və digər yaşayış məntəqələrində həyat üçün zəruri olan oksigen mənbəyi olmaqla bərabər havanı tozdan, müxtəlif qaz qarışıqlarından təmizləyir, səs-küyün qarşısını alır, fitonsidlər etməklə havada olan bir çox bakteriyaları məhv edərək onu saflaşdırmaqla böyük sanitariya gigiyenik əhəmiyyət kəsb edir. Yaşıllıqlar, o cümlədən park və bağlar şəhər və digər yaşayış məntəqələrinin bədii-memarlıq cəhətdən tərtibatında böyük rol oynayaraq əhalinin gündəlik istirahət yeridir. Təzə salınan park və bağların landşaftını və park dizaynını daha cazibədar etmək üçün dekorativ ağac və kolların düzgün seçilməsinə və onlardan daha gözəl kompazisiya yaradılmasına xüsusi fikir verilməlidir. Məlum olduğu kimi yaşıllıqlar, o cümlədən park və bağlar bir çox on illiklər, hətta yüz illiklər müddətində istifadə olunmaq üçün salınırlar. Ona görə də yerli iqlim-torpaq şəraitini nəzərə almaqla, ağac və kol bitkilərinin seçilməsinə xüsusi fikir verməklə salınan yaşıllıqların bədii memarlıq cəhətdən çox gözəl, cazibədar olmasına çalışmaq lazımdır. Təqdim olunan işin əsas məqsədi də Respublikamızda park və bağların yaşıllaşdırılmasında istifadə olunan bitkilərin öyrənilməsindən ibarət olmuşdur.

Material və metodika

Tədqiqatın materialını Mərkəzi Nəbatat Bağında təcrübə sahəsində bəzi ağac və kol bitkilərindən ibarət 9 növ - iriyarpaq murdarça (*Frangula grandifolia* Fisch.et C.A.Mey.), qızılağac murdarça (*Frangula alnus* Mill.), qaratikan (*Palirus spina-christi* Mill.), həmişəyaşıl murdarça (*Rhamnus alaternus* L.), ishal murdarça (*Rhamnus cathartica* L.), yunan quşarmudu (*Sorbus graeca* Lodd.ex Schauer), meşə gilası (*Padus avium* Mill.), şərqi yemişanı (*Crataegus orientalis* Pall Bieb.), meyer yemişanı (*Crataegus meyeri* Poyark.) növlərindən ibarət olmuşdur. Tədqiqat işinin əsas məqsədi Abşeronun iqlim şəraitinə introduksiya olunmuş bu bitkilərin böyümə və inkişaf prosesini öyrənmək olmuşdur. İşin yerinə yetirilməsi zamanı bir sıra üsullardan istifadə edilmişdir. Böyümə və inkişaf V.V.Smironov və A.A.Moçanova görə verilmişdir [9,8,2]. Tədqiq edilən bitkilərin introduksiya perspektivliyini qiymətləndirmək üçün yenidən işlənmiş obyektiv E.O. İsgəndərovun qiymətləndirmə şkalasından istifadə edilmişdir [1]. Bitkilərin təsnifatı Lyman

Benson, Classification USDA Plants, APG III görə verilmişdir. Soyuğa davamlılıq isə SSRİ EA Baş Nəbatat Bağının metodlarından istifadə edilərək tədqiq edilmişdir [5,6,10,11,12]. Tədqiqat materialına aid olan bitkilər üzərində mövsümi inkişaf ritmini öyrənmək üçün E.P.Zabarovski və b. üsulları əsas götürülmüşdür [3].

Müzakirə və nəticələr

Mədəni şəraitdə böyümə və inkişaf ritmi öyrənilən bəzi bitkilərin bioekoloji xüsusiyyətlərindən asılı olaraq böyümə prosesinin başlanması üçün torpağın və havanın müəyyən temperaturda olması lazımdır. Böyümə və inkişaf bitkilərin həyatında əsas rol oynayan ən mühüm proseslərdəndir. Aparılan tədqiqatlar göstərmişdir ki, havanın temperaturu və torpaqda olan sorulmuş suyun miqdarı bitkilərdə böyümənin artıb-azalmasına təsir edən amillərdəndir. Apardığımız təcrübələr nəticəsində aşkar olunmuşdur ki, qızılağac murdarça, qaratikan, həmişəyaşıl murdarça, yunan quşarmudu və digərlərinin bir illik zoğlarında 15-30 sm arasında olduğu müəyyən olmuşdur. Yarpaqların zoğdakı miqdarları 18- 28 arasındadır.

Cədvəl 1.

Ekoloji göstəricilərdən asılı olaraq zoğların və yarpaqların boy ölçüləri, sm-lə

Növlərin adı	Ekoloji amillər	Bir illik zoğların boyu, sm-lə	Yarpaqların zoğdakı miqdarı	Yarpağın uzunluğu
<i>Frangula grandifolia</i>	pH - 7,0	21,0	14	22,1
	O ₂ - 17,2%	22,4	8	11,2
	CO ₂ - 679 mm	20,5	17	15,1
	Torp.t. - 0,5°C	26,7	12	12,3
	Hava t. - 3,7°C	23,5	11	17,3
	N / rüt. 60,1%	22,5	12	19,4
<i>Frangula alnus</i>	pH - 6,9	25,8	9	8,6
	O ₂ -17,0%	20,1	11	7,2
	CO ₂ -680 ppm	22,3	9	6,3
	Torp.t-20,8°C	26,2	17	5,2
	Hava t. +23,0°C	21,6	15	6,4
	N/rüt.-61%	26,6	16	7,8
<i>Palirus spina-christi</i>	pH - 7,0	16,1	14	4,6
	O ₂ - 17,1%	19,3	11	2,0
	CO ₂ - 669 mm	12,1	12	3,1
	Torp.t. + 20,5°C	18,5	9	4,4
	Hava t. + 25,0°C	16,2	8	3,7
	N /rüt. - 62,1 %	21,5	9	4,5
<i>Rhamnus alaternus</i>	pH - 7,0	19,4	10	6,2
	O ₂ - 17,2	17,2	11	2,1
	CO - 679ppm	16,5	9	5,6
	Torp.t.- 0,5°C	21,5	14	6,3
	Hava t. - 3,7°C	15,6	8	4,6
	N / rüt. 60,1 %	18,6	8	3,4
<i>Rhamnus catharika</i>	pH - 7,0	22,1	9	2,1
	O ₂ - 17,2%	23,8	11	3,4
	CO ₂ - 679mm	18,4	12	4,3
	Torp.t.-0,5°C	26,2	9	6,3

	Hava t. - 3,7°C	21,4	8	5,4
	N / rüt. 60,1%	24,6	11	5,0
<i>Sorbus graeca</i>	pH - 7,0	26,4	13	10,1
	O ₂ - 17,2%	20,3	15	8,7
	CO ₂ - 679ppm	22,1	15	5,6
	Torp.t. - 0,5°C	23,6	13	9,3
	Hava t. - 3,7°C	18,4	14	7,1
	N / rüt. 60,1 %	21,3	11	6,1
	<i>Padus avium</i>	pH - 7,0	19,1	12
O ₂ - 17,2%		24,5	11	6,3
CO ₂ - 679mm		20,1	10	5,4
Torp.t. - 0,5°C		22,1	9	7,2
Hava t. - 3,7°C		25,3	7	6,7
N / rüt. 60,1%		20,0	8	5,7
<i>Crataegus orientalis</i>	pH - 7,0	19,1	9	3,4
	O ₂ - 17,1%	17,4	7	4,5
	CO ₂ - 679ppm	24,6	8	3,1
	Torp.t. - 0,5°C	21,5	5	3,2
	Hava t. - 3,7 C	20,0	7	3,6
	N / rüt. 60,1 %	19,1	8	4,5
<i>Crataegus meyeri</i>	pH - 7,0	21,1	9	3,1
	O ₂ - 17,2%	20,0	8	2,8
	CO ₂ - 679ppm	21,2	5	3,1
	Torp.t. - 0,5°C	22,1	7	2,6
	Hava t. - 3,7°C	19,1	6	3,0
	N / rüt. 60,1%	17,1	6	4,0

Öyrənılən növlərin yaşıllıq məqsədi ilə çoxaldılması quraqlıq və şoran torpaq ərazilərinin becərilməsi üçün çox dəyərli olduğundan, landşaft sahələrinin canlı çəpər və yüksək boylu qoruyucu zolaqların yaradılmasında xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Abşeronun quru iqliminə dözümlü olan sənaye sahələrinin yaşıllaşmasında bu növlər xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Həmişəyaşıl murdarça qış mövsümündə ərazilərə xüsusi görkəm verir, havanın zəhərli qazlardan təmizlənməsində yaşıl süzgəc rolunda səmərəli fəaliyyət göstərir. Bunu torpaq və hava temperaturu göstəriciləri təsdiq edir. Torpağın temperaturu 20,5-20,8 °C, havanın temperaturu isə 23,7-23,0 °C olduqda cavan zoğların boy göstəriciləri 17,4-32,0 °C sm arasında qeyd olunmuşdur. Bu zoğlarda yarpaqların sayı uyğun olaraq 18-35 ədəd, yarpaqların uzunluğu 7-11 sm arasında dəyişir.

Bütün yuxarıda qeyd etdiyimiz əlamətlər Abşeron yarmadasının ekoloji şəraitinə bu növlərin asanlıqla uyğunlaşmasına səbəb olmuşdur. Məhz buna görə də Abşeronun quru subtropik iqlim şəraitinə uyğun olaraq bu növlərin çoxaldılması və becərilməsi məqsədə uyğundur. Havada və torpaqda mövcud olan zəhərli çirkləndiricilərə qarşı öyrənılən bu növlər yüksək seçicilik qabiliyyəti ilə fərqlənir və zəhərli maddələrə qarşı davamlıdır. Tədqiq olunan bu növlər ekoloji amillərdən olan torpaq və hava quraqlığına davamlıdır. Torpağın pH göstəricisi neytral olduqda bu bitkilərin boy və inkişafı sürətlə baş verir. Havanın tərkibində oksigen və karbon qazının göstəriciləri normativlərə yaxın olduqda, yarpaqlarda fotosintez prosesi maksimum səviyyədə icra edilir. Abşeron yarımadasının subtropik iqliminə tez uyğunlaşan bu bitkilər ekoloji amillərin təsirinə davamlı olduğundan, onların yaşıllaşdırmada və landşaft memarlığında istifadə edilməsi məsləhətdir.

ƏDƏBİYYAT

1. **İsgəndərov E.O.** Qafqazın nadir bitkilərinin Abşeronun yaşıllaşdırılmasında rolu / Ətraf mühitin ekolojiyasına həsr olunmuş konfransın materialları. Bakı: Ozan., 1997, s.152-153.
2. **Зайцев Г.Н.** Фенология древесных растений. М.: Наука, 1981, с.119.
3. **Забровский Е.П., Лисин С.С., Соболев С.С.** Лесные культуры и лесомелиорация. М. «Лесная промышленность», 1972, 311 стр.
4. **Искендеров Э.О.** Оценка перспективности интродукции редких и исчезающих древесных видов Кавказа в условиях Апшерона // Бюлл. ГБС . М: 1993, вып. 169, с.8-11.
5. **Капер Г.Г.** Шкала глазомерной оценки цветения и плодоношения взрослого дерева и кустарника лесные культуры. М.: Агропромиздат, 1985, с.12-14.
6. **Лапин П.И., Сиднева С.В.** Оценка перспективности интродукции древесных растений по данным визуальных наблюдений опыт интрод. Древесных раст. М.: ГБС, 1973, с.7-76.
7. **Лапин П.И.** Значение исследования ритмика жизнедеятельности растений для интродукции // Бюлл. Гл. Ботан. Сада. АН СССР, 1974, вып.91, с.3-7.
8. **Молчанов А.А., Смирнов В.В.** Методика изучения прироста древесных растений. М.: Наука, 1967, 95 стр.
9. **Смирнов В.В.** Сезонный рост главнейших древесных пород. М.: Наука, 1964, 165 стр.
10. **Lyman Benson.** Plant Classification // D.C. Heath and Company, Boston, 1957, 688 p.
11. [http:// www. Plants. Usda.gov/classification.about.html](http://www.Plants.Usda.gov/classification.about.html).
12. [http:// ru. Wikipedia. Org /wiki/ systems APG III](http://ru.Wikipedia.Org/wiki/systemsAPGIII).

Алиев Э.Я., Кулиева С.Г.

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ НЕКОТОРЫХ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ

В статье приводятся результаты исследования влияния экологических факторов на процесс роста и развития некоторых деревьев и кустарников на опытных участках Центрального Ботанического Сада. Проведен анализ динамики роста и развития однолетних растений. Выявлено, что исследуемые виды по декоративности могут быть использованы в озеленении.

Ключевые слова: экологические факторы, рост и развитие, интродукция, озеленение

Aliyev E.Y., Quliyeva S.Q.

INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON GROWTH AND DEVELOPMENT OF SOME TREES AND SHRUBS

The article presents the results of studies of the effect of environmental factors on the growth and development of some trees and shrubs in the experimental plots of the Central Botanical Garden. There were carried out analysis of the annual growth and development dynamics of the plants. It is revealed that according to decorating the studied species can be used in landscaping.

Keywords: environmental factors, growth and development, introduction, landscaping

Redaksiyaya daxil olma tarixi: 03.VII.2016