

Sərv Yarımfəsiləsinin Həmişəyaşıl Sərv (*Cupressus sempervirens L.*) Növünün Toxumlarının İnkişafına Tənzimləyicilərin Təsiri

T.S. Məmmədov¹, C.Ş. Məmmədov², S.F. Hacıyeva^{2*}, R.Ə. Əsədova²

¹Azərbaycan MEA Dendrologiya İnstitutu, Mərdəkan qəsəbəsi, S.Yesenin küç. 89, Bakı AZ1044, Azərbaycan;

²Azərbaycan MEA Y.H.Məmmədaliyev adına Neft-Kimya Prosesləri İnstitutu, Xocalı pr. 30, Bakı AZ1025, Azərbaycan; E-mail: sebine.hacıyeva.00@bk.ru

Bitkilərin boy və inkişafını tənzim edən bioloji tənzimləyicilərin arealı çoxsaylıdır. Onlar toxumdakı rüseymin inkişafına, tumurcuqların erkən oyanmasına, yarpaq, kök, gövdə və çiçəklərin inkişafını tənzim edən, mürəkkəb tərkibli birləşmələrdir. Bioloji tənzimləyicilərin alınması da məhz mürəkkəb proseslərdəndir. Son illər süni yollarla, kimyəvi sintez üsulları ilə və tənzimləyicilərlə çoxlu sayda alınmışdır. Onlardan biri AMEA-nın Neft-Kimya Prosesləri İnstitutunda naften turşularının Na duzunun müxtəlif faizli məhlulları sintez edilmişdir. AMEA-nın Dendrologiya İnstitutunda sərv (*Cupressus L.*) cinsinin həmişəyaşıl sərv növünün (*Cupressus sempervirens L.*) toxumlarının inkişafına təsiri müəyyən edilmişdir.

Açar sözlər: Sərv, toxum, tənzimləyici, inkişaf

GİRİŞ

İnsan təbiətin bir hissəsi olub, onunla sıx bağlıdır. İnsanın həyat və fəaliyyətində təbiətin rolu böyükdür. Əhalinin sürətli artımı və elmi-texniki inqilab biosferdə deqradasiya proseslərinin əlamətlərini yaratmışdır. İllər ərzində formalaşan təbii ekosistemlər ciddi dəyişikliyə məruz qalaraq insanı ətraf mühitin xarici təsirinə qarşı davamsız vəziyyətə salınmışdır. Bu və digər sahələr təbiət üçün zərərli olmaqla yanaşı, həm də təbii resursların azalmasına səbəb olmuşdur. Əhalinin sürətlə artımı enerjiyə olan tələbatı 10 dəfə, materiallardan istifadəni 9 dəfə artırmışdır. Antropogen fəaliyyətin nəticələri aşağıdakı kimi təzahür olunur: meşələrin məhv edilməsi, çöllərin şumlanması, meliorasiya, süni göllərin və digər su mənbələrinin yaradılması, meqapolislərin salınması, yol, kanal və geniş yolların tikilməsi nəticəsində yer səthinin landşaftı xeyli dəyişmişdir. Hazırda pozulmayan təbii ekosistemlərin yalnız 40%-ə qədəri qalmışdır. Atmosferdə istilik effekti yaradan toz və qazların toplanması nəticəsində yerin istilik balansı dəyişir, qlobal istiləşmə baş verir. Torpağın deqradasiyası (şoranlaşma, şorakətləşmə, eroziya, münbitliyin aşağı düşməsi) baş verir. Antropogen təsir nəticəsində ətraf mühitin çirklənməsi ağac və kol bitkilərinin azalmasına səbəb olur (Q.S.Məmmədov və Xəlilov, 2006, 2007).

Son dövrlərdə respublikamızda salınan yeni park və bağlarda, şosse yollarının ətrafında sərv cinsinə aid növlərdən geniş istifadə edilməkdədir. Lakin bəzi növlərin ekoloji amillərə davamlılığının elmi əsaslarla öyrənilməsi, kortəbii əkinlərin aparılması, yaşıllaşdırma qaydalarına əməl edilməməsi,

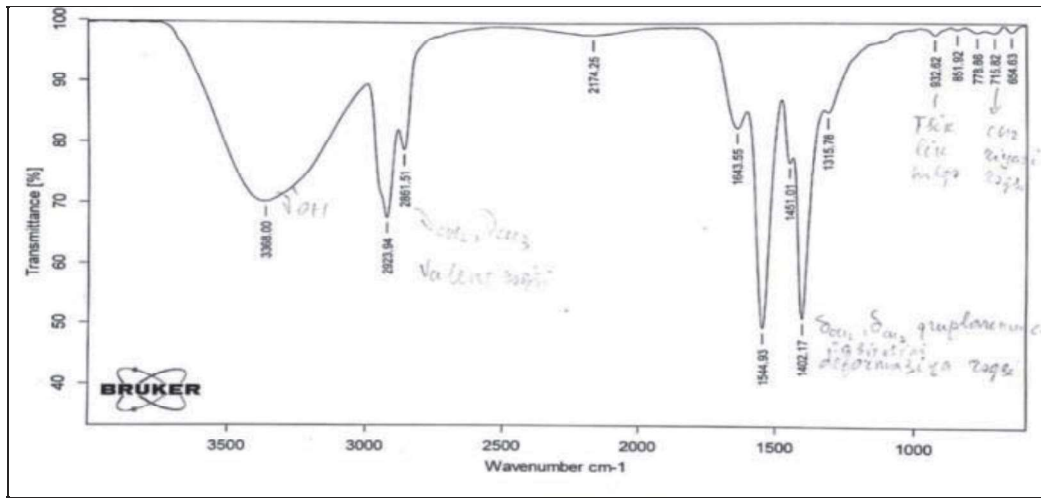
sonrakı illərdə bitkilərin məhv olmasına səbəb olur. Sərv cinsinə aid bəzi növlərin Abşeron şəraitində çoxaldılması və ekoloji amillərə davamlılıq kriteriyalarının təhlil edilməsi məqsədilə AMEA-nın Dendrologiya İnstitutunda elmi-tədqiqat işi aparılmışdır.

MATERİAL VƏ METODLAR

Becərilən sərv bitkisinin bioloji və ekoloji xüsusiyyətləri onun rayonlaşdırılmasında əsas rol oynayır. Bunlar bitkilərin becərilmə texnologiyasının əsasını təşkil edir. Bunun üçün ilk növbədə həmişəyaşıl sərv bitkisinin əlverişli inkişaf şəraitini bilmək lazımdır. Ədəbiyyat məlumatlarına əsasən deyə bilərik ki, sərv bitkisi qələm və toxumla asanlıqla çoxaldılır. Cücərtilər və kökatmış qələmlər tez böyüyür. Yazdan payıza qədər ayda bir dəfə gübrə verilir. Oduncağı yüksək keyfiyyətli və zərifdir, ona görə də sərv başqa üslubda formalaşdırmaq çətindir. Toxumlar payızda və ya yazda nəm, rütubəti 20-30% olan torpağa səpilir. Cücərməni tezləşdirmək üçün 0-4°C temperaturda 1-3 ay ərzində stratifikasiya aparılmışdır. İstilər düşdükdə açıq torpağa səpilmişdir (T.S.Məmmədov, 2010).

NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Həmişəyaşıl sərv toxumu çoxaldıqda cücərməsi üçün torpağın temperaturu 25°C-dən aşağı olmamalıdır.



Şəkil 1. Üzvi turşunun duzunun İK spektri.

Cədvəl 1. 20 dekabr tarixində aparılan ölçmələr

Variant	Cücərtilərin boy göstəriciləri (sm)																
	1 qab	2 qab	Nəzarətvaryantı	1,6	4,0	3,5	2,5	3,8	3,4	4,0	3,4	3,6	3,0	3,0	2,5	4,5	2,5
1 qab	1,6	4,0	3,5	2,5	3,8	3,4	4,0	3,4	3,6	3,0	3,0	2,5	4,5	2,5			
2 qab	4,2	3,6	3,8	2,6	5,2	3,5	3,2	3,2	2,2	4,2	2,6	3,0	-	-			
Nəzarətvaryantı	3,8	4,0	2,5	2,5	3,2	3,4	2,5	1,6	2,5	4,0	3,0	3,0	3,6	3,2			

Otaq temperaturunda bitkinin toxumları 2-3 həftəyə cücərir. Toxumlar torf, qum, torpağın çim qarışığına 1:2:2 nisbətində əkilir. Yeni boy maddələrinin sintezi və onların əksər bitkilərdə tətbiqi aktuallıq kəsb edir (Галактионов, 1988). Neft əsaslı birləşmələrin stimullaşdırıcı qabiliyyəti məlumdur. Bu xassə C₁₂-C₁₈ tərkibli neft turşularına aid edilir. Elmi-tədqiqat işində üzvi turşunun duzu sintez edilmiş, sonra isə 0,001% və 0,0001% -li məhlulları hazırlanmışdır. Alınan duzun spektrindən açıq görünür ki, turşunu xarakterizə edən funksional qruplara məxsus olan valentlik və deformasiya göstəriciləri tamamilə yoxa çıxmışdır. Bu, turşunun karboksil qrupundakı hidrogen atomunun natrium ionu ilə tam əvəzlənməsi nəticəsində duz alınması baş verir.

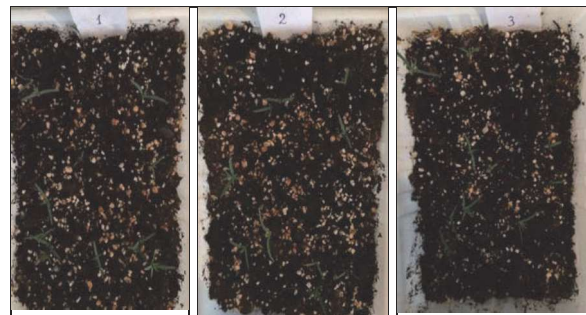
Tədqiqat işində ilk olaraq həmişəyaşıl sərv bitkisinin toxumlarını laboratoriyaya şəraitində Petri çəşkasında cücərməsini öyrəndik. Təcrübə 15 noyabr 2016-cı il tarixindən başlayaraq aparılıb. Laboratoriyada temperatur 18-20°C olmuşdur. Belə ki, hər Petri çəşkasında 50 toxum olmuş, 1-ci qabdakı toxumun çəkisi 0,40 q, 2-ci qabdakı toxumun çəkisi 0,47 q, 3-cü qabdakı toxumun çəkisi 0,40 q olmuşdur. 1-ci və 2-ci Petri çəşkasındakı sərv toxumları üzvi turşunun suda həll olan Na duzunun müxtəlif faizli məhlullarında, 3-cü Petri çəşkasındakı bitki toxumları isə distillə suyunda 36 saat müddətində isladıldı.

Toxumlar üzərində aparılan müşahidələr göstərdi ki, toxumlarda əvvəlcə şişmə baş vermişdir, 36 saatdan sonra bitki toxumları analitik tərəzidə çəkildi. 1-ci Petri çəşkasındakı toxumların çəkisi

0,54 q, 2-ci Petri çəşkasındakı toxumların çəkisi 0,57 q, 3-cü Petri çəşkasındakı toxumların çəkisi isə 0,46 q olmuşdur.



Şəkil 2. Petri çəşkasında isladılmış Sərv toxumları (1 və 2-ci üzvi turşunun suda həll olan Na duzu, 3-cü nəzarət).



Şəkil 3. 20 dekabr 2016-cı il tarixdə çəkilməmiş bitki cücərtiləri. Üzvi turşunun suda həll olan natrium duzunun (1-ci 0,0001% və 2-ci 0,001%) məhlulları, 3-ü qabda distillə suyunda isladılmış sərv toxumlarının cücərtisi.

Hər üç Petri çəşkasında (şəkil 2) isladılmış toxumlar plastik qablarda torfa əkilmiş və 06 dekabr 2016-cı il tarixindən cücərtilər müşahidə edilməyə başlanmışdır. 06 dekabr tarixində 1-ci plastik qabda 9 cücərti, 2-ci qabda 10, 3-cü qabda isə 10 cücərti olmuşdur.

Üzvi turşunun suda həll olan natrium duzunun (1-ci 0,0001% və 2-ci 0,001%) məhlulları, 3-cü qabda distillə suyunda isladılmış sərv toxumlarının cücərtisi.

Belə ki, 1-ci qabda olan cücərtilərin sayı 14 ədəd, hündürlüyü 4,5 sm, 2-ci qabda cücərtilərin sayı 12 ədəd, hündürlüyü 4,0 sm, 3-cü nəzarət variantında cücərtilərin sayı 14 ədəd, hündürlüyü 4,4 sm olmuşdur.

Üzvi turşunun suda həll olan Na duzunun 1-ci qabda olan 0,0001 %-li məhlulu 2-ci qabda olan 0,001% məhluluna nisbətən toxumların cücərmə sayına və hündürlüyünə daha yaxşı təsir göstərir.

ƏDƏBİYYAT

Məmmədov Q.Ş., Xəlilov M. (2006) Ekologiya, ətraf mühit və insan. Bakı: Elm, s. 4

Məmmədov Q.Ş. (2007) Torpaqşünaslıq və torpaq coğrafiyasının əsasları. Bakı: Elm, s. 5

Məmmədov T.S. (2010) Abşeronun ağac və kolları. Bakı: Elm və təhsil, 293 s.

Галактионов С.Г. (1988) Биологически активные вещества. М.: Молодая гвардия, с. 270.

Влияние Стимуляторов На Семян Вечнозелёного Кипариса (*Cupressus Sempervirens L.*) Из Подсемейства Кипарисовых

Т.С. Мамедов, Дж.Ш. Мамедов, С.Ф. Гаджиева, Р.А. Асадова

*Институт дендрологии НАН Азербайджана
Институте Нефтехимических процессов имени Ю.Г.Мамедалиева*

В статье даются сведения о проведенных лабораторных опытах на влияние ростовых веществ (стимуляторов) развития семян кипариса синтезированных в Институте Нефтехимических процессов имени Ю.Г.Мамедалиева. При хранении семян кипариса перед посевом в течение 36 часов в слабом водном растворе синтезированных нами соединений, изучено их влияние на количество и рост всходов растений.

Ключевые слова: Кипарис, семян, стимулятор, развитие

The Effect Of Stimulants To Seeds Of Cypress Subfamily Evergreen Cypress (*Cupressus Sempervirens L.*)

T.S.Mammadov, J.Sh. Mammadov, S.F. Hajiyeva, R.A. Asadova

*Institute of Dendrology, Azerbaijan National Academy of Sciences
Y.G.Mamedaliyev Institute of Petrochemical Processes, Azerbaijan National Academy of Sciences*

The article provides information about the experiments that is carried on the effect of growth substances (stimulants) to cypress seeds that is synthesized by us at the Y.G.Mamadaliyev Institute of Petrochemical Processes. After storing the seeds of cypress 36 hours in the weak aqueous solution of compounds that we synthesized, before planting the effect on the amount and height of seedlings is studied.

Keywords: Cypress, seed, stimulant, development