

AZƏRBAYCAN MİLLİ ELMLƏR AKADEMİYASI
MƏRKƏZİ NƏBATAT BAĞI

*BİTKİLƏRİN
İNTRODUKSİYASI
VƏ
İQLİMLƏŞDİRİLMƏSİ*

Mərkəzi Nəbatat Bağının əsərləri

IV

Bakı - "Elm" - 2004

**AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağının
70 illik yubileyinə həsr olunur**

Redaktorları: **O.V.İbadlı, Ü.M.Ağamirov,
N.B.Hüseynova, E.P.Səfərova**

“Bitkilərin introduksiyası və iqlimləşdirilməsi”
(Mərkəzi Nəbatat Bağının əsərləri).

Bakı, “Elm” nəşriyyatı, 2004.

ISBN 5 - 8066 - 1622 - 3

Məcmuə Abşeronun quru subtropik şəraitində yerli və xarici ölkələrin florasından olan bəzək, dərman, efiryağlı ağac, kol, ot və çiçək bitkilərinin öyrənilməsinə həsr olunmuşdur.

Kitabda bir sıra bitkilərin bioloji xüsusiyyətləri, o cümlədən biomorfologiyası, bioloji müxtəlifliyi, boy və inkişafının dinamikası, çoxaldılma üsulları və vaxtı, ilkin becərilmə aqrotexnikası, respublikanın şəhər və digər yaşayış məntəqələrinin yaşıllaşdırılmasında istifadəsi haqqında tövsiyələr verilmişdir.

Topludan bitkilərin introduksiyası ilə məşğul olan elmi işçilər, aqronomlar, biologiya və kənd təsərrüfatı mütəxəssisləri, aspirantlar, tələbələr, həvəskar bağbanlar istifadə edə bilərlər.

B $\frac{1906000000}{615 (07) - 2004}$

**O.V. İBADLI, Ü.M. AĞAMİROV,
N.B.HÜSEYNOVA**

AMEA-nın MƏRKƏZİ NƏBATAT BAĞI 70 İLDƏ

AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağı

Dünyanın ilk Nəbatat bağları (XV, XVI əsrlər) əvvəllər dərman və ətirli, sonralar isə dekorativ bitkilərdən ibarət bitki kolleksiyaları toplanan sahə hesab olunmuşlar.

XVIII əsrin Nəbatat bağları isə canlı nəbatat muzeyləri olub, botaniklər tərəfindən bitkilərin botaniki əsaslara ciddi ömöl olunmaqla yaradılmışlar. Demək olar ki, dünyanın bütün Nəbatat bağları ictimai park və ya insanların kütləvi şəkildə istirahət guşəsi olmayıb, əhalinin tək-tək və ya müştəşəkkil qruplarla ziyarət edə biləcəkləri ərazilər olmuşlar.

Bakı şəhərində ilk dəfə olaraq Nəbatat bağının yaradılması haqqında fikirlər artıq 1930-cu ildən səslənməyə başlanmışdı. O vaxtlar neft sənayesi və respublika mərkəzi kimi inkişaf edən Bakı şəhəri təbii ki, abadlaşdırılmalı və yaşıllaşdırılmalı idi. Respublikanın yeni bağlara, istirahət parklarına böyük ehtiyacı var idi. Eyni zamanda şəhərin və sənaye müəssisələrinin yaşıllaşdırılmasının elmi əsaslarla aparılması tələb olunurdu.

Bununla əlaqədar olaraq, 1932-ci ildə SSRİ Elmlər Akademiyasının Zaqafqaziya filialının Azərbaycan şöbəsinin Nəbatat bölməsinin tərkibində təcrübi Nəbatat bağı salmaq üçün yaşıllaşdırma bölməsi təşkil olunur. Elə bu bölmədə bitkilərin örtülü və açıq şəraitdə becərilməsi işinə başlanılır.

1934-cü ilin iyun ayının 15-də Azərbaycan SSR Xalq Komissarları Soveti Bakı Sovetinə Nəbatat bağının salınması üçün vəsait ayrılmasını tapşırır, eyni zamanda SSR EA-dan xahiş edir ki, Nəbatat institutunun təşkili, Nəbatat bağının salınması və

orada elmi-tədqiqat işlərinin aparılması məsələsini 1935-ci ilin planına salsın. Beləliklə, 1934-cü ilin ikinci yarısından bağın tikintisinə başlanılır və inşaat materialları almaq üçün maliyyə xərcləri ayrılır. 1934-cü ilin iyul ayının 3-də Nəbatat bağı və Nəbatat institutu üçün Dağüstü parkdan (indiki “Şəhidlər xiyabanı”ndan) başlamış “Qurd qapısı”na gedən yol arasında 80-100 hektar sahə ayrılması və sahənin su ilə təchiz edilməsi barədə qərar qəbul edilir.

Beləliklə, Abşeron yarımadasının cənubi-şərq hissəsində, dəniz səviyyəsindən 105-135 metr hündürlükdə salınan Bakı Nəbatat bağı Bakının cənub-şərq sisteminin yaşıl zonasına daxil olaraq, eyni-zamanda onun yaşıl mədəni-mərkəzlərindən biri hesab olunur.



**Şəkil 1. Azərbaycan MEA
Mərkəzi Nəbatat Bağının inzibati binası**

Bakı Nəbatat bağının elmi əhəmiyyəti kserofit floranın bütün məcmusu ilə nümayiş etdirilməsinin təkcə Sovetlər məkanında deyil, eləcə də Avropada analoqunun olmaması ilə müəyyən edilir. Bu Bakı şəhərinin coğrafi cəhətdən Asiya və

Azərbaycan florasının qovuşuğunda yerləşməsi ilə izah olunur. Bundan əlavə Bakıda botanikləri öz ətrafında birləşdirən Nəbatat bağının olması, onu elmi-tədqiqat işlərinin və botaniki fikrin mərkəzi etdi.

Nəbatat bağında respublikamızda bitki ehtiyatlarının xammal bazasını zənginləşdirmək məqsədi ilə Azərbaycanda və xarici ölkələrdə bitən bəzək, dərman, efiryağlı və digər faydalı bitkilərin introduksiyası və iqlimləşdirilməsi, bitki genofondunun, o cümlədən nadir və nəsli kəsilməkdə olan bitkilərin qorunulması və mühafizəsi üzərində geniş elmi-tədqiqat işləri aparılır.

Nəbatat bağında dünyanın müxtəlif botaniki-coğrafi rayonlarından, o cümlədən Azərbaycan florasından olan 2000-dən artıq ağac, kol, çiçək və ot bitkilərinin növ və formalarının kolleksiyası toplanmışdır

1936-cı ildə Nəbatat institutu təşkil olunur və Nəbatat bağı bir şöbə kimi institutun nəzdində fəaliyyət göstərməyə başlayır.

1935-1938-ci illər ərzində Nəbatat bağında institut binası, oranjereyalar, istixanalar, bağın əməkdaşları üçün yaşayış binası, emalatxana, təsərrüfat binası inşaat olunur. Bu vaxtdan etibarən bağın sahəsində Azərbaycan florasından, eləcə də ekzot texniki, dərman bitkilərinin kolleksiyasının yaradılması ilə yanaşı, onların üzərində elmi-tədqiqat işləri aparılır.

1936-1937-ci illərdə ekspedisiya, ezamiyyətlər və toxum mübadiləsi yolu ilə digər Nəbatat bağlarından alınan əkin və səpin materialları hesabına açıq və örtülü sahələrdə - oranjereya və istixanalarda bir çox bitkilərin kolleksiyası yaradılır.

1937-1940-cı illər ərzində bağ üçün nəzərdə tutulan ərazidə neft quyularının qazılması ilə əlaqədar olaraq bu sahə geri alınır və bağın sahəsi 16 hektar qalır.

Ağır müharibə illəri (1941-1945) ilə əlaqədar olaraq tikinti işlərinin dayandırılmasına, introduksiya işlərinin ləng getməsinə baxmayaraq, yerli floradan olan ot və ağac bitkilərinin üzərində tədqiqatlar, həmçinin kolleksiyaların genişləndirilməsi iş-



Şəkil 2. AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağında Şərq çınarı xiyabanı

ləri davam etdirilir. Belə ki, yerli dərman bitkilərinin öyrənilməsinə daha geniş yer verilir.

1950-ci ildə bağın sahəsini genişləndirmək məqsədilə Əhmədli yaylasında yeni bağ sahəsi ayrılır və orada xeyli işlər görülməklə ağaclar əkilir. Ancaq 1954-cü ildə Əhmədliyə olan sahə bağdan alınır və əsas işlər indiki bağın ərzində aparılır.

1950-1960-cı illər ərzində Nəbatat bağında suvarma suyunun olmaması bağda introduksiya işlərinin apa-

rilmasına maneçilik törədirdi. 1960-cı ildə Ceyranbatan su ambarının tikilməsi və həmin suyun Nəbatat bağına verilməsi orada əkin və elmi-tədqiqat işlərinin genişləndirilməsinə imkan verdi. Elə həmin dövrdə 25 hektar yaşıllıq sahəsinin Nəbatat bağına verilməsi bağın sahəsinin 41 hektaradək artmasına səbəb olur.

1960-1978-ci illər bağın çiçəkləndiyi illər hesab olunur. Bu illərdə Nəbatat bağında soğangülünün 120, qarğasoğanının 100, dağlaləsinin 40, sünbülçiçəyin (hiasint) 32, nərgizin 40, qızılgülün 100, yasəmənin 20, payızgülünün 50 çeşidi, eləcə də qərənfil və birillik, ikiillik çiçək bitkilərinin kolleksiyası toplanmışdır. Eləcə də ağac və kol bitkilərinin, oranjereyalarda tropik və subtropik bit-

həmin çox saylı kolleksiyası toplanmışdır. Nəbatat bağı Bakı, Qanə, Nəmişli şəhərlərinin və Naxçıvan MR-nın yaşıllaşdırılmaı üçün 100 növdən ibarət 10 minlərlə ağac, kol və çiçək bitkiləri vermiş, o cümlədən Bakı şəhərinin Yaşıllaşdırma İdarəsinə və Abşeronun sənaye müəssisələrinə, Bakı Məişət Kondisionerləri zavoduna, Azorelektroterm, radio, gəmi təmiri zavodlarına, məktəb və bağcaların yaşıllaşdırmasına minlərlə ağac və kol bitkiləri verməklə onlara yaşıllıqların salınmasında, müxtəlif çiçək kompozisiyalarının yaradılmasında yaxından köməklik göstərmişdir.

Həmin illərdə Nəbatat bağı 70 xarici ölkənin 290 Nəbatat bağları ilə toxum mübadiləsi aparmış, dərman, efiryağlı, sənaye və həvəkar əhəmiyyətli bitkilərin aqrotexniki tövsiyələrini hazırlayıb Bakı şəhər Yaşıllaşdırma İdarəsinə və başqa təsərrüfatlara vermişdir.

1970-ci ildən başlayaraq "Abşeronun və Bakı şəhərinin yaşıllaşdırılması haqqında" verilən dövlət qərarları Nəbatat bağında ağac və kol bitkilərinin introduksiya işlərinin daha da genişləndirilməsinə səbəb olur. Bu illərdə Nəbatat bağının yeni ərazisində botaniki-coğrafi prinsipə görə sahələrin yaradılmasına başlanılır. Bu məqsədlə Dövlət Layihə İnstitutunda xüsusi layihə hazırlanır. Layihədə yeni istixana və oranjeryaların tikilməsi nəzərdə tutulur. Ancaq Nəbatat institutunun yeni binasının tikilməsi ilə əlaqədar vəsaitin çatışmaması üzündən tikintinin sonraya saxlanılmasına baxmayaraq, elmi-tədqiqat işləri və bağın yeni sa-



Şəkil 3. Səkil (kedr) və ya qədir ağacı qış fəslində



**Şəkil 4. AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağında
göyrüş xiyabanı su hovuzu fonunda**

həsində botaniki-coğrafi ərazilərin salınması işi davam etdirilir.

1977-ci ildə akademik Həsən Əliyevin rəhbərliyi ilə xüsusi komissiya yaradılır. Həmin komissiya Bakı şəhər Yaşıllaşdırma idarəsinin, Elmlər Akademiyasının, Biologiya Elmləri Bölməsinin bir sıra institutlarının alimlərinin, Bakı şəhər Sovetinin nümayəndələrinin iştirakı ilə bağın inkişafı haqqında tədbirlər hazırlayır. Həmin tədbirlər Akademiya tərəfindən Nazirlər Sovetinə təqdim edilir və Nazirlər Sovetinin qərarı ilə bağın abadlaşdırılması məsələsi Bakı şəhər Abadlaşdırma Trestinə həvalə olunur və 1978-1980-cı illərdə yenidən Nəbatat bağın sahəsinin abadlaşdırılmasına başlanılır.

Bu illərdə Nazirlər Sovetinin qərarı ilə Bakı Soveti Nəbatat bağında abadlıq işləri aparmağa başlayır, lakin çox təəssüflər olsun ki, bu işlər ləng aparılır. Nəbatat bağının bir neçə kecid yollarının, bağın binasının qarşısındakı meydançanın və A.A.Qrossheymin abidəsinin ətrafının abadlaşdırılması ilə iş dayandırılır. Layihələndirilmiş böyük tikililərin, hovuzların inşaa-

nı yarıncıq qalır. 1980-cı illərin axırı və 1990-cı illərin əvvəllərindən Respublikadakı ümumi vəziyyətlə əlaqədar olaraq bağda işlər ləng aparılmış, yay mövsümündə suyun çatışmaması, qıfda oranjereyalarda istiliyin olmaması, əmək haqlarının çox az olması ixtisaslaşmış alimlərin, elmi işçilərin, aqronomların, bağbanların məvacibin azlığından işdən çıxıb getməsi və s. ilə əlaqədar fəhlə qitəsinin çatışmaması üzündən Nəbatat bağının qiymətli kolleksiyaları: Soğangülü (georgin), payızgülü, qarğasoğanı, buynuzbuş, qiymətli ağaclar, güllər, çəmənlər (qazon) və oranjereya bitkilərinin bir hissəsi məhv olub aradan çıxmışdır.

Bağda 60-80-cı illərdə bözi kadrların hazırlanması istiqamətində də müəyyən işlər görülmüşdür. Belə ki, 2 doktorluq, 16 elmlər namizədi hazırlanmışdır. Naxçıvanda, Gəncədə Nəbatat bağlarının salınmasına yaxından köməklik göstərilmişdir.

Bütün bunlar Azərbaycan Elmlər Akademiyasının Rəyasət Heyətinin, soxsən akademik Cəlal Əlirza oğlu Əliyevin və Akademiyanın Prezidenti



Şəkil 5. AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağında sərv xiyabanı - fevral ayında

mərhum Fəraməz Maqsudovun diqqətindən yayınmırdı. Ona görə 4 fevral 2000-ci il tarixindən Azərbaycan EA-nın Rəyasət Heyəti “Nəbatat bağının fəaliyyətinin yaxşılaşdırılması haqqında” 7/2 sayılı qərar qəbul etdi. Həmin qərara görə 67 illik fəaliyyətindən sonra Nəbatat bağı Botanika İnstitutundan ayrılaraq Biologiya Elmləri Bölməsi nəzdində müstəqil elmi-tədqiqat müəssisəsi kimi fəaliyyətə başladı.

Biologiya Elmləri Bölməsinin bürosunun 02 iyun 2000-ci il tarixli 5 sayılı qərarı ilə Nəbatat bağının Elmi şurası və onun tərkibi təsdiq olunur. Elmi şuranın tərkibinə Nəbatat bağının əməkdaşlarından əlavə, digər elmi idarə və müəssisələrin ixtisasçıları da cəlb edilir.

AMEA Rəyasət Heyətinin 22 noyabr 2000-ci il tarixli 21/9 sayılı qərarı ilə Nəbatat bağının adı dəyişdirilərək “Azərbaycan Elmlər Akademiyasının Mərkəzi Nəbatat bağı adlandırılmış” və aşağıdakı elmi strukturu təsdiq edilmişdir:

1. “Ağac və kol bitkiləri” laboratoriyası;
2. “Nadir və nəslə kəsilməkdə olan bitkilər” laboratoriyası;
3. “Örtülü şəraitdə becərilən bitkilər” laboratoriyası.
4. “Çiçəkçilik” laboratoriyası.

Bu laboratoriyalarda 80 əməkdaş, o cümlədən 31 nəfər elmi işçi çalışır ki, onlardan 1 nəfəri Azərbaycan MEA-nın müxbir üzvü, 1-i elmlər doktoru, 12 nəfəri isə elmlər namizədidir.

Bu laboratoriyalarda faydalı və nadir, nəslə kəsilməkdə olan bitkilərin bioloji müxtəlifliyi, introduksiyası və məlumat bankının yaradılması problemi üzrə elmi tədqiqat işləri aparılır. Bağda Elmi şura fəaliyyət göstərir.

AMEA Rəyasət Heyətinin 19 dekabr 2001-ci il tarixli 39/10 sayılı qərarı ilə Mərkəzi Nəbatat Bağında aspirantura açılmışdır.

Akademik C.Ə. Əliyevin məsləhət və tövsiyələri ilə əlaqədar olaraq 2002-ci ildə Bakı Şəhər İcra Hakimiyyəti Memarlıq və Şəhərsalma Baş İdarəsi istifadəyə (icarəyə) verilən torpaq sahəsinin təzələnməmiş “Ayrıc aktı” alınmışdır. Eyni zamanda 2003-cü ildə Azərbaycan Respublikası Torpaqdan Daimi İstifa-

do Həququna dair "Dövlət aktı" alınmışdır. Nəticədə mülkün nömrəsi 837 olmaqla sahəsi 413734.00 kv.m olmuşdur.

Hazırda bağda Qafqaz florasından olan 125 növ nadir və nəslikosilməkdə olan və adları keçmiş SSRİ-nin və Azərbaycanın "Qırmızı kitab"larına daxil edilmiş bitki kolleksiyası vardır.

Hazırda bağda 2000-ə qədər növ, forma və çeşid qiymətli yerli, ekzot ağac, kol, çiçək, ot bitkilərinin, o cümlədən 125 nadir və nəsli kəsilməkdə olan bitkilərin kolleksiyası vardır. Bunların 650-si ağac və kol bitkiləri, 500-ü geofit bitkilər, oranjereyalarda 300-ə qədər tropik və subtropik bitkilər, qızılgülün 400 çeşidi, 150 növ və forma çiçək və digər faydalı ot bitkiləridir.

Mərkəzi Nəbatat Bağı respublikamızın şəhərlərinin və digər yaşayış məntəqələrinin yaşıllaşdırılması, yaşıllıqların tərkibinin yeni qiymətli növlərlə zənginləşdirilməsi sahəsində böyük işlər görür. 2000-ci ildən başlayaraq bağda yenidənqurma işləri aparılmışdır. Bağın ayrı-ayrı sahələri qurumuş və xəstə ağac və kollarıdan təmizlənmiş, başı qurumuş qoca ağaclara forma verilmiş, onlara qulluq işləri genişlənmişdir.

Hazırda Mərkəzi Nəbatat bağ 100-dən çox ölkənin Nəbatat bəylikləri ilə əlaqə yaradaraq onlarla toxum mübadiləsini genişləndirmiş və son illərdə həmin bağlardan 200-dən çox toxum nümunəsi aldı etmişdir. Həmin toxumlar bağda açıq və örtülü şəraitdə səpilməmişdir. Bağın kolleksiyasını zənginləşdirmək üçün onlar üzərində tədqiqat işləri davam etdirilir. Bununla bərabər bağda az miqdarda olan qiymətli bitkilərin çoxaldılması məqsədi ilə tingliklər təşkil olunmuş, həmin bitkilər çoxaldılaraq bağın kolleksiya sahələrində əkilmiş və bir hissəsi yaşıllaşdırma üçün verilmişdir. Gülçülük sahəsində qızılgülün 400-ə qədər çeşidi toplanmış və onların çoxaldılması, yeni çeşidlərinin alınması üzərində işlər davam etdirilir. Hal-hazırda Mərkəzi Nəbatat Bağında ətraf mühitin mühafizəsində nadir və nəsli kəsilməkdə olan bir çox faydalı bitkilərin genofondunun saxlanması, mühafizəsi, bitki növ müxtəlifliyinin öyrənilməsi (tədqiqat) elmi tədqiqat işlərinə daha çox fikir verilir.

Nəbatat bağ 1 bir mədəni-maarif ocağı, yaşıllıq məbədi, res-

publikamızın canlı yaşıl muzeyidir. Respublikanın ali məktəb tələbələri, orta məktəb şagirdləri və eləcə də əhali tənazöə gələrək, burada olan bitkilərlə tanış olur və onların becərilməsi haqda məsləhətlər alırlar.

Nəbatat bağlarının bitki genofondunun saxlanması, onun zənginləşdirilməsində böyük rolunu nəzərə alaraq hələ 1980-ci illərdə nəzərdə tutulan respublikamızın müxtəlif iqlim torpaq zonalarında, o cümlədən Gəncə, Naxçıvan, Lənkəran, Quba, Şuşada filialların təşkil olunmasına ehtiyac vardır. Biz hesab edirik ki, həmin şəhərlərin yerli icra orqanlarının və AMEA-nın köməyi ilə gələcəkdə yuxarıda adı çəkilən regionlarda Mərkəzi Nəbatat Bağının filialları təşkil oluna bilər. Bu respublikamızın müxtəlif iqlim-torpaq zonalarında bitki genofondunun mühafizəsinə, onun zənginləşdirilməsinə imkan verir.

ƏDƏBİYYAT

1. O.V.İbadlı; Ü.M.Ağamirov; N.B.Hüseynova; A.T.İskəndərov Mərkəzi Nəbatat Bağının bələdçi kitabçası. Bakı 2003, 55 səh.

2. Байрамов А.А., Агамиров У.М. Основные итоги научной деятельности Ботанического сада Института Ботаники АН Азербайджанской ССР. Баку изв. АН Азерб. ССР. серия биол. н. 1982, №2, стр.14-16

3. Байрамов А.А., Агамиров У.М. Ботанический сад Института Ботаники АН Азербайджанской ССР. (на руск.и аз.яз.) В кн. 50 лет Института Ботаники им. В.Л.Комарова АН Аз. ССР. изд. "Элм", 1987, Баку.

*О.В. Ибадлы,
У.М. Агамиров, Н.Б. Гусейнова*

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД НАН АЗЕРБАЙДЖАНА ЗА 70 ЛЕТ

Ботанический сад НАНА организован в 1934 году. В 1935 с организацией Института Ботаники ботанический сад вошел в структуру института на правах отдела. В течение 70 летнего периода сотрудники сада проводили большую работу по интродукции полезных растений из местной и иноземной флоры с целью обогащения растительных ресурсов республики и использования их в различных отраслях народного хозяйства. Особое внимание уделялось декоративным растениям с целью внедрения их в озеленение городов и других населенных пунктов республики, в том числе Баку и Сумгаита. В течение 70 лет переданы в производство в озеленения более 200 видов, форм и сортов древесных, цветочных и других растений. С апреля 2000 года Ботанический сад отделен от Института Ботаники, назван Центральным Ботаническим садом НАНА и является самостоятельным научным учреждением в Биологическом Отделении НАНА. В настоящее время в Центральном Ботаническом саду собраны около 2000 видов, форм и сортов древесных, цветочных и травянистых растений, в том числе, около 300 видов тропических и субтропических. Ботанический сад как научно-просветительное учреждение, музей живых растений, посещается студентами Вузов, школьниками, населением. Одновременно, Ботанический сад является научным учреждением, где проводятся работы по изучению видового разнообразия растений, по охране генофонда многих ценных растений, в том числе редких исчезающих видов из местной и иноземной флоры.

ИТОГИ ИНТРОДУКЦИИ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ В УСЛОВИЯХ АЗЕРБАЙДЖАНА

Центральный Ботанический Сад НАН Азербайджана

Обследование зеленных насаждений городов и др. населенных пунктов, коллекции опытных насаждений и дендропарков и итоги интродукции в Ботаническом саду Института Ботаники АН Азерб. показало, что в настоящее время в Азербайджане в озеленение и в коллекциях опытных насаждений насчитывается более 850 видов и форм деревьев и кустарников, относящихся к 80 семействам и 213 родам, из флоры Восточной Азии (Япония, Китай, Д. Восток), 260 видов и форм относящихся к 37 семействам и 84 родам, из флоры Северной Америки - 153 вида относящихся к 42 семействам и 61 роду, из флоры Средиземноморья - 128 видов относящихся к 31 семействам и 48 родам, из флоры Кавказа (Циркумбореальная и Ирана-Туранская области) 192 вида относящихся к 31 семейству и 77 родам, Карибская, Бразильская, Гималайская, Чилийско- Потагонская области и Австралийское царство- 20 видов. Около 90 видов имея широкий ареал произрастают в двух-трех областях Ирано-Туранской и Восточно-Азиатской, или же в Циркумбореальной и Ирано-Туранской и других областях.(1)

Наибольшее количество древесных интродуцентов относятся к семейству Rosaceae-278 видов, Fabaceae-82 вида, Oleaceae-47 видов, Berberidaceae-47 видов, Caprifoliaceae-23 вида, Pinaceae-27 видов, Cupressaceae-21 вид, Cistaceae-21 вид; наиболее видов собрано из рода Grataegus-64 вида, Rosa-64 вида, Cotoneaster-51 вид, Berberis-45 видов, Malus-26 видов, Fraxinus-18 видов, Lonicera-15 видов, Sorbus-12

видов, Populus-11 видов, Cupresus- 10 видов в остальных родах по 1 виду, а некоторых от 2 до 8 видов. (2)

По количеству видов древесных растений Восточно-Азиатская и Североамериканская флористические области считаются одними из богатейших на земном шаре.

По данным А.П.Дарагавцева (3) на территории Китая произрастают более 25 000 видов растений, в том числе древесно-кустарниковых до 5300 видов.

По В.Н.Сукачеву (4) одних древесных пород в Китае около 2800 видов.

В Японском лесном справочнике перечисляется свыше 1100 видов и свыше 800 разновидностей древесных пород, среди которых преобладают широколиственные (Лоренс Киммингс) (5) В лесах Дальнего Востока произрастают более 400 видов древесных растений (Д.П. Воробьев). (6)

Богата по количеству видов древесных и кустарниковых растений также Североамериканская флористическая область. По данным Джозефсона и Дуайта О. Хэара (7) в лесах США встречаются около 845 видов древесных пород.

Много видов деревьев и кустарников произрастают в Средиземноморской флористической области, среди которых разнообразные вечнозеленые и листопадные древесные растения — как земляничное дерево, лавр, ладанники, раkitники и др.

Богато древесно-кустарниковыми видами Циркумбореальная и Ирано-Туранская флористические области.

Как было указано выше, интродуцированные древесные породы к Азербайджанской республике относятся в основном в Восточно-Азиатской, Североамериканской, Средиземноморской, Ирано-Туранской, Циркумбореальной флористическим областям (последняя состоит в основном из видов Кавказской флоры). При этом наибольшее видов интродуцентов относятся к флоре умеренного и субтропического поясов, и небольшое количество видов к умеренно-холодному и тропическому поясам земного шара.

Богатая растительность флоры Восточной Азии и Северной Америки, Средиземноморья, Кавказа давшие мировому хозяйству много ценных лесных, плодовых, пищевых, лекарственных и др. полезных растений давно привлекли внимание многих крупных ученых ботаников. Они изучали как географию, так и историю возникновения флоры и растительности этих районов являющихся ценными для использования в различных отраслях народного хозяйства.

История развития флоры земного шара в т.ч. Восточной Азии, Северной Америки, Средиземноморья, Кавказа и др. регионов освещены в работах: Комарова (8), Гроссгейма (9), Вульфа (10), Ильинского (11), Кемпбела (12), Алехина (13), Краснова (14), Васильева (15), Грубова (16), Федорова (17), Толмачева (18), Тахтаджаняна (19), Сафарова (20) и др.

Древесные интродуценты в Азербайджанской республике из отдельных флористических областей земного шара по флористическим провинциям и ботанико-географическим зонам характеризуются нижеследующей таблицей № 1

Количество интродуцированных видов древесных растений в Азербайджанской республике из отдельных флористических областей земного шара.

Таблица № 1

Восточно-Азиатская флористическая область	
Флористические провинции	Количество интродуцентов
Манджурская	61
Скалино-Хоккайдская	1
Японо-Корейская	71
Северо-Китайская	71
Центрально-Китайская	57
Сикано-Юнанская	64
Ассамо-Верхне-Бирманская	1
Тайванская	2
Всего количество видов	328

Как видно из таблицы № 1 по флористическому делению древесные интродуценты из флоры Восточной Азии больше всего относятся к субтропической зоне, в частности из Северо-Китайской флористической провинции-71 вид., Японо-Корейской провинции-70 видов, Центрально-Китайской провинции-57 видов, Сикано-Юнаньской провинции-64 вида, по 2 вида из флористических провинций Тайваня и Тибета и 1 вид из Ассама-Верхне-Бирманской провинции. Небольшая часть относится к умеренной климатической зоне, Маньчжурской флористической провинции 61 вид и Сахалино-Хоккайдской флористической провинции-1 вид.

По ботанико-географическому происхождению из интродуцированных древесных растений 11 видов являются представителями хвойных лесов, причем они относятся к Маньчжурской (4 вида), Японо-Корейской (3), Центрально-Китайской (2 вида), Сикано-Юнаньской (2 вида) флористическим провинциям, 63 вида являются представителями хвойно-листопадных лесов, при этом 34 вида относятся к Маньчжурской, 20-Сикано-Юнаньской, 9 Японо-Корейской провинции, 83 вида из летне-зеленных лесов, в том числе 58 видов Северо-Китайской и 19 Маньчжурской провинции, 107 видов из смешанных летне-зеленных и вечнозеленых лесов, в том числе 52 вида - Центрально-Китайской, 35 видов-Японо-Корейской и 14 Сикано-Юнаньской провинции и 27 видов вечнозеленых лесов, в том числе 12 видов-Японо-Корейской, 9 видов Сикано-Юнаньской провинции, 14 видов растут в зарослях кустарников, из них 13 видов Сикано-Юнаньской флористической провинции. Ареал некоторых видов переходит в соседние провинции.

Таким образом, из Восточно-Азиатской флористической области большинство древесных интродуцентов оказались из флоры Северо-Китайской, Японо-Корейской, Сикано-Юнаньской, Центрально-Китайской и Маньчжурской провинции. Это показывает, что указанные флористические про-

винции Восточно-Азиатской флористической области являются перспективными районами для интродукции новых видов древесных растений в Азербайджанскую республику. При этом большее количество видов интродуцентов относятся к IV-VII климатическим зонам по Рейдеру. (2), а 34 вида - II-III зонам. Больше всего видов также являются представителями смешанно-хвойно-широколиственных, летне-зеленных и смешанно-летне-зеленных вечнозеленых лесов, только 11 видов из хвойных и 27 видов вечнозеленых лесов.

В настоящее время в Азербайджане общее количество интродуцированных декоративных североамериканских древесных растений составляет 153 вида, относящихся к 61 роду 62 семействам, в том числе голосеменные 23 вида, покрытосеменные 130 видов. Наибольшее видов представлены из родов: сосна, кипарис (по 8 видов), боярышник (33 вида), ясень (9 видов), остальные роды состоят из 1-5 видов.

Таблица № 2

Северо-Американская область	
Флористические провинции	Количество интродуцентов
Аппалачская	94
Атлантическая	13
Североамериканских прерий	1
Всего количество видов	108
Область Скалистых гор	
Ситкано-Орегонская	11
Скалистых гор	5
Всего количество видов	16
Мадеринская область	
Калифорнийская	15
Сонарская	8
Нагорно-Мексиканская	3
Всего количество видов	26

Флористический и ботанико-географический анализ интродуцентов показал, что более перспективными для интродукции является Атлантико-Североамериканская флористи-

ческая область (таблица № 2), куда входят 97 видов интродуцентов, из флористической области Скалистых гор-15 видов, 20 видов происходят из Мадеринской области и 1 вид - Циркумбореальной области, 16 видов одновременно встречаются в двух-трех флористических областях, 3 являются гибридами. С учетом этих 16 видов, 107 видов встречаются в Атлантико-Североамериканской флористической области, 26 видов - области Скалистых гор, 31 вид - Мадеринской флористической области и 4 вида в Циркумбореальной области.

По ботанико-географическому происхождению 56 видов происходят из летне-зеленных лесов, 39 видов из летне-зеленых субтропических лесов, 35 видов - смешанных вечнозеленых субтропических лесов, 18 видов - темнохвойных летне-зеленых лесов и 4 - темнохвойных летне-зеленых субтропических лесов.

Большинство североамериканских деревьев и кустарников хороший рост и развитие имеют в предгорной и средне-горной зонах. Виды из Калифорнийской провинции хорошо растут в низменных районах республики при умеренном поливе.

Все это показывает, для интродукции новых декоративных древесных растений в Азербайджанской республике перспективными флористическими областями Северной Америки являются, в основном Атлантико-Североамериканская флористическая область, а также Мадеринская область и область Скалистых гор, последние представляют интерес для интродукции декоративных древесных растений в низменных и предгорных зонах Азербайджана. По ботанико-географическому происхождению перспективными оказались виды из летне-зеленых, летне-зеленых субтропических и смешанных вечнозеленых субтропических лесов.

Из Средиземноморской флористической области интродуцированы 138 видов (таблица № 3) которые имеют 104 форм и вариации, относящиеся к 48 родам и 30 семействам. Наибольше видов относятся к семействам: бобо-

Таблица № 3

Средиземноморская область	
Флористические провинции	Количество интродуцентов
Южно-Мароканская	12
Юго-Западная Средиземноморская	22
Южно-Средиземноморская	16
Иберийская	10
Адреатическая	18
Лигурийско-Тирренское	20
Восточно-Средиземноморская	33
Крымско-Новаросийская	7
Всего количество видов	138

вые -30 видов, ладаниковые -28, сосновые -13, маслиновые -7 видов из 138 видов по жизненной форме 36 видов являются деревьями, 92 вида кустарниками, в том числе хвойные -13 видов, вечнозеленые - 60 и листопадные 55 видов.

Наибольше видов относятся к Восточно-Средиземноморской флористической провинции -33 вида, Юго-Западной Средиземноморской провинции -22 вида, Лигурийско-Тирренской провинции -20 видов, к остальным провинциям относятся от 7 до 16 видов. Таким образом, более перспективными для интродукции оказались Восточно-Средиземноморская, Юго-Западно-Средиземноморская, Лигурийско-Тирренская флористические провинции. Большинство Средиземноморских древесных растений являются представителями "Маквиса", как лавр, ладанник, ракитник и др. хвойные древесные растения из хвойных и вечнозеленых лесов.

Из Циркумбореальной области интродуцировано 107 видов, из них 3 вида из Канадской, 16 видов из Восточно-Европейской, 2 вида Восточно-Сибирской 1 вид Забайкальской провинции, остальные 31 вид относятся к Кавказской и Эфкинской провинциям. Ареал многих из этих видов переходит в Армяно-Иранскую и Гирканскую провинции Ирано-Туранской области.

По ботанико-географическим происхождениям эти виды являются представителями летне-зеленых лесов Кавказа.

К Ирано-Туранской флористической области относятся 79 видов интродуцентов, из них 38 видов из Туркестанской, 15 видов Армянно-Иранской, 18 - Гирканской, 7 - Западно-Гималайской и 1 вид Центрально-Анатолийской провинции.

Большинство из них произрастают в летне-зеленых лесах и некоторые виды в летне-зеленых хвойных лесах и аридных редколесьях.

Таблица № 4

Циркумбореальная область	
Флористические провинции	Количество интродуцентов
Канадская	3
Кавказская Эфсинская	31
Восточно-Европейская	16
Восточно-Сибирская	2
Забайкальская	1
Всего количество видов	53
Ирано-Туранская область	
Туркестанская	38
Армено-Иранская	15
Гирканская	18
Западно-Гималайская	7
Центрально-Анатолийская	1
Всего количество видов	79

Как видно из таблицы № 4 из кавказской и Эфсинской провинции Циркумбореальной области, а также Туркестанской провинции Ирано-Туранской области интродуцировано определенное количество видов древесных растений, но их нельзя считать достаточным. Эти провинции являются весьма перспективными для интродукции новых видов древесных растений.

Эйюбов А.Д. (21) в книге "Бонитировка климата Азербайджанской ССР", характеризуя, агроклиматические ресурсы Азербайджанской республики и аналогических областей Земного шара указывает, что Северо-Китайская низменность, особенно области Шанси, лессовые плато и Цин-

лин, могут быть сравнены с Нахичеванской областью, хотя режим увлажнения здесь противоположен. Сравнительно сходные термические условия имеет с Кура-Араксинской низменностью Северо-Китайская низменность. Аналогия южной части Приамурско-Корейской территорий обнаруживается в Ленкорано-Астаринском районе.

Агроклиматическим показателем аналогов отдельных районов Атлантико-Североамериканской области является Ленкорано-Астаринский климатический район, а также Закалато-Куткашенский и Куба-Хачмазский массивы. Центральные равнины Северной Америки по теплообеспеченности, а также по повторяемости заморозков, засухи и суховеев имеют общее с Кура-Араксинской низменностью. Агроклиматические показатели отдельных районов Скалистых гор, Великой равнины, а также Южных Кордильер, среднее течение Колорадо имеют значительное сходство с Нахичеванской агроклиматической областью.

Подобные сходства по агроклиматическим показателям имеют отдельные районы Azerbaijan и Средиземноморья: Куба имеет близкие условия с Софией, Куткашен с Загребом, Шеки с Казанлыком. Существенных различий в теплообеспеченности между Аппенинами и Azerbaijanом нет. Масаллы имеют почти аналогичные условия тепло и влагообеспеченности с Триестом. Очень сходны агроклиматические условия в Закалатах и Милане, Сиене и Белоканах. Также южная часть Франции, внутренние районы Испании имеют более сходные условия с Azerbaijanом. При этом в отдельных районах Средиземноморья зимние температуры несколько выше, чем в Azerbaijanе. Все это показывает, что такие агроклиматические сходства также дают возможность для успешной интродукции многих древесных растений из Восточно-Азиатской, Североамериканской, Средиземноморской и др. флористических областей в условиях Azerbaijanа.

Древесные интродуценты Северной Америки, Восточной Азии, Циркумбореальной области в Кура-Араксинской низменности, в том числе и на Апшероне попадают в сравнительно менее обеспеченные влагой условия, но она компенсируется поливом, что и обеспечивает успешность интродукции этих растений в низменных предгорных зонах Азербайджана. По этому многие виды древесных растений Восточно-Азиатской, Северо-Американской, Средиземноморской и Циркумбореальной областей в большинстве районах республики имеют хороший рост, развитие, цветут и плодоносят. Анализ многолетних итогов интродукции декоративных древесно-кустарниковых растений в Азербайджанской республики показывают, что в основном по экологической особенности интродуцированные виды произрастают в умеренном и субтропическом климате ниже указанных флористических областей. Из Восточно-Азиатской флористической области: Манджурской, Японо-Корейской, Северо-Китайской, Центрально-Китайской, Сикано-Юнанской провинции; из Северо-Американской области: Аппалачской, Атлантической провинции; из области скалистых гор Сикано-Ореганской провинции; из Мадеринской области: Колифарнийской провинции; из Средиземноморской флористической области: Восточно-Средиземноморской, Юго-Западной Средиземноморской, Лигурийской, Тирриенской Восточно-Средиземноморской провинции. Циркумбореальной области: Туркистанской, Армено-Иранской, Гирканской, Западно Гималайской провинции. Большинство интродуцированных видов в условиях Азербайджана цветут и плодоносят. Это еще раз показывает, что выше указанные флористические провинции являются перспективными районами для интродукции новых видов древесных растений в различные регионы Азербайджана.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агамиров У.М. "Ассортимент декоративных древесных растений городов Азербайджанской ССР". Бюллетен ГБС. вып. 133, изд. "Наука", М. 1984 г. стр. 5-10
2. Агамиров У.М. "Новые древесные породы для озеленения Апшерона". Баку, изд. "Елм" 1977, стр. 116
3. Дарагавцев А.П. "Плодоводства в Китае". М. 1964, стр.240
4. Сукачев В.Н. "В тропических лесах Китая". Вестн. АН. СССР, 1958, № 5
5. Лоренс Каммингс. Япония, "География лесных ресурсов земного шара". М. и Л. 1960, стр. 305
6. Воробьев Д.П. "Дикорастущие деревья и кустарники Дальнего Востока". Л. изд-во АН СССР, стр. 275
7. Джозефсон и Дуайт Хэар. Соединенные Штаты Америки, "География лесных ресурсов земного шара". М. ИЛ. 1960
8. Комаров В.Л. "Введение к флорам Китая и Монголии". Избр. сочн. 11, М-Л, 1974
9. Гроссгейм А.А. "Растительный покров Кавказа". М. 1948, стр. 392
10. Вульф Е.В. "Историческая география растений" (история флор земного шара), М-Л. изд. АН СССР, 1944 г. стр. 326
11. Ильинский А.П. "Растительность земного шара", изд. АН СССР, М-Л, 1937, стр. 458
12. Кэмпбел Д.Х. "Ботанические ландшафты земного шара". Гос. изд. иностранной литературы, Москва, 1948, стр. 423
13. Алехин В.В. "География растений". М. 1950, стр. 265
14. Краснов А.Н. "Под тропиками Азии". М. Географиз, 1956, М. стр. 265
15. Васильев А.В. "Юго-Восточная Азия- очаг интродукции растений". Бюлл. ГБС. 1960, вып. 39
16. Грубов В.И. "Опыт ботанико-географического районирования Центральной Азии". Л. 1959, стр. 210
17. Грубов В.И., Федоров А. А. " Физическая география Китая". М. 1964, стр. 428

18. Толмачев А.И. "Введение в географию растений". Л. 1974, стр. 210
19. Тахтаджян А.Л. "Флористические области земли". Изд. "Наука", 1978, Л. стр. 246
20. Сафаров И.С. О связи между лесами тропиков и Талыша. Из. АНССР М-Л. Бот. журнал-№ 8, 1960, стр.1098-1117
21. Эюбов А.Д. "Бонитировка климата Азербайджанской ССР", изд. "Елм" Баку, 1975, стр. 147
22. Rehder "Manual of Cultivated Trees and Shrubs", New-York, Macmillan Co. 1949, str.996

Ü.M. Ağamirov

AZƏRBAYCANDA AĞAC VƏ KOL BİTKİLƏRİNİN İNTRODUKSIYASININ NƏTİCƏLƏRİ

İntroduksiya olunmuş ağac və kolların botaniki-coğrafi analizi göstərmişdir ki, Azərbaycanca hazırda yaşıllaşdırmada və elmi-tədqiqat müəssisələrinin ərazisində təsadüf olunan ağac və kollar 850 növdən ibarət olub, 80 fəsiləyə, 213 cinsə daxildir. Bunlardan 37 fəsilədən və 84 cinsdən olan 260 növ forma Şərqi-Asiya, 42 fəsilə və 61 cinsdən olan 153 növ forma Şimali Amerika, 31 fəsilə 48 cinsdən olan 128 növ Aralıq dəniz, 192 növ 31 fəsilə və 77 cinsdən olan Qafqaz və 20 növ Cənubi Amerika və Avstraliya florasındandır.

Ən çox introduksiya olunan bitkilər gülçiçəklilər-Rosaceae-278 növ, paxlalılar-Fabaceae-82 növ, zeytunkimilər-47 növ, zirinckimilər-Berberidaceae- 47 növ, doqquzdonkimilər -23 növ, şam fəsiləsindən-27 növ, sərv fəsiləsindən-21 növ forma və s. ibarətdir. Onların bir çoxu respublikanın şəhər və kəndlərinin yaşıllaşdırılmasında geniş əkilib becərilir.

RESULTS OF TREES AND BUSHES INTRODUCTION IN CONDITIONS OF AZERBAIJAN

Inspection of green plantings of cities and other settlements and arboretums and results of introduction in Central Botanical Garden of Azerbaijan National Academy of Sciences has shown, that now in Azerbaijan it is totaled more than 850 kinds and forms of trees and the bushes concerning to 80 families and 213 sorts in gardening and in collections of experimental plantings. Including 260 species and the forms from flora of East Asia (Japan, China, the Far East) concerning to 37 families and 84 genus, from flora of Northern America - 153 species concerning to 42 families and 61 genus, from flora of the Mediterranean - 128 species concerning to 31 family and 48 genus, from flora of Caucasus (Circumboreal and Iran-Turan areas) 192 species concerning to 31 family and 77 genus, in South America and Australia 20 species. About 90 species have a wide vegetation area in two - three botanical areas.

The greatest quantity of introduced wood concerns to family Rosaceae - 278 species; Fabaceae - 82 species; Oleaceae - 47 species; Berberidaceae - 47 species; Caprifoliaceae - 23 species; Pinaceae - 27 species; Cupressaceae - 21 species.

Now many of these species are widely applied in gardening cities and settlements of Republic.

*C.Ə.ƏLİYEV, O.V.İBADLI,
V.M.ALOSMANOVA*

ŞAMAXI, AĞSU VƏ QOBUSTAN RAYONLARININ NADİR VƏ NƏSLİ KƏSİLMƏKDƏ OLAN GEOFİTLƏRİ

BDU, AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağı

Azərbaycan Respublikasının bitki örtüyü növ tərkibinin zənginliyinə, bitki qruplaşmalarının müxtəlifliyinə görə diqqəti cəlb edir. Respublikamızın florasında 4500-ə qədər ali bitki növü müəyyən olunmuşdur. Növ tərkibinin belə rəngarəngliyinə respublikamızın fiziki-coğrafi şəraitinin müxtəlifliyi və ekoloji göstəricilər səbəb olmuşdur.

Azərbaycanın Qobustan botaniki-coğrafi rayonunun Ağsu, Şamaxı və Qobustan sahələrinin bitki örtüyü öz maraqlı cəhətləri ilə tədqiqatçı alimlərin diqqətini cəlb edir. Tədqiqatlar aparılan ərazinin relyefi, landşaftı, bitki örtüyü özünəməxsus xüsusiyyətlər daşıyır.

Tədqiqat nəticəsində məlum olmuşdur ki, Qobustan-Mərəzə sahəsində, əsasən şoranlıq-taxıllıq formasıyaları üstünlük təşkil edir. Şamaxı rayonu ərazisində yüksək otluluq, kolluq və ağac növləri üstünlük təşkil edir ki, bu da bitki örtüyünün növ tərkibi müxtəlifliyinə görə fərqlidir. Ona görə də ərazidə yayılan geofitlərdən zambaqkimilər fəsiləsinin növləri üstünlük təşkil edir. Burada yeni nomenklaturaya əsasən soğankimilər, qulancar və mərəcüyüdkimilər, süsənkimilər fəsilələrindən olan bir çox növlərə təsadüf olunur (4,5). Bu növlərdən yeddisi artıq Azərbaycan Respublikasının "Qırmızı Kitab"ına daxil edilmiş

növlərdir (1).Nadir və nəsli kəsilməkdə olan növlərin qorunması, onların daha geniş sahədə əkilərək çoxaldılması ən aktual məsələlərdən biridir. Məqsədımız bütün bunları nəzərə alaraq göstərilən zonaların bitki örtüyü ilə tanış olmaqla nadir növləri müəyyənləşdirmək və onların daha geniş tədqiqinə nail olmaqdır.

Məhz buna görə biz bu məqalədə Respublikamızın Qobustan botaniki-coğrafi rayonu ərazisində nəsli kəsilməkdə olan və keçmiş ittifaqın və Azərbaycanın "Qırmızı Kitab"larına düşmüş növlərin hazırkı areal vəziyyətinin araşdırılmasını qarşımıza məqsəd kimi qoymuşuq.

Qobustan botaniki-coğrafi rayonunun florasında rast gəlinən nadir və nəsli kəsilməkdə olan geofit bitki növlərinin öyrənilməsinin elmi və praktiki əhəmiyyəti vardır (2,3). Göstərilən rayonlarda dəfələrlə apardığımız tədqiqatlar nəticəsində ərazidə, aşağıda adları sadalanan növlərin məhvolma təhlükəsinə məruz qalması müəyyən olunmuşdur.

1. Alliaceae J.Agardh - Soğankimilər fəsiləsi.

Cins - Nectaroscordum Lindl. - Nektaroskordum.

Növ - Nectaroscordum dioscoridis (Smitd) Stank. - Diskorid n.

Ağsu rayonu ərazisində (Ağsu əyrisinin ətəklərində)yayıldığı müşahidə edilir.

2. Amaryllidaceae J.St.-Nil. - Nərgizcicəkkimilər fəsiləsi.

Cins - Sternbergia Waldst. et Kit. - Şternbergiya

Növ - S.fischeriana (Herb.) M.Roem - Fişer şternbergiyası.

Şamaxı rayonunun Xilmilli kəndində və Kələndərtəpədə rast gəlinir.

3. Iridaceae Juss. - Süsənkimilər fəsiləsi.

Cins - Crocus L. - Zəfəran

Növ - Crocus adamii J.Gay - Adami zəfəranı.

Qobustan rayonu ərazisində (qoruğun aşağı hissələrində) təsadüf edilir.

Cins - Gladiolus L.- Qarğasoğanı.

Növ - *Gladiolus atrovidaceus* Boiss - Tünd bənövşəyi qar-
ğasoğanı.

Qobustan rayounun ərazisində (qoruğun qaval dağ hissə-
sində) təsadüf edilir.

Cins - *İris* L. - Süsən

Növ - *İris acutiloba* C.A.Mey. - İtikənarlı süsən.

Qobustan rayonu ərazisində (qoruğun qaval dağ hissəsin-
də) rast gəlinir.

Cins - *İris* L. - Süsən

Növ - *İris reticulata* Bieb. - torlu süsən.

Şamaxı rayonunun Xilmilli və Nabur kəndlərinin ərazisində
müşahidə edilir.

4. *Liliaceae* Juss.- Zambaqkimilər fəsiləsi.

Cins - *Tulipa* L. - Dağlaləsi

Növ - *Tulipa eichlri* Regel - Eyxler dağlaləsi.

Şamaxı rayonunun Bəklə, Təklə və Nabur kəndlərinin aşağı dağ qurşaqlarında və əkin sahələrinin kənarlarında rast gəlinir.

Nadir və nəsil kəsilmək təhlükəsinə məruz qalmış geofit
bitki növlərinin qorunub saxlanması istiqamətində təxirəsalın-
maz tədbirlərin həyata keçirilməsi günün vacib tələblərindən
biridir. Bu tədbirlər planı hazırlanarkən, hər bir bitki növünün
bioekoloji xüsusiyyətləri, onun təbii areal əlamətləri (relyef,
landşaft və s.) mütləq nəzərə alınmalıdır.

Təbii amillərdən başqa antropogen faktorun bitki örtüyünə
təsir dərəcəsi müəyyənləşdirilməli və onun mənfi cəhətlərinin
aradan qaldırılması üçün müvafiq təkliflər irəli sürülməlidir.

İlkin tədqiqatlar nəticəsində məlum olmuşdur ki, 4 fəsilə, 6
cinsə aid olan 7 nadir və nəslə kəsilməkdə olan bitki müəyyən
olunmuşdur. Onların əkin, səpin və herbari materialları toplan-
mışdır. Həmin materiallar gələcək tədqiqat işlərində istifadə
olunacaqdır.

ƏDƏBİYYAT

1. "Azərbaycan SSR-in "Qırmızı Kitab"ı, "İşıq" nəşriyyatı, Bakı, 1989.
2. О.В.Ибадов, И.К.Абдуллаева "Конспект геофитов Кавказа", 1983, Баку.
3. "Флора Кавказа" II том, АзФАН, 1940, Баку.
4. Черепанов С.К. "Сосудистые растения России и сопредельных государств", "Мир и семья -95", 1995, Санкт-Петербург.

*Дж.А.Алиев, О.В. Ибадлы,
В.М. Алосманова*

РЕДКИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ ГЕОФИТЫ ШЕМАХИНСКОГО, АХСУИНСКОГО И ГОБУСТАНСКОГО РАЙОНОВ

В результате проведенных исследований в Шемахинском, Ахсуинском и Гобустанском районах определены 7 видов редких и исчезающих геофитов относящихся к 4 семействам, 6 родам, а также собраны посадочные, посевные и гербарные материалы.

Для сохранения этих видов в будущем собранные материалы должны быть размножены и широко распространены.

O.V.İBADLI, N.B.HÜSEYNOVA GEOFİTLƏRİN ÖYRƏNİLMƏSİ VƏ İSTİFADƏ OLUNMASININ TARİXİNƏ DAİR

AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağ

Faydalı, o cümlədən geofit bitkilərin insanlar tərəfindən becərilməsinin, öyrənilməsinin və istifadə olunmasının tarixi çox qədimdir. Bu işlə ilk dəfə misirlilər məşğul olmuşlar. Maraqlıdır ki, dörd min il bundan əvvəl qədim Misirdə, Xətşəmsut iqamətgahının divarlarında bir şəkil həkk olunmuşdur. Həmin şəkildə dekorativ bitkilərin xərəklə daşınması təsvir olunmuşdur.

Eramızdan 334-323 il əvvəl Makedoniyalı İsgəndərin başqa ölkələrə səyahəti Aralıq dənizi ölkələrinin xalqlarına ərik, şaftalı, pambıq və düyü kimi faydalı bitkilərlə yanaşı geofit bitkilərini də tanıtdırmışdır [103].

Ümumiyyətlə, Qafqaz geofitlərinin öyrənilməsi tarixi faydalı və dekorativ bitkilərin öyrənilməsi ilə sıx əlaqədə olmuşdur.

Qafqazda, o cümlədən Zaqafqaziyada başqa bitkilərlə yanaşı geofitlərin öyrənilməsi ilə əlaqədar ilk ekspedisiya XVIII əsrin başlanğıcında fransız botaniki Turnefor tərəfindən, ikinci böyük ekspedisiya Rusiya Elmlər Akademiyasının təbiətşünasları tərəfindən edilmişdir. Ekspedisiyanın rəhbərləri P.S. Pallas, İ.A. Qudenştedt, S.Q. Qmelin bir sıra maraqlı bitki nümunələri toplamışlar [102, 103].

Qafqazın geofit bitkilərinin öyrənilməsi və istifadə məsələlərində XVIII əsrin axırı və XIX əsrin başlanğıcında görkəmli nəbatatçılardan F.K. Marşall-Biberşteyn və X.X. Stvenin böyük xidmətləri olmuşdur. X.X. Stven böyük bitki kolleksiyası toplayaraq Krımda Nikita Nəbatat bağının əsasını qoymuşdur [102].

Qafqaz geofitlərinin öyrənilməsində və becərilməsində Kiyev nəbatatçılarının xüsusi əməyi olmuşdur. Belə ki, 1841-ci ildə Kiyev Universiteti və Nəbatat bağının açılması ilə əlaqədar Qafqaz florasının öyrənilməsində Kiyev Universitetində bitki

sistematikası ilə məşğul olan alim və müəllimlərdən E.R.Traut-fotter, İ.F.Şmalhauzen, V.İ.Lipskiy, A.V.Fomin, E.İ.Bordzi-lovskiy və başqalarının böyük əməyi olmuşdur. Qafqaz geofitlə-rinin introduksiyasına dair S.S.Xarkeviç [102], İ.İ.Sikuranın [92] çox böyük xidmətləri olmuş və onlar 100-dən çox bitkini Kiyev şəhərinin Nəbatat bağında sınaqdan keçirmişlər.

Qafqaz geofitlərinin sistematikası və introduksiyasına dair işlər 1845-ci ildən başlayaraq Y.S.Medvedev, Y.N.Voronov, Q.İ.Radde, A.V.Fominin [103, cəh. 57-61] əsərləri əsasında aparılmışdır. Sonralar bu işlər B.V.Serdyukov, B.D.Qavrilenko, Q.A.Abisadze, R.S.Bidzinaşvili və s. tərəfindən davam etdiril-mişdir [90, 91].

Rusiyada inqilabdan əvvəl geofit bitkilərin becərilməsini əsasən I Pyotrun Avropaya səfərinin nəticəsi kimi hesab etmək olar. Onun göstərişi ilə 1714-cü ildə Peterburqda Dövlət Əcza-çılıq bağı (indiki MEA V.L.Komarov adına Sankt-Peterburq Bo-tanika İnstitutunun Nəbatat bağı) yaradılır. Bu bağda yabanı ge-ofit bitkilərinin dərman məqsədi ilə becərilməsi işinə başlan-mışdır [106].

Bununla yanaşı 1812-ci ildə Krımda (indiki Nikita Dövlət Nəbatat bağı), 1835-ci ildə Kiyevdə (indiki Kiyev Mərkəzi Dövlət Nəbatat bağı), 1840-cı ildə Suxumidə Gürcüstan EA-nın Nəbatat bağının, 1845-ci ildə Tbilisidə, 1912-ci ildə Batumidə Nəbatat bağlarının yaradılması ilə əlaqədar olaraq Rusiyanın müxtəlif zonalarından və başqa ölkələrdən texniki, efiryağlı, dərman, bəzək və qida əhəmiyyətli, faydalı geofitlərin intro-duksiya edilərək becərilməsi işi xeyli genişlənmişdir.

İlk dəfə olaraq Qafqaz geofitlərinin təsviri və istifadə olun-ması barədə A.K. Rollov [84] məlumat vermişdir. Qafqaz geo-fitlərini fundamental şəkildə tədqiq edən A.A.Qrossheym [41, 42, 43] bu bitkilərin sistematikasını, istifadəsi yollarını ətraflı işıqlandırmışdır.

Qafqaz geofitlərinin öyrənilməsi ilə bir çox tədqiqatçı alim-lər: İ.Reçel [110, 111], N.İ.Vavilov [32], E.V.Vulf [33], N.A.Avrörin [12], B.V.Serdyukov [90, 91], S.S.Xarkevic [102, s. 57-61], İ.İ.Sikura [92], Q.İ.Rodionenko [81, 82, 83], Z.T.

Artyuşenko [16, 17, 18, 19, 20] və s. məşğul olmuşlar.

Qafqaz geofitlərinin introduksiyası sahəsində Tbilisidə B.V.Serdyukov [90, 91], Stavropolda V.V.Skripinski [94, 95] tədqiqatlar aparmışlar.

Geofit bitkilərin müxtəlif məqsədlərlə istifadəsi üzrə S.Q.Saakov məşğul olmuş, 15 növdən çox Dağlaləsi növlərini uşaq sahədə və oranjereyada becərilməsini, dekorativ xüsusiyyətlərini, çiçəkləmə müddətini, yaşıllaşdırmada və gülçülükdə istifadə olunması yollarını öyrənmişdir.

Z.İ.Silina [93] Leninqrad şəraitində geofit bitkilərin bir neçə növünün hibridləşdirilməsi üsulu, kulturaya keçirilməsi, Dağlaləsi növlərinin müasir şəraitdə formalaşmasının tarixi haqqında maraqlı tədqiqat işləri aparmışdır.

Z.T.Artyuşenko, S.S.Xarkeviç [17] Qafqazın, Krımın və Karpatın geofit bitkilərinin müqayisəli dərəcədə təbiətdə, Leninqrad, Kiyev şəhərləri şəraitində bioekoloji, dekorativ xüsusiyyətlərini və çoxalması yollarını öyrənmişlər.

Q.İ. Rodionenko [81, 82] Leninqrad şəraitində Süsənçiçəklilər fəsiləsinə aid olan Süsən cinsi üzərində çoxillik elmi-tədqiqat işləri aparılmaqla bu fəsiləyə aid 400-ə qədər növ və formaların kolleksiyasını yaratmış, onların bioekoloji xüsusiyyətlərini, dekorativliyini öyrənərək bir neçə yeni növün sistematikasını müəyyənləşdirmişdir.

O.N.Danilevskaya [48] daha geniş yayılmış Dağlaləsi növ və sortların introduksiyası, vegetativ və toxumla çoxaldılmasını, vaxtından qabaq çiçək əldə etmək üçün becərilməsini, yaşıllaşdırmada istifadə olunması üsullarını öyrənmişdir.

O.V.Dayeva [45, 47] Qafqazda bitən geofitlərin Moskva şəraitində introduksiyasını, toxumların cücərmə biologiyasını və ritmik inkişafını tədqiq etmişdir. Müşahidə nəticəsində müəyyən etmişdir ki, Qafqazda bitən ayrı-ayrı soğan növlərinin ritmik inkişafı Moskva şəraitində kəskin dərəcədə dəyişmişdir.

Ukrayna EA Mərkəzi Nəbatat bağının görkəmli alimi S.S.Xarkeviçin [102, 103], Qafqazın xeyirli və bəzək əhəmiyyətli bitkilərinin Kiyev şəraitində tədqiq etməsi diqqətəlayiqdir. O, Qafqaz florasında yayılmış geofitlərin yem, texniki, bəzək

əhəmiyyətli növlərinin təbii şəraitdə və kulturada bioekoloji xüsusiyyətlərini, ayrı-ayrı növlərin introduksiya olunma dərəcəsini öyrənməklə Kiyev Mərkəzi Nəbatat bağında Qafqaz florasından olan bitkilərin botaniki-coğrafi sahəsini yaratmışdır.

I.I.Sikura [92] Orta Asiya florasından 102 növə qədər geofitlərin Kiyev şəraitində introduksiya olunması ilə əlaqədar olaraq bitkilərin bioekoloji xüsusiyyətlərini, təbiətdə və kultura şəraitində öyrənilməsini, toxum məhsuldarlığını, çoxaldılması yollarını və yaşıllaşdırmada tətbiq olunma qaydası üzrə elmi-tədqiqat işləri aparmış, bu bitkilərin iqlim şəraitinə uyğunlaşdığını, normal çiçək açıb, toxum verdiyini göstərərək bəzək bağçılıqda istifadə olunması üçün təsərrüfata tətbiq etmişdir.

K.A.Sobalevskaya [96, 97, 98] Sibirin Mərkəzi Nəbatat bağında texniki və dərman bitkilərinin, o cümlədən geofit bitkilərinin introduksiyası üzrə apardığı tədqiqatlar nəticəsində müəyyən etmişdir ki, tarixi-ekoloji metoddan istifadə edərək təbii florada olan bitkiləri introduksiya etdikdə növlərin məhsuldarlığı yüksək olmaqla, iqlim şəraitinə yaxşı uyğunlaşır, tərkiblərindəki dərman əhəmiyyətli maddələrin miqdarı daha çox olur.

Geofit bitkilərin öyrənilməsi sahəsində Daşkənd Nəbatat bağında Z.P.Bocansevanın [30, 31] gördüyü işlər diqqətəlayiqdir. O, keçmiş SSRİ-də, o cümlədən Qafqazda yayılmış dağlaləsi növlərinin toxumlarının cücərmə biologiyası, introduksiyası, morfologiyası üzrə elmi-tədqiqat işləri aparmış, hibridləşdirmə və seleksiya yolu ilə müxtəlif rəngli 80-ə yaxın yeni sort əldə etmişdir.

F.N.Rusanov [86, 87] ağac, kol və geofit bitkilərin əkin materialının seçilməsi və introduksiya olunması metodlarını, bitkilər üzərində elmi-tədqiqat işlərinin hansı mərhələlər üzrə öyrənilməsini göstərmişdir. Göstərdiyi yeni metodlar əsasında müxtəlif ekoloji şəraitdən olan bitkilərin Daşkənd Nəbatat bağında introduksiyası ilə məşğul olmuş və gözəl Nəbatat bağı yaratmışdır.

A.A.Axverdov, N.V. Mirzəyeva geofit bitkilərin bioekoloji xüsusiyyətlərini, çiçəkləmə müddətini, toxumlarla və vegetativ üsullarla çoxaldılması yollarını öyrənmiş, perspektiv növlərin yaşıllaşdırmada istifadə olunmasını göstərmişdir.

Tbilisi Mərkəzi Nəbatat bağında geofit bitkilərin öyrənilməsi sahəsində B.V.Serdyukov [90, 91] geniş elmi-tədqiqat işləri aparmışdır. Müəllif Qafqazda yabanı çiçəkli bitkilərin iqlimləşməsi, kulturaya keçirilməsi, təbiətdə, kultura şəraitində bioekoloji xüsusiyyətləri, çoxaldılması yollarını öyrənməklə 69 fəsiləyə, 356 cinsə aid olan 1290 dekorativ bitki üzərində tədqiqat işləri aparmışdır. Geofit qrupundan Nərgizçiçəklilər, Süsənçiçəklilər və Zənbaqçiçəklilər fəsiləsinə aid olan dekorativ növlərin təbii şəraitdə yayılma arealını, həyat formalarını, hansı bitkilər əhatəsində bitdiyini müəyyən etməklə yanaşı, kultura şəraitində bu bitkilərin çiçəkləməsini, toxum əmələ gətirməsini, boy və inkişafını, aqrotekniki qaydada becərilməsi yollarını öyrənmiş və yaşıllaşdırma təsərrüfatına təklif etmişdir.

T.A.Dumbadze [49], geofit bitkilərinin Tbilisi şəraitində introduksiya olunması üzrə elmi-tədqiqat işləri aparmış və belə nəticəyə gəlmişdir ki, müxtəlif şəraitlərdən, hündürlüklərdən yığılmış bitkilər Tbilisi Nəbatat bağında normal çiçək açıb, toxum verməklə yanaşı, xəstəliyə və zərərvericilərə qarşı dözümlü olmaqla, dekorativ cəhətdən daha yaraşqlı olur.

V.K.Balov [29] Qabardin-Balkariya şəraitində geofit bitkilər qrupuna aid olan 50 növə qədər bəzək ot bitkilərinin introdukasiyası üzrə elmi-tədqiqat işi aparmış və yaşıllaşdırmada istifadə olunması üçün təsərrüfata tətbiq etmişdir.

Yuxarıda adları qeyd olunan tədqiqatçılarla yanaşı, keçmiş SSRİ-nin ayrı-ayrı respublikalarında geofit bitkilərinin kulturaya keçirilməsi, onların istifadə olunması üzrə A.N.Levitin [72], R.A.Rotov [85], T.V.Şulkina [109], K.L.Suşkov [99], T.N.Trulevic [100], V.İ.Copik [107], O.V.Xrapko [104], B.N.Qolovkin [38], L.İ.Nemudrov [73], V.A.Alferov [15], L.E.İşenko [63], N.V.Pavlov [74], V.V.Bakanova [28], A.P.Xoxryakov [105] R.A.Karpisanova [69] və s. elmi-tədqiqat işləri aparmışlar.

Azərbaycanda geofit bitkilərin kulturaya keçirilməsi, faydalı xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi və istifadə olunması əsasən Oktyabr Sosialist İnqilabına qədər olan və inqilabdan sonrakı dövrləri əhatə edir.

1918-ci ilə qədər olan dövrdə geofit bitkilərin becərilməsi

fərdi xüsusiyyət daşımış və onunla ayrı-ayrı çiçək həvəskarları məşğul olmuşlar. Əksərən varlılar, Yaxın Şərqdən, Avropadan gətirilmiş Nərgiz, Qərənfil, Dağlaləsi və başqa bəzək əhəmiyyətli güllər ilə öz bağlarını, bağçalarını bəzəyirdilər.

Abşeron şəraitində birinci olaraq çiçək becərmə işi ilə 1890-cı ildə çiçək həvəskarı Rza bəy Səlimxanov məşğul olmağa başlamışdır. O, 1989-cu ildə Peterburqdan geofit bitkilərin bir çoxunun əkin və səpin materialını gətirərək özünün həyətyanı sahəsində əkib becərmişdir [13].

Rza bəy Səlimxanovun gülə, çiçəyə böyük marağı və həvəsi olduğundan o, Hollandiyadan, Fransadan, Belçikadan bir çox geofit bitkilərin soğanaqlarını, eyni zamanda ayrı-ayrı qiymətli bitkilərin əkin materialını əldə etmişdir. 1913-cü ildə o, Almaniya, Fransaya, Belçikaya gedərək açıq və örtülü şəraitdə (istixana və şüşəbəndlərdə) becərilən bitkilərlə tanış olmuş, onların becərilmə qaydalarını öyrənmiş və eyni zamanda geofit bitkilərin, bir çox bəzək, qida əhəmiyyətli bitkilərin əkin və səpin materiallarını gətirmişdir. Becərdiyi çiçəklər Bakıda "Güllər aləmi" adlı iki çiçək dükanında satılmışdır [13].

Bəzək, texniki, dərman və qida əhəmiyyətli bitkilərin becərilməsi ilə Azərbaycanın bəzi rayonlarında ara həkimləri, türkəçarəçilər, adlı-sanlı bağbanlar, gül həvəskarları, imkanlı adamlar məşğul olmuşlar. Təbii ki, belə bir şəraitdə geofitlərin geniş şəraitdə əkilib becərilməsi, qida, dərman bitkiləri kimi istifadəsi çox məhdud olmaqla dar cərcivədə inkişaf edirdi.

Yuxarıda göstərilənlərdən məlum olur ki, Bakıda, istərsə də Azərbaycanda Böyük Oktyabr Sosialist inqilabına qədər çiçəkçiliklə məşğul olan ayrı-ayrı həvəskarlar olmuş, lakin kütləvi surətdə çiçəkçiliklə, onların çoxaldılması və becərilməsi ilə məşğul olunmamışdır.

Azərbaycanda 1918-1920-ci illərdən başlayaraq geofit bitkilərin becərilməsi nisbətən inkişaf etməyə başlamışdır. Bakıda 1924-cü ildə təşkil olunmuş Yaşıllaşdırma İdarəsi, birillik və çoxillik çiçək bitkilərinin əkilib becərilməsində, bəzək, bağcılıqda istifadə olunmasında müəyyən rol oynamışdır.

1926-cı ildə Mərdəkanda akademik İ.V. Vavilovun tə-

şəbbüsü ilə Təcrübi Nəbatat bağı və Yeni Kultura İnstitutunun Şərq filialı təşkil edilmiş, burada professor Vinqradov-Nikitinin rəhbərliyi altında ağac və kol bitkiləri ilə yanaşı geofit bitkilərin introduksiyası ilə məşğul olmuşlar.

1934-cü ildə Bakıda Nəbatat bağının yaradılması, yaşıllaşdırmanın elmi əsaslarla aparılmasına və inkişaf etdirilməsinə səbəb olmuşdur. Bağın təşkil olunduğu gündən başqa bitkilərlə yanaşı geofitlərin öyrənilməsi diqqət mərkəzində olmuşdur.

Qafqazın faydalı bitkilərinin öyrənilməsində akademik A.A.Qrossheymin böyük xidməti olmuşdur. O, Abşeron geofit bitkilərinin bir sıra qiymətli keyfiyyətlərini araşdırmaqla onların təsərrüfata tətbiq olunmasını tövsiyyə etmişdir.

A.A.Qrossheymin Qafqazın bitki ehtiyatlarını, onların təyin edilməsi yollarını, texniki, dərman, boyaq məqsədi ilə yanaşı, bəzək əhəmiyyəti olan növlərin bir çox xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirmiş və yaşıllaşdırmada istifadə etmək üçün kulturaya keçirilməsini məsləhət görmüşdür. Müəllif bəzək əhəmiyyəti olan bitkilərin adlarını göstərməklə, bu bitkilərdən geofit qrupuna aid olan perspektiv növlərin siyahısını tərtib etmişdir.

T.S.Heydman və P.V.Kovalskaya-İlina [36, 37] tərəfindən istər təbii şəraitdən, istərsə də kulturadan bitki çeşidləri əldə etmək məqsədi ilə Azərbaycanın Lənkəran, Naxçıvan, Gəncə, Ağsu, Şamaxı, Füzuli rayonlarına ekspedisiyalar edilmiş, əkin və səpin materialları toplamışlar. Toplanmış bir çox bitkilərlə yanaşı, geofit qrupasının çiçəkləmə müddətini, çiçəklərin rəngini, çoxaldılma yollarını və bəzək bağçılıqda hansı məqsədlər üçün istifadə olunmasını müəyyənləşdirmişlər.

Eyni zamanda Qafqazın, Azərbaycanın, Abşeronun dekorativ bitkilərinin ehtiyatını, dekorativ cəhətlərini, soyuğa davamlılığını və digər əhəmiyyətli xüsusiyyətlərini öyrənmişlər.

Y.M.İsayev Azərbaycanın faydalı, o cümlədən bir neçə geofit bitkilərinin xüsusiyyətlərini, onların xalq təsərrüfatında, təbabətdə istifadəsi ilə yanaşı Laləvər, Qaz soğanı, Quşsüdü (*Xincalaus*) cinsinə aid olan növlərin sistematikasını ətraflı tədqiq etmişdir.

L.İ.Prilipko [75, 77, 78] Naxçıvan MR-nın bitki örtüyünü öyrənmək məqsədi ilə dörd böyük ekspedisiya təşkil olunduğu

nu, bu ekspedisiya zamanı müxtəlif əhəmiyyətli bitkilər ilə yanaşı geofit bitkilərin də tədqiq olunduğunu qeyd edir. Eyni zamanda o, geofit bitkilərdən Soğan, Sünbülçiçək, Dağlaləsi, Xıncalaus, Zümrüdçiçəyi, Ciriş cinslərinə aid ayrı-ayrı növlərin çoxalması qaydalarını göstərməklə, faydalı xüsusiyyətlərini, çiçəkcilikdə və bəzək bağçılıqda istifadə məqsədi ilə kulturaya keçirilməsinin vacib olduğunu məsləhət bilir.

H.A.Quliyev [9] Abşeron şəraitində Azərbaycan florasından olan geofit bitkilərdən Süsən, Şternbergiya, Dağlaləsi cinslərinə aid olan növlərin introduksiyası ilə məşğul olmuş və onların asanlıqla çoxalmasını müəyyən etmişdir.

B.V.Serdyukov [91, s. 25-45] Abşeron şəraitində bir çox ot bitkiləri ilə yanaşı, geofit bitkilərinə aid olan 214, birillik və çoxillik növlərin fenologiyasını, çoxalma qaydalarını öyrənmiş, bir çox növlərin yaşıllaşdırmada istifadə olunmasını təklif etmişdir. O, həmin bitkilərin çiçəkləmə dövrünü müəyyən edərək bu nəticəyə gəlmişdir ki, həmin bitkilərin ayrı-ayrı növlərindən istifadə etməklə 10-11 ay ərzində çiçəkləyən çiçəklik təqvimini təşkil etmək mümkündür.

İ.İ.Qaryagin [71] Azərbaycanın dərman və faydalı bitkiləri ilə yanaşı geofitlərin sistematikasını və ondan istifadə olunması yollarını müəyyən etmişdir.

Q.E.Kapinos [64, 66, 67, 68] Abşeron şəraitində geofitlərin mədəni, yabanı növ və sortlarının fenologiyasını, becərilmə qaydalarını, bioloji xüsusiyyətlərini, çiçəkləmə müddətini, çoxaldılması yollarını müəyyən etmiş və digər yerli növlərin - Şmidt, Eyxler və Florenski dağlalələrinin daha qiymətli əkin materialı olduğunu göstərmiş və bilavasitə onların kulturaya keçirilməsinin vacibliyini qeyd etmişdir.

Q.Y.Rzazadə [79, 101] Azərbaycan florasından olan 70-ə qədər yabanı ağac, kol və ot bitkilərinin Abşeron şəraitində introduksiyası və çoxalması xüsusiyyətlərini öyrənməklə bu bitkilərin yaşıllaşdırmada, meşə zonalarının salınmasında istifadə olunmasını məsləhət görmüşdür. Eyni zamanda geofit bitkilərin bir çox növünün sistematikasını müəyyənləşdirməklə yanaşı, onların dərman əhəmiyyətini, xalq arasında istifadə olunması

barədə geniş məlumat toplamışdır.

Q.F.Axundov [23, 24, 101] Azərbaycan florasında geofitlərin bir çox cinslərinin sistematikasını öyrənməklə, bu növlərin kənd təsərrüfatında, təbabətdə və yaşıllaşdırmada istifadə olunması yollarını, eyni zamanda bir neçə növün Azərbaycan florası üçün endem olduğunu aydınlaşdırmışdır.

V.C.Hacıyev [34, 101] Böyük Qafqazın yüksək-dağ bitkiliyi və onun təsərrüfat əhəmiyyətini öyrənmiş, həmin sahələrdə 1000-ə qədər çiçəkli bitki, o cümlədən geofitlərin olduğunu müəyyən etmişdir. Müəllif bu bitkiləri qruplaşdıraraq 80 fəsiləyə, 394 cinsə ayırmış və bunların 14%-nin yemçilikdə, 12%-nin yeyintidə, 15%-nin dərman, 17%-nin boyaqçılıqda, 15%-nin aşılayıcı, 17%-nin yağ-piy, 15%-nin dekorativ məqsədlər üçün istifadə olunmasını göstərmişdir.

İ.M.Qolneva [39] Abşeron şəraitində erkən yazda çiçəkləyən bəzi bitkilərin bioloji xüsusiyyətlərini və çoxaldılması yollarını öyrənmiş və bir çox qiymətli növləri yaşıllaşdırmada istifadə etmək üçün təklif etmişdir.

M.M.Əlizadə [14] geofit bitkilərdən sarı Şterenbergiya, Fışer Şterenbergiyası, Şmidt dağlaləsi və bir neçə süsən növünün introduksiyasını, çoxaldılma qaydasını, yaşıllaşdırmada istifadə olunması yollarını öyrənmişdir.

M.M.Hüseynov [1, 2] Abşeron şəraitində bir sıra çiçək bitkilərinin, o cümlədən geofitlərin müxtəlif sort və formalarının bioloji xüsusiyyətlərini, çoxaldılması yollarını öyrənmiş, yaşıllaşdırmada istifadə olunmasını göstərmişdir.

A.M.Sadıxov [88] Azərbaycanda, eləcə də Abşeron şəraitində 58 növə qədər birillik və çoxillik bəzək ot bitkilərinin üzərində təcrübələr aparmış, bu bitkilərin introduksiya olunmasını, çoxaldılmasını və yaşıllaşdırmada tətbiq olunmasını müəyyənləşdirmişdir.

Azərbaycanda, o cümlədən Abşeronda mədəni, istərsə də yabani bitkilərin introduksiyası, bioekoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi, çoxaldılması və yaşıllaşdırmada istifadə olunması üzrə Ü.M.Ağamirov, A.R.Əliyev [13], L.İ.Prilipko, A.R.Əliyev [77], M.Ə.Qasımov [8], İ.K.Abdullayeva [11], M.Ə. Rəhimov,

A.Ə.Bayramov [27] və başqalarının apardıqları elmi-tədqiqat işlərinin Azərbaycanın, o cümlədən Abşeronun yaşıllaşdırılmasında böyük əhəmiyyəti olmuşdur.

Qafqazın və Azərbaycanın geofit bitkilərinin öyrənilməsində O.V. İbadlının [3, 5, 6, 7, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61] bir sıra elmi tədqiqat işləri çox maraqlıdır.

Qısa da olsa biz Qafqazın və Azərbaycanın geofit bitkilərinin becərilməsi və istifadə olunması tarixinə nəzər saldıq. Məlum oldu ki, zəngin floraya malik Azərbaycanın geofit bitkilərinin geniş tədqiq olunmasına böyük ehtiyac vardır.

ƏDƏBİYYAT

1. Hüseynov M.M. Çiçək əkənlərə kömək, Bakı, Azərb. Dövlət nəşriyyatı, 1961, 47 s.

2. Hüseynov M.M. Azərbaycanda becərilən əsas çiçək bitkiləri, Bakı, Azərnəşr, 1964, 120 s.

3. İbadov O.V. Bəzi yabanı dekorativ qulancar növlərinin bioloji-ekoloji xüsusiyyətləri və Abşeron şəraitində introduksiyası. Azərb. SSR EA Xəbərləri, biol. elm. ser., 1978, N 2, s. 24-28.

4. İbadov O.V. Gülçülük; 10 c-lik ASE, Bakı, 1982. c. 4, s. 120.

5. İbadov O.V. Qafqazın xədicəgülü növləri və onların Abşeronda introduksiya təcrübələri, Azərb.SSR EA Xəbərləri, biol.elm. ser., 1987, N 2, s.42-50.

6. İbadov O.V. Abşeron şəraitində Şterenbergiya və İksiolion növlərinin introduksiyası. Nəbatat bağının əsərləri: Bitkilərin introduksiyası və iqlimləşdirilməsi, 1991, III cild, s. 97-114.

7. İbadlı O.V. Müalicə bitkiləri. Zəfəran. Bakı, Cıraq, 1999, 15 s.

8. Qasimov M.Ə. Azərbaycanın ədviyyat bitkiləri, Bakı, Azərnəşr, 1992, 176 s.

9. Quliyev N.A. Kökəbənzər gövdəli və soğanaqlı bitkilərdən istifadə olunması, Azərb. SSR EA Xəbərləri, biol.elm.ser., 1940, N 3, s. 36-49

10. Абдуллаева И.К. О некоторых кавказских видах ро-

да *Fritillaria* L. Сб.: Новости систематики высших растений, Ленинград, 1968, с. 57-59.

11. Аврорин Н.А. Переселение растений на Полярный Север. Эколого-географический анализ, М. Л., АН СССР, 1956, 286 с.

12. Агамиров У.М., Алиев А.Р. Состояние и перспективы развития цветоводства в Азербайджане. Изв. АН Азерб. ССР, сер. биол. наук, 1971, № 3, с. 7-11.

13. Али-заде М.М. Декоративные растения природной флоры Азербайджана. Бюлл. ГБС АН СССР, 1958, вып. 30, с. 27-30.

14. Альферов В.А. Луковичные цветочные растения, М., АН СССР, 1956, 250 с.

15. Артющенко З.Т., Харкевич С.С. Ранневесенние декоративные растения природной флоры Советских Карпат. Бот. ж., 1956, т. 41, № 11, с. 1604-1616.

16. Артющенко З.Т., Харкевич С.С. Ранневесенние декоративные растения флоры Крыма. Тр. БИН АН СССР, 1962, 8, Сер. VI, с. 33-38.

17. Артющенко З.Т., Харкевич С.С. Ранневесенние декоративные растения флоры Кавказа. Тр. БИН АН СССР, 1962, 8, Сер. VI, с. 7-31.

18. Артющенко З.Т. Луковичные и клубнелуковичные растения для открытого грунта, М., Л., АН СССР, 1963, 60 с.

19. Артющенко З.Т. Амариллисовые СССР, Ленинград, Наука, Лен. отд., 1970, 178 с.

20. Ахундов Г.Ф. Материалы к познанию эндемизма флоры высших растений Азербайджана (сообщ. 1). Изв. АН Азерб. ССР, сер. биол. наук, 1965, № 6, с. 23-30.

21. Ахундов Г.Ф. Материалы к познанию эндемизма флоры высших растений Азербайджана (сообщ. 2). Изв. АН Азерб. ССР, сер. биол. наук, 1966, № 2, с. 23-30.

22. Байрамов А.А. Интродукция травянистых ксерофитов в условиях сухих субтропиков Кавказа. Автореф. диссерт. на соиск. д-ра биол. наук, 1981, Баку, 39 с.

23. Баканова В.В. Годичные циклы развития видов пти-

цсмлесника. Бюлл. ГБС АН СССР, 1969, вып. 72, с. 49-51.

24. Балов В.К. О развитии почек, возобновления и малом жизненном цикле геофитов природной флоры в Кабардино-Балкарии. Бюлл. ГБС АН СССР, 1976, вып. 100, с. 95-101.

25. Бочансева З.П. Тюльпаны: морфология, цитология и биология, Ташкент, АН Узб. ССР, 1962, 406 с

26. Бочансева З.П. Новые сорта тюльпанов селекции Ботанического сада АН Узб. ССР, Ташкент. "ФАН" Узбекской ССР, 1969, 49 с.

27. Вавилов Н.И. Центр происхождения культурных растений, Л., 1926, 248 с..

28. Вульф Е.В. Историческая география растений, М., Л., АН СССР, 1973, 256 с.

29. Гаджиев В.Д., Кулиева Х.Г., Вагабов З.В. Флора и растительность высокогорий Талыша, Баку, Элм, 1979, 149 с.

30. Гейдман Т.С., Ковальская-Ильина П.В. К вопросу о декоративной ксерофильной флоре Азербайджана: Сб. науч. тр. Аз.ОЗФАН, сек. ботаники, Баку, 1934с. 26-55.

31. Гейдман Т.С. Акклиматизация многолетних ксерофильных дикорастущих видов Азербайджанской флоры в Ботаническом саду. Докл. АН Азерб. ССР, 1946, т. 11, № 8, с. 34-51.

32. Головкин Б.Н. Способ заглубления луковиц у птицемлесника Шмальгаузена. Бюлл. ГБС АН СССР, 1964, вып. 55, с. 35-37.

33. Гольнева И.М. Некоторые раннецветущие дикие луковичные растения Азербайджана. Изв. АН Азерб. ССР, сер. биол. наук, 1957, № 3, с. 122-127.

34. Гроссгейм А.А., Сахокиа М.Ф. Очерк растительности Кобыстана, Баку, Наркомзем, 1931, 107 с.

35. Гроссгейм А.А. Анализ флоры Кавказа. Тр. ин-та, Аз. ФАН СССР, 1936, т.1, с. 1-257.

36. Гроссгейм А.А. Растительные ресурсы Кавказа, Баку, АН Азерб. ССР, 1946, 671 с.

37. Даева О.В. Среднеазиатские виды лука и опыт их

культуры в Москве. Бюлл. ГБС АН СССР, 1958, вып. 31, с. 31-39.

38. Даева О.В. Кавказские виды лука и их экология. Бюлл. ГБС АН СССР, 1971, вып. 71, с. 110-143

39. Данилевская О.Н. Культура тюльпанов, Л., Лениздат, 1956, 52 с.

40. Думбадзе Т.А. Опыт введения в культуру дикорастущих декоративных растений Грузии. Вестн. Тифлис. бот. сада, 1953, вып 61, с. 26 40.

41. Ибадов О.В. Биологические особенности некоторых декоративно-дикорастущих видов из сем. лилейных в условиях Апшерона. Тезисы докладов Совета ботанических садов Закавказья, Тбилиси, 1972, с. 111-115.

42. Ибадов О.В. Интродукция птицемлечника плосколистного (*Ornithogalum platyphyllum*) и беллевалия зигоморфной (*Bellevallia zygomorpha*) в условиях Апшерона. Тезисы докладов Республиканской научной конференции аспирантов, Баку, 1972, с. 70-71.

43. Ибадов О.В. Иксиолирион. Ж. Цветоводство, М., 1975, №11, с. 13-14.

44. Ибадов О.В. Декоративные дикорастущие многолетники. Ж. Цветоводство, М., 1977, №5, с. 10-11.

45. Ибадов О.В., Касумов Ф.Ю. Опыт интродукции фенхеля в условиях Апшерона и содержание эфирных масел в отдельных органах. Изв. АН Азерб. ССР, сер. биол. наук, 1980, №1, с. 16-19.

46. Ибадов О.В., Агамиров У.М. Сезонный ритм развития редких и исчезающих видов тюльпанов, интродуцированных в условиях Апшерона. Тезисы докладов Всесоюзной конференции по сезонной ритмике редких видов растений и животных, М., 1980, с. 89-90.

47. Ибадов О.В., Абдуллаева И.К. Дикорастущие тюльпаны Азербайджана, их интродукция и охрана. Баку, 1980, 10 с. Рукопись представлена Ботаническим Институтом АН Азерб. ССР. Деп. в ВИНТИ 21.02.80, №643-80.

48. Ибадов О.В., Абдуллаева И.К. Конспект геофитов

Кашкага, Баку, 1983, 54 с. Рукопись представлена Ботаническим Институтом АН Азерб. ССР. Деп. в ВИНТИ 6.04.83, №2094-83.

49. Ибадов О.В., Абдуллаева И.К. К таксономии лилевых Азербайджана, Баку, 1983, 11 с. Рукопись представлена Ботаническим Институтом АН Азерб. ССР. Деп. в ВИНТИ 5.04.83, №2089-83.

50. Ибадов О.В., Абдуллаева И.К. К таксономии амариллисовых и касатиковых Азербайджана, Баку, 1983, 11 с. Рукопись представлена Ботаническим Институтом АН Азерб. ССР. Деп. в ВИНТИ 29.12.83, №203-84.

51. Ибадов О.В., Абдуллаева И.К., Аскеров А.М. Лилейные флоры Азербайджана, Баку, 1990. Рукопись представлена Ботаническим Институтом АН Аз. ССР. Деп. в ВИНТИ 8.01.90, №1488-890.

52. Ибадов О.В. и др. Каталог цветочно-декоративных травянистых растений ботанических садов СНГ и стран Балтии, Минск, 1997, 476с.

53. Ищенко Л.Е. Введение в культуру некоторых декоративных растений флоры Туркмении, Изв. АН Туркм. ССР, 1967, № 4, с. 54-60.

54. Капинос Г.Е. Красивоцветущие луковичные растения, Вопросы озеленения Апшерона, Изд-во АН Азерб. ССР, Баку, 1956, с. 137-157.

55. Капинос Г.Е. Биологические закономерности развития луковичных и клубнелуковичных растений на Апшероне, Баку, Изд-во АН Азерб ССР, 1965, 240 с.

56. Капинос Г.Е., Ибадов О.В., Абдуллаева И.К. Редкие и исчезающие виды тюльпана флоры Азербайджана. Бюлл. ГБС АН СССР, 1982, вып. 125, с. 44-49.

57. Капинос Г.Е., Гусейнова С.О., Ахундова Е.С., Ибадов О.В. Морфогенез луковиц тюльпана флоры Азербайджана. Бюлл. ГБС АН СССР, 1985, вып. 137, с. 71-79.

58. Карписанова Р.А. Травянистые растения широколиственных лесов СССР. Эколого-флористическая и интродукционная характеристика, М., Наука, 1985, 177 с.

59. Карягин И.И. Флора Апшерона, Баку, Изд-во АН Аз. ССР, 1952, 438 с.
60. Левитин А.Н. Дикорастущие луковичные растения Средней Азии и их использование в культуре. Бюлл. ГБС АН СССР, 1954, вып. 17, с. 22-31.
61. Немудров А.И. Декоративное цветоводство на подгорной равнине Копет-дага Туркмении (открытый грунт), Тр. цент. бот. сада АН Туркм. ССР, 1968, с. 110-159.
62. Павлов Н.В. Рассказы о диких цветах Казахстана, Алма-Ата, Изд-во АН Каз. ССР, 1959, 74 с.
63. Прилипко Л.И. Растительные отношения в Нах. АССР, Баку, Элм, 1939, 196 с.
64. Прилипко Л.И., Алиев А.Р. Озеленение Азербайджана, Баку, Изд-во АН Азерб.ССР, 1967, 120 с.
65. Прилипко Л.И. Растительный покров Азербайджанской ССР, Баку, Элм, 1970, 167 с.
66. Рза-заде Р.Я. Обследования лекарственных растительных ресурсов Южного Карабаха. Изв. АН Азерб. ССР, сер. биол. наук, 1947, № 3, с. 10-22.
67. Родионенко Г.И. Цветок ириса, его строение, биология и эволюция. Бот. ж., 1957, т. 42, № 4, с. 867-877.
68. Родионенко Г.И. Род Ирис - *Iris*. (Вопросы мор. биол. эволюции и систематики), М., Л., Изд-во АН СССР, 1961, 251 с.
69. Родионенко Г.И. Ирисы, М., Изд-во М-в коммунал. хоз-во РСФСР, 1961, 61 с.
70. Роллов А.Х. Дикорастущие растения Кавказа, их распространение, свойства и применение, Тбилиси, 1908, 599 с.
71. Ротов Р.А. Биолого-морфологические особенности многолетних пустынных растений (в природе и опыте интродукции), М., Наука, 1969, 102 с.
72. Русанов Ф.Н. Новые методы интродукции растений. Бюлл. ГБС АН СССР, 1950, вып. 7, с. 27-36.
73. Русанов Ф.Н. Теория и опыт переселения растений в условиях Узбекистана. Ташкент, ФАН, 1974, 110 с.
74. Садыхов А.М. Итоги и перспективы интродукции

декоративных травянистых растений в Азербайджане. Бюлл. ГБС АН СССР, 1967, вып. 66, с. 47-50.

75. Сердюков Б.В. Заметки по выведению из семян дикорастущих растений. Вестн. Тбили. Бот.сада, 1961, вы.67, с. 21-25

76. Сердюков Б.В. Декоративные травянистые растения дикорастущей флоры Кавказа, Тбилиси, Мецниереба, 1972, 212 с.

77. Сикура И.И. Переселения растений природной флоры Средней Азии на Украину, Киев, Наук. думка, 1982, 208 с.

78. Силина З.М. Современный ассортимент тюльпанов и история его формирования, Интродукция растений и земное стр-во, 1970, вып. 10, с. 99-130.

79. Скриписинский В.В. Особенности роста и развития весенних эфемероидов в условиях Ставрополя и Ленинграда. Тр. ин-та, Ставропольск. науч. исс. ин-т с/х., 1969, вып. 6, с. 194-202.

80. Скриписинский В.В. Эволюция онтогенеза растений, М., Изд-во Наука, 1977, 85 с.

81. Соболевская К.А. Экспериментальное обоснование эколого-исторического метода интродукции растений природной флоры. Бюлл. ГБС АН СССР, 1971, вып. 81, с. 54-59.

82. Соболевская К.А. Интродукция растений как путь сохранения и воспроизводство полезных видов природной флоры. Бюлл. ГБС АН СССР, 1975, вып. 95, с. 29-35.

83. Соболевская К.А. Некоторые аспекты сохранения реликтовых видов Сибири в ботанических садах. Бюлл. ГБС АН СССР, 1981, вып. 119, с. 62-68.

84. Сушков К.Л. Опыт введения в культуру диких цветочных растений. Тр. бот. сада., Труды Алма-Атин. ботан. сада, 1959, т. 4, с. 12-20.

85. Трулевич Н.В. Эколого-фитоценотические основы интродукции растений природной флоры СССР: Автореф. диссерт. на соиск. д-ра биол. наук, 1984, М., 348 с.

86. Флора Азербайджана. В 1-8 тт., Баку, Изд-во АН Азерб ССР, 8 т., 1950-1961.

87. Харкевич С.С. Полезные растения природной флоры Кавказа и их интродукция на Украине, Киев, Наукова Думка, 1966, 300 с.

88. Харкевич С.С. Задачи ботанических садов по охране редких видов растений. В кн.: Вопросы охраны ботанических объектов, Л., Наука, 1971, с. 25-29.

89. Храпко О.В. Анализ и пути охраны редких и исчезающих видов флоры Дальнего Востока. Бюлл. ГБС АН СССР, 1979, вып. 112, с. 50-53.

90. Хохряков А.П. Эремурусы и их культура, М., Наука, 1965, 127 с.

91. Цицин Н.В. Роль ботанических садов в охране растительного мира. Бюлл. ГБС АН СССР, 1976, вып. 100, с. 6-13.

92. Сопик В.И. Редкие и исчезающие растения Украины, Киев, Наук. Думка, 1978, с. 212 с.

93. Шулькина Т.В. Прогнозирование успешности интродукции по данным фенологии. Бюлл. ГБС АН СССР, 1971, вып. 79, с. 14-19.

94. Regel A. Lettre adresse a vr 1 le Vice-President de la Societe. Bull. Soc. natural. Moscow, 1881/1882, 56 pt., Correspondance, p. 220-221.

95. Regel A. Nachtrad zu den Reisebriefen fiir das jahr 1889 (An den Praside der L Gesselschaft adressiert), Ibid., 1885/1886, 59, pt. 2., P. 67-77.

О.В.Ибадлы; Н.Б.Гусейнова

ОБ ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОФИТОВ

В статье широко освещается изучение и история использования в различных целях Кавказских геофитов в бывшем Союзе, на Кавказе и в том числе в Азербайджане.

**NƏSLİ KƏSİLMƏKDƏ OLAN DAĞLALƏSİ
(TULİPA L.) VƏ SÜSƏN (İRİS L) CİNSLƏRİNİN
BİOLOJİ MÜXTƏLİFLİYİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ,
İNTRODUKSİYASI VƏ QORUNMASI**

Azərbaycan MEA Mərkəzi Nəbatat bağı

Müasir dövrdə insanın təbiətə birbaşa müdaxiləsi nəticəsində təbii ekoloji sistemlərin pozulması floranın bioloji müxtəlifliyinin tükənməsinə səbəb olur.

Bioloji müxtəlifliyinə görə Qafqaz regionunda ən zəngin genetik ehtiyatlara malik olan Azərbaycanın florasında nəslə kəsilməkdə olan dağlaləsi və süsən növləri özünəməxsus yer tutur. Dağlaləsinin 4 növü, süsənin 9 növü Azərbaycanın "Qırmızı Kitab"ına daxil edilmişdir [4, 5, 8]. Təbiətin bu nadir incilərinin qorunması üçün yalnız qoruq və yasaqlıqların yaradılması kifayət etmir. Təbiətdən toplanmış əkin materialının vasitəsilə dağlaləsi və süsən cinslərinin mədəni şəraitdə artırılması, xüsusilə bu işə əhalinin, o cümlədən məktəblilərin cəlb edilməsi, bu nadir növlərin floramız üçün qorunub saxlanmasına kömək edə bilər. [7, 8, 9] Respublikanın ümumtəhsil məktəblərinin, Respublika rayon şəhər Ekoloji Təربiyə və Təcrübəçilik Mərkəzlərinin tədris -təcrübə sahələrində təbiətdən mədəni əkin sahələrinə köçürülmüş dağlaləsi və süsən növlərinin artırılması onların itmək təhlükəsini tədricən aradan qaldıra bilər.

Bu məqsədlə Azərbaycan MEA Mərkəzi Nəbatat Bağında geofit bitiklər sahəsində Respublikamızda bitən dağlaləsinin 9 növü və süsənin 25 növündən ibarət kolleksiya yaradılmışdır. [4, 5, 6, 16] Abşeron şəraitində Biberşteyn, Şmidt, Eyxler, Florenski, Yulia dağlaləsinin və itikənərli, qəşəng, Kamila, qılınçarpaq süsənin introduksiyası nəticəsində yüksək göstəricilər əldə edilmişdir. Tədqiqat üsulları Azərbaycan MEA

Mərkəzi Nəbatat Bağının alimləri tərəfindən hazırlanmış metodikaya əsaslanır. [4, 5, 16]

Dağlaləsinin (*Tulipa* L) dünyada 140, Qafqazda 12, Azərbaycanda isə 9 növü məlumdur. [3, 5] Zənbaqçiçəklilər (*Liliaceae*) fəsiləsinə aid olan bu çoxillik soğanaqlı bitkinin ölkəmizdə Şmidt, Yuliya, Qarabağ, Eyxler, Florenski, Biberşteyn, coxləcəkli, *Viola* və Şrenki növlərinə təsadüf edilir.

Bəzək, bitkisi kimi böyük əhəmiyyəti olan dağlaləsinin Naxçıvanda, Qarabağda, Şamaxıda, Cəbrayıl, Şahbuz, Zəngilan, Qazax və digər rayonlarda yayılmış növləri azalmaq təhlükəsi qarşındadır.

Dağlaləsi (Tülpan) bitkisi haqqında XI-XII əsrlərin qədim fars əfsanələrində rast gəlinir. Tədqiqatçılar belə güman edirlər ki, İran dağlaləsini mədəni şəraitdə əkildiyi ilk ölkədir. Onun adı latınca “tülpan” sözündən götürülmüşdür. Qədim türk dilində “dərbənd” (turban) adlanıb, yüngül baş örtüyü deməkdir.

Dağlaləsi cinsinə aid olan növlərin bioloji xüsusiyyətləri introduksiyası, sistematikası L.İ.Prilipko,

A.A.Qrossheyim, Z.P.Bocantseva, Q.F.Axundov, V.N. Bılov, İ.A.İvanov, O.V. İbadlı, Ü.M.Ağamirov və b. tərəfindən öyrənilmişdir. [10,11,12,13,14,15,16,17]

Tədqiqat materialı kimi Eyxler, Biberşteyn, Şmidt dağlaləsinin təbiətdən toplanmış toxum və soğanaqlarından istifadə edilmişdir. *Tulipa eichleri* - Eyxler dağlaləsi Azərbaycanda, Qazax, Ağstafa, Ağdaş, Göycay, Şamaxı, Abşeron rayonlarında təsadüf olunur. [3, 9] Təbii şəraitdə gövdəsinin hündürlüyü 24 sm, bəzən 35-40 sm, çiçəyinin rəngi al-qırmızı, ləçəkləri 6 ədəd, ləçəklərin qaidəsində rum şəkilli 3 zirvəli qara, xallı, sarı haşiyələnmişdir, yarpaqları 3-4 ədəd qatlanmış, yuxarıya doğru ensizlənmiş olur. Çiçəyinin diametri 5,6 sm qədərdir.

Təbii şəraitdə bitkiləri toplayan zaman bu bitkinin soğanaqlarının 32-40 sm dərinlikdə yerləşməsi müşahidə olunmuşdur. Əkin materialı kimi toxumlar soğanaqlar və herbəri materialları Şamaxı rayonun Mərzə kəndi ətrafında toplanmışdır. Quru yamaclarda və əkinlərdə rast gəlinir. Üçtilli qu-

tucuq olan meyvəsində toxumlar iyul ayında yetişir.

T. schmidtii - Fomin - Şmidt d. Qafqazda yalnız Azərbaycanın Cəbrayıl, Cəlilabad, Yardımlı rayonlarında yayıldığı göstərilir. [3, 5] Şmidt d. yarpaqlarının sayının çoxluğuna, çiçəyinin iriliyinə, soğanığının böyüklyünə görə digər növlərdən fərqlidir. Gövdəsinin hündürlüyü 40-50 sm, yarpaqları 6-12 ədəd, azacıq qatlanmış kənarları tükcüklü, ləçəkləri qırmızı, aşağı hissədə sarı haşiyəli rombşəkilli qara ləkəlidir, yumurtəşəkilli soğanığı 2,5- 5 sm diametrdə, meyvə- qutucuq 2-2,5 sm diametrdə, 6-7 sm uzunluqdadır. Təbii şəraitdə çiçəkləməsi aprel ayının sonundan, mayın əvvəlinə qədər 12-16 gün davam edir.

T. Biebersteiniana - Biberşteyn dağlaləsi, Şərqi Azərbaycanda təsadüf edilir. Gövdəsinin hündürlüyü 15 -30 sm, yarpaqları 2-3 ədəd, lansetşəkilli, çiçəkləri 1-5 ədəd, 20-40 mm uzunluqda sarı rəngli qutucuq meyvəsi 1-5 sm diametrdə, 1,5-2,5 sm uzunluqdadır. [1, 3] Tədqiqat üçün material Quba - Xacmaz və Şamaxı-Qobustan bölgələrindən toplanmışdır.

Tədqiqat işində dağlaləsinin Eyxler, Şmidt və Biberşteyn növlərinin toxumla çoxaldılması sınaqdan keçirilmişdir. Təbiətdən toplanmış toxumlar Azərbaycan MEA Mərkəzi Nəbatət Bağında, Raspublika Ekoloji Tərbiyə və Təcrübəçilik Mərkəzinin, Şamaxı və Qusar rayon Ekoloji Tərbiyə və Təcrübəçilik Mərkəzlərinin tədris- təcrübə sahələrində səpilmişdir. Toxumlar sentyabr ayında başlayaraq noyabr ayına qədər xüsusi yeşiklərdə və ləklərə səpilərək fenoloji müşahidələr aparılmışdır (100-200 toxum). Dağlaləsinin toxumları əkiləcək sahədə torpağın üzərinə qum tökülərək 0,5-2 sm dərinlikdə səpin aparılmışdır. Vegetasiya dövründə toxumlar müntəzəm suvarılmışdır. Eyni zamanda az miqdarda toxum (40-60 ədəd) yeşiklərdə səpilərək oranjeryada (5-70 temperaturda) qoyulmuşdur. Təcrübə göstərir ki, oktyabr ayında səpilmiş toxumlar daha yüksək cücərmə faizinə malikdir. [15, 18]

Təcrübə məqsədilə dağlaləsinin Şmidt və Biberşteyn növlərinin 100 ədəd toxumu Petri qablarında 7- 90 temperaturda soyuducuda cücərdilmişdir. Nəticədə Şmidt d. 45 gün, Bi-

berşteyn d.35 gün ərzində cücərmişdir.

Dağlaləsi toxumla çoxaldıqda çox gec inkişaf edir, çiçəkləmə dövrünə qədər 4-6 il keçir, yarpağın assimlyasiya səthi çox kiçik olur. Birinci il xırda soğanaq, 1 kökcük və 1 oval formalı yarpaq əmələ gəlir. İllər keçdikcə yarpağın səthi tədricən artır, ensiz yastı forma alır. Buna baxmayaraq bu üsulla mədəni əkin şəraitində introduksiya olunan bitkilərin sayını sürətlə artırmaq mümkündür. Bitkinin gələcək nəsilərindən alınan toxumların yenidən səpilməsi yabanı növü ilbəil çiçəkləyən müntəzəm vegetativ çoxalmaya qabil, yerili iqlim və torpaq şəraitinə uyğunlaşmış mədəni formalarının yaranmasına səbəb olur. Şmidt və Biberşteyn d. növlərində 3 il müddətində soğanaqla çoxaldıqda 1-2, Eyxler növü 2-4 bala soğanaq əmələ gətirir. Dağlaləsi soğanaqla çoxaldıqda II-III ilə çiçək açır.

Iris L.- süsən bitkisi süsənkimilər (İridaseae) fəsiləsindən olub, dünyada 300- dən çox Qafqazda 33, Azərbaycanda 26 növünə rast gəlinir. Floramıza aid olan növlərdən 11-i endemdir. [4, 5] Süsən qədim zamanlardan həm bəzək, həm də dərman bitkisi kimi xalq təbabətində istifadə edilmişdir. Bitkinin orqanları tənəffüs yolları, dəri xəstəliklərində, boyaqçılıqda, ətriyyatda istifadə olunur.

Azərbaycanda süsən Ordubad, Şahbuz, Cəbrayıl, Füzuli, Şamaxı, Qusar və d. rayonlarda təsadüf edilir. Çoxillik bitkinin əksər növlərinin yeraltı orqanı kökümsovdur. Qafqaz, torlu, Hirkan, Şişkin süsən növləri soğanaqlıdır. Gövdəsinin hündürlüyü 7-120 sm, yarpaqları 2-12 ədəd, uzunsov xətvəri, qılıncşəkili və ya sapvaridir, ağ, sarı, bənövşəyi və s. rəngli çiçəkləri vardır. Kamilla, itikənərli, Qrössheym və qurdqulağı süsən növləri Azərbaycan florası üçün endemdir.

Tədqiqat materialı kimi Abşeron, Şamaxı rayonlarından və Qusar rayonun Sudur, Anıg, Cətkün kəndləri ətrafında dağətəyi yamaclardan toplanmış Qurdqulağı s. - *Iris reticulata* növünü toxum və kökümsovlarından istifadə edilmişdir. Təcrübə məqsədilə Azərbaycan MEA Mərkəzi Nəbatət Bağında, Respublika Ekoloji Təbiiyə və Təcrübəçilik Mərkəzi-

nin, Şamaxı və Qusar rayon Ekoloji Tərbiyə və Təcrübəçilik Mərkəzlərinin tədris-təcrübə sahələrində toxum və kökümsovları vasitəsilə artırılmışdır.

Toxumları və vegetativ orqanları ilə çoxaldılmış nadir növlərin genofond ehtiyatı yaradılmaqla gələcəkdə Bakı, Abşeron, Şamaxı və Qusar rayon məktəblərinin təcrübə sahələrində geniş surətdə artırılıb çoxaldılmaq üçün paylanılacaqdır.

Ə D Ə B İ Y Y A T

1. Ağamirov Ü.M, İbadov O.V. Azərbaycanda bitən yabanı dağlaləsi növləri Abşeron şəraitində, Azərb. SSR EA Xəbərləri, biol. elm. seriası. 1972, N 12, səh 21-25.

2. Azərbaycanın Qırmızı Kitabı, Bakı ,Elm , 1989-cu il, səh 255-543.

3. Axundov Q.F. Azərbaycan florası II cild, Bakı 1952, səh 166-171.

4. İbadlı O.V., Ağamirov Ü.M, Bayramov A.Ə. Gülçülük, Bakı, Ozan, 2003, s. 76-78, 115-118

5. İbadlı O.V. Qafqazın geofitləri. Bakı 2002, səh 85-93.

6. İbadov O.V., İbadova Y.Ə. Dağlaləsi. Kimya və biologiya tədrisi (Metodiki məcmuə) “Azərbaycan məktəbi” jurnalı, 1989, N 2, səh 58-61.

7. İbadlı O.V., Dadaşova L.K. “Gülçülük” dərnişinin nümunəvi tematik plan və proqramı. Ekoloji dərnek, klub və digər birləşmələrin nümunəvi tədris proqramları. Bakı 2003, səh 16-24.

8. Dadaşova L.K. Nəslə kəsilməkdə olan dağlaləsi və süsən növlərinin məktəbyanı tədris təcrübə sahəsində artırılması. Gülçülük. Bakı, 2003, s.15-16.

9. Əhmədov F.T., Dadaşova L.K. “Biomüxtəlifliyin qorunması” dərnişinin nümunəvi tematik plan və proqramı. Ekoloji dərnek, klub və digər birləşmələrin nümunəvi tədris proqramları. Bakı 2003, səh 111-119.

10. Агамиров У.М, Ибадов О.В Дикорастущие тюльпа-

ны Апшерона, ж. Цветоводство, М., 1972, стр. 17-18.

11. Ахундов Г.Ф. Материалы к познанию эндемизма флоры высших растений Азербайджана (сообщ 2). Изв.АН Азерб.ССР, сер.биол.наук., М., 1966, N2, с 23-30.

12. Бочанцева З.П. Тюльпаны: морфология, цитология и биология, Ташкент, АН.Узб.ССР, 1962, с.406.

13. Былов В.Н., Иванов И.А. Морфология и прорастание семян тюльпанов. В кн: интродук. и селек. цветочно-декоративных растений. М., 1978, с 113-130.

14. Гроссгейм А.А. Декоративные ресурсы Апшерона. Тр. Ин-та, Аз.ОЗФАН, 1934, Т.4, с 55-63.

15. Ибадов О.В. Декоративные дикорастущие многолетники. Ж. цветоводство, М., 1977, N 5, с 10-11.

16. Прилипко Л.И. Капинос Г.Е. Дикорастущие луковичные Восточного Закавказья и перспективы их использования в декоративном садоводстве. Бюл.Гл. Ботан.сада, 1974, вып. 94, с. 42-47.

17. Силина З.М. Тюльпаны. Семенное размножение Ж. цветоводство. М., 1985, N2, с. 14-15.

18. Флора СССР. В 1-30ТТ, М-Л., Т4, 1935, с. 320-364, 511-576.

О.В.Ибадлы, Л.К.Дадашева

Изучение биологического разнообразия, интродукция и сохранение исчезающих видов тюльпана (*Tulipa* L) и ириса (*Iris* L).

Были изучены возможности сохранения редких и исчезающих видов тюльпана и ириса в различных зонах Азербайджана методом интродукции дикорастущих растений в культуру и распространения путем привлечения школьных учреждений к делу сохранения и размножения этих растений.

AZƏRBAYCANDA SAQQIZ AĞACININ AREALI VƏ ONUN QORUNMASI

AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağı

Azərbaycanda saqqız ağacının arealı çox geniş olub, regionun müxtəlif sahələrində yayılmışdır. Odur ki, üçüncü dövrün relikt bitkiləri arasında saqqız ağacı ölkəmiz üçün əvəzedilməz bitkidir. Üçüncü dövrdən bizə yadigar qalmış saqqız ağacı - saqqız mastika, skipidar, kütyarpaq püstə kimi müxtəlif adlara malikdir. Y.S.Səfərov və B.A.Olisyayev (1991) göstərirlər ki, vəhşi püstə (saqqız) Azərbaycanın Türyançay və Gürcüstanın Aşlovan qoruğu sahəsində geniş yayılmışdır. Saqqız ağacı yayın yüksək hərarətinə (40°), qışın şiddətli şaxtalarına (-30°) və çox güclü küləklərə tab gətirir.

Saqqız ağacı çox yavaş böyüyən bitki olub, uzunömürlüdür (800-1000 ilə qədər ömür sürür).

Saqqız ağacının dünyada və Azərbaycanda yayılması və ökinləri haqda bəzi məlumatlara rast gəlinir. Belə ki, A.A.İsmixanova (1967) Ağdam rayonu ərazisində Sultanbud saqqız ağacı meşəliyində tədqiqat aparmışdır. O, burada saqqız ağacının yetişdirilməsi, məhsuldarlığı haqda məlumat vermişdir. Bol məhsul ilində bir hektar sahədə 80-84 ton məhsul olduğunu göstərmişdir. İ.S.Əsədova (1981) görə 60-80 yaşlı bir ağacda 5-10 kq məhsul olur.

F.K.Kalayda (1916) Krımın cənub hissəsində Nikita imperator bağında saqqız (mutika) ağacının yetişdirildiyi haqda geniş məlumat vermişdir. O, burada nəhəng saqqız ağacının olduğunu da qeyd edir.

İ.S.Səfərov, M.Y.Xəlilov, Ş.Q.Hüseynov (1986) Azər-

baycanın Şimalı şərqində, (Dəvəci, Quba, Qonaqkənd rayonlarında), eləcə də kiçik Qafqazda saqqız ağacının geniş yayıldığını və bir çox yerlərdə kiçik meşəliklər halında olduğunu göstərir. O, çox dekorativ görünüşə malik olub kürəşəkillidir. Saqqız ağacı ikievlı bitkidir. Çiçək açması aprel-may aylarında olur. O, 8-10 ilə meyvə verir. Meyvələrində 60 %-ə qədər yağ, 20-25 %-ə qədər zülal maddələri vardır. Ondan texniki yağ almaq üçün istifadə olunur. Alınmış bu yağdan sabun və şam da hazırlanır. Yarpaq, qabıq və oduncağından əldə edilən tanid maddəsindən dəri aşılmasında istifadə edilir. Oduncağı dəmir ağacı və Şümşadın oduncağı kimi ağır olub, xüsusi çəkisi 1,004-dür, suda batmır, olduqca davamlı, sıx və bərk olduğundan dülgerlik işlərində də işlədilir. Ondan bəzi mexanizmlər üçün dişli çarxlar hazırlanır. Saqqız ağacının kömürü bərkdir. Oduncağından alınan qətran yüksək keyfiyyətə malik olduğundan aviasiya, elektrotexnika və kimya sənayesinin bir çox sahəsində işlədilir.

Saqqız ağacının meyvəsi yeməlidir, qovrulmuş halda istifadə olunur. Məişətdə fındığı, qozu və badamı əvəz edir. Xalq təbəbətində qədimdən işlədilir. Zəngilan rayonunun Vəxnəli, Bartaz və digər kəndlərin əhalisi saqqız ağacının meyvəsini yığaraq onu döyür, süzür və şorba bişirib yeyirlər. Vəjnəli kəndinin qocaman sakinləri qeyd edirlər ki, indiyə qədər bu kənddə heç kəs mədə və bağırsaq ağrısından şikayət etməmişlər. Çünki onlar həmişə saqqız ağacının meyvəsini yığıb yeyirlər.

Talış zonasında saqqız ağacı meyvəsinin qabığını qaynadıb ondan hasil olan maye ilə mədə xəstəliklərini, ərəblər isə meyvəsinin yağı ilə ciyər xəstəliyini müalicə edirlər. Saqqız ağacına dünyanın bir çox yerlərində rast gəlinir. O, Şərqi Aral dənizi, Kiçik Asiya, İran və Əfqanıstan da daha çox yayılmışdır. (V.İ. Zəprişqayeva, 1964)

Keçmiş SSRİ ərazisində əsasən Krımın cənub sahilində, Sevastopolda, Şimali Krımda, Makenziya dağları və Bax-

çaçay ətrafında, Qafqazda, Şərqi və Qərbi Zaqafqaziyada geniş yayılmışdır.

Respublikamızda saqqız ağacı meşəsi az sahə tutsa da, onun yayıldığı ərazi genişdir. Belə ki, saqqız ağacı qədim dövrün qalığı olduğu üçün o, müxtəlif və çətin ekoloji şəraitlərdə inkişaf edə bilir. Saqqız meşələrinə qayalıqlarda, quru daşlı sahələrdə, əhəngli və duzlu torpaqlarda rast gəlinir. Qrup və kiçik sahələr halında saqqız ağacı respublikamızın ərazisində şaquli istiqamətdə dəniz səviyyəsindən 50 metrədən başlayaraq 1200 metr və daha yüksəkliyə qalxır. Ona Böyük Qafqazda Dəvəçi-Quba rayonlarında, Kiçik Qafqazda - Zəngilan, Qubadlı və Laçın rayonlarında, Naxçıvan MSSR-də, Qarabağda, Bozqır yaylasında, ellər oyuğunda eldar şamlığı sahəsində, Kür düzündə, Abşeronda, Qobustanda rast gəlinir.

Azərbaycanda qarışıq saqqız-ardıc ağacı meşələrinin nisbətən geniş sahələri Bozqır yaylasının cənubundakı Bozdağda dəniz sahəsindən 400 metrə kimi olan ərazidə yayılmışdır. Hazırda bu meşələr əsasən uzaq və əlçatmaz yerlərdə qalmışdır. Dik yamaclar, keçilməz dar dərələr ardıc-saqqız ağaclarının "yeganə sığınacağı" olmuşdur. Belə sahələrdə ardıc və saqqız ağacından başqa, digər ağac cinsi tapmaq gətirə bilmir. Bu ağaclara quraqlığa daha çox davamlı kol cinslərindən doqquzdon, murdarça, qaratikan, cır nar, sarağan qarışır.

Canlı örtüyü ərazidə kserofit bitkilərdən olub tonqalotu, daraotu, çobantoxmağı, yovşan və s. ibarətdir. Ot örtüyü mayın axırında, iyulun əvvəlində quruyur; payız və yazda havanın rütubətli keçməsilə əlaqədar olaraq saqqız-ardıc meşələri yayılan ərazi yaşıl ot örtüyünə bürünür.

Çox maraqlı haldır ki, 3-cü dövr yaylasında tək-tək və qrup ilə saqqız ağaclarına dəniz səthindən 400-660 metr yüksəklikdə palıd yayılan zonada da rast gəlinir. Belə halı palıd zonası üçün xarakterik hesab etmək olmaz, bu yalnız intensiv və uzun sürən insan fəaliyyətinin nəticəsidir. Belə ki, hə-

min ərazidə palıd meşəsində heç vaxt saqqız ağacına rast gəlinmir. Çünki istiyə, işığa daha çox tələb göstərən bu ağac öz bioloji xüsusiyyətlərinə görə palıdla rəqabətə girə bilmir. O, yalnız başqa ağac cinsi dözməyən, şiddətli eroziyaya uğramış quru, daşlı yamaclarda meydana gələrək dərinə gedən güclü kök sistemi yaradır.

Göyçay, Turyançay, Əlicançay və Alazançaylarının kəşib keçdiyi bozdağların saqqız-ardıc meşələri bu yerlərdə gözəllik verir, təbiəti zənginləşdirir. Burada saqqız və ardıc ağacları ətrafa güclü və geniş yayılan kökləri vasitəsilə torpağı bərkidir, beləliklə eroziya prosesinin qarşısı alınır. Hazırda Turyançayın sağ sahili Dövlət qoruğu elan olunub, yaxşı qorunur. Bu meşələrin mühafizəsini yaxşı təşkil etmək üçün Turyançayın sol sahilində yerləşən qiymətli saqqız-ardıc meşəsini də Turyançay qoruğuna birləşdirmək məqsədəuyğun olardı. Alazan çayı boyu yerləşən saqqız-ardıc meşələrində də qoruq rejimi təşkil etmək vacibdir.

Respublikamızda ən qiymətli saqqız meşəliyi Qarabağ düzündə Xaçınçayın sol sahilində yerləşib Sultanbud meşəsi adı ilə məşhurdur. Vaxtilə saqqız meşəliyi Qarabağ və Mil düzündə geniş yayılmışdır. Yarım səhra ərazisində qalan park tipli bu seyrək meşə təbiətə xüsusi gözəllik verir. Burada saqqız ağaclarının boyu 10-18 m-ə, diametri isə 1-1,3 m çatır. Çətirləri çadırabənzər, sıx və çox gözəldir, yaxşı kölgə salır, payızda bol qırmızımtıl toxumları olan salxımlar əmələ gətirir. Meşədə kol cinslərindən cır nar, yemişan, qaratikən yayılmışdır.

Aparılan tədqiqatlara və yaşlı sakinlərin məlumatına görə Sultanbudun, flora-faunası indikindən xeyli zəngin olmuşdur.

Arxeoloji və palontoloji tədqiqatlardan aydın olmuşdur ki, Qafqaz, o cümlədən Azərbaycanın bitki örtüyünün müəyyən bir hissəsi Sultanbud ərazisində mövcud idi. Lakin qədim dövrün yadigarı saqqız ağacı öz vüqarını itirməmiş, dövrümüzə qədər gəlib çıxmışdır. Ərazinin müasir təbii şə-

raiti saqqız ağacının bioloji xüsusiyyətinə tam uyğun gəlmişdi üçün o, buranın daimi sakini olaraq qalmışdır.

Bəzən saqqız ağaclarına Kür çayına yaxın sahədə təsadüf olunur. Bunu tədqiqat zamanı Səfəraliyev meşəciliyinin “Qapanlı” sahəsində və Bərdə meşəciliyində Tər-Tər çayın Kürə töküldüyü yerə yaxın sahədə müşahidə etdik. Belə sahələrdə Kür çayının məcrası ətraf sahəyə nisbətən dərinləşir. Quru şəraitdə bitən saqqız ağacları yayılan sahədə qaratıkan və göyəm kolları inkişaf etmişdir.

Hələ 1930-cu ildə Sultanbud saqqız ağacı meşəsinin mühafizə olunmasının vacibliyini nəzərə alıb, onun qoruyulan edilməsi haqda xüsusi qərar qəbul olunmuşdur. 1958-ci ildə Türyançay qoruğu yaradılarkən Sultanbud meşəsi bu qoruğun filialı oldu. Sonralar nədənsə bu sahə meşə təsərrüfatına verildi.

Azərbaycanda saqqız ağacının geniş yayıldığı digər bir sahədə Kicik Qafqazın cənub-qərbində yerləşən Zəngilan rayonu ərazisidir. Burada saqqız ağacı bəzi yerlərdə kiçik talalar şəkilində təmiz, sırf ağac şəklində, bəzi yerlərdə isə ardıc, palıd, göyrüş və ağcaqayınla qarışıq bitirlər. Saqqız ağacı rayonun Vənətli, İskəndərbəyli, Kecikli, Bartez və Vejnəli kəndləri ətrafında daha geniş vüsət tapmışdır.

Vejnəli kəndinin ərazisi Meğri güney silsiləsinin (Ermənistanla sərhəd) Şimal-Şərq hissəsində yerləşir. Burada saqqız ağaclarına daha çox rast gəlinir. “Saqqızlı düz”, “tək saqqız” və s. adlardan görünür ki, bu ərazidə vaxtı ilə saqqız ağacı meşələri daha geniş areala malik olmuşdur. Hazırda Ağbənd stansiyası ilə Vejnəli kəndi arasında saqqız-ardıc meşəliyi mövcuddur. Burada ardıc ağaclarının bəzilərinin boyu 15-18 m və daha çoxdur. Seyrək ağacları saqqız çox geniş Kürəvari çətirə malik olmaqla, meşəliklər əmələ gətirmişlər. Bu sahələrdə insanların təbiətə laqeydliyi və mərhəmətsiz münasibətləri nəticəsində saqqız və ardıc ağacları sıradan çıxmaq üzrədir. Hazırda ardıc ağacları zona halında quruması müşahidə edilir.

Apardığımız tədqiqatların nəticəsində, müəyyən oldu ki, respublikamızın ərazisində qədim dövrdən qalmış nəhəng saqqız ağaclarına təsadüf olunur. Belə saqqız ağaclarına bəzən tək-tək, bəzən də kiçik topa ağaclıq halında, kəndlərin ətrafında, qəbiristanlıqlarda, əkin yerlərində rast gəlinir.

Respublikamızın ərazisindəki belə ağacların abidələr kimi qorunmasını təmin etmək vacibdir, çünki bu ağaclar böyük elmi tarixi əhəmiyyət kəsb edir. Aşağıda bəzi xarakterik xüsusiyyətləri ilə seçilən saqqız ağaclarının qısa təsviri verilir.

Qasım-İsmayılov rayonunda Qızıl-Hacılı kəndinə gedən yolun sağında açıq bir sahədə bitən saqqız ağacı kürəşəkilli, gözəl çətirə malik olub uzaqdan adamı özünə cəlb edir. Ağacın diametri 36 sm, hündürlüyü 8 m, yaşı 150 ildən çoxdur, çətinin diametri 64 m² -dir. Qızıl-Hacılı kəndinin qocaman sakinləri söyləyirlər ki, vaxtilə həmin ərazi başdan-başə saqqız və digər ağac cinslərilə qarışıq bitirdi. Sonralar xüsusi mülkiyyət sahibləri əkin yeri əldə etmək üçün həmin meşələri məhv etmişlər. Bu tək saqqız ağacını isə kölgələnmək üçün saxlamışlar. Ağacın vəziyyəti yaxşıdır. Abidə ağac kimi qorunması vacibdir.

“PİR SAQQIZ” - Qubadlı rayonunun Gödəklər kəndinin qəbiristanlığında yamacın cənubunda bitir. Burada yovşan qaratikan və mürdarca kollarından və efemer bitkilərdən başqa digər bitkiyə təsadüf edilmir. Ağacın bəzi budaqları quruyub tökülmüşdür. Gövdəsi və budaqlarından çoxlu saysız-hesabsız əsgə parcaları asılmışdır. Dibində çoxlu daş yığınları vardır. Yerli sakinlər rəvayət edirlər ki, guya, “pir saqqız”-ın yanına kim gəlib, ona əski parcaları asarsa, bütün arzuları yerinə yetir. “Pir” hesab edildiyi üçün saqqıza heç kim toxunmurdu. Saqqızın hündürlüyü 8 m, döş hündürlüyü də diametri 80 sm, çətinin dövrəsi 60 m², yaşı 300 ildir.

“QARDAŞ SAQQIZLAR” Qubadlı rayonun ərazisində Həkəri çayının sol sahilində topa halında bitmişdir. Bu saqqız ağaclarının boyları 5-6 m döş bərabəri, diametrləri 25-30 sm-dir. Çətirlərinin ümumi dairəsi 150-160 m² sahə əhatə

edir. 200 - 250 ilə qədər yaşları vardır. “Qardaş saqqızlar” adlanan bu ağacları yerli əhali “müqəddəs” sayaraq yaxşı qoruyur. Ətraf kəndlərdə kim-kimə alqış edirsə ömrün “qardaş saqqızlar” kimi uzun olsun deyirlər. Saqqız ağaclarını mal-qaradan qorumaq üçün ətrafı dəmir məftilə çəpərlənməlidir.

“TƏK-SAQQIZ” - Zəngilan rayonunun Bartaz kəndi ərazisində geniş əkin sahəsində qalmışdır. Ağacın boyu 8 m, diametri 26 sm, çətinin sahəsi isə 30 m²-dir. 200 ildən çox yaşı vardır. “Tək saqqıza” yaxın əraziyə daha nəhəng saqqız ağacları mövcuddur. Bu ağac əkin yerində tənha bitdiyindən ona “tək saqqız” adı verilmişdir. Yerli adamların rəvayətinə görə Qacaq Nəbi öz dəstəsilə bu saqqızın kölkəsində dincəlmiş və oradan cənubi Azərbaycana yola düşmüşdür.

“SAQQIZLI DÜZ” - Zəngilan rayonunun Vəjnəli kəndi yanındakı “Movu daşı” deyilən yerdə. Yamacın cənub-şərq baxarlığında kiçik bir sahədir. Burada çoxlu iri kürəşəkilli çətiri olan saqqız ağacları mövcuddur. Saqqızlığın orta hissəsindən kənd yolu keçir. Vaxtilə yolun hər iki tərəfində dəhliz şəkilində bitən çoxlu saqqız ağacları var idi. Burada 110-120-yə yaxın sağlam ağac qalmışdır. Bu saqqız ağaclarının bəzisinin boyu 5-10 m, döş hündürlüyündə diametri 20-40 sm, çətirlərinin sahəsi isə 50-60 m², bəzilərinin ki, isə 100 m² çoxdur. Düzənliyin hər iki tərəfi bir qədər aralıda sıldırım yamaqlara söykənir. Bu yamaqlarda da saqqız ağacları geniş yayılmışdır. Bəzi yerlərdə saqqız ağacı araz palıdı ilə qarışıq bitirdi. “Saqqızlı düzün” aralıda “xəcəməşə” deyilən yerdə geniş sahədə ardıc-palıd meşəsi bitir. Burada da saqqız ağaclarına rast gəlir. Meşəlikdə çox yoğun kövdəli və hündürboylu ardıc ağaclarına təsadüf edilir. Ayrı-ayrı ağacların hündürlüyü 10-15 m, diametrləri isə 30-40 sm-ə çatır.

“MUĞANLI SAQQIZI” - Bu ağac Zəngilan rayonunun Muğanlı kəndinin kənarında düzən bir yerdə ətrafa sanki nur çiləyir. Onun gözəl qaməti yaraşıqlı, enli çadırvari çətiri adamı valeh edir. Ağacın nəhəng çətiri sanki bulud kimi yerə ge-

niş kölgə salır. Qızmar yay dövründə dibində çoxlu mal-qara kölgələnir.

Saqqız ağacının 200-ə yaxın yaşı vardır. Boyu 15 m, gövdəsinin diametri 45 sm-dir. Çətirinin dairəsi 125 m²-dir.

“GÖYBƏND- SAQQIZI” - Bu ağac Zəngilan rayonun Əmirxanlı kəndi ilə Bartaz stansiyası arasında qədim “Göybənd” deyilən yerdə (Araz çayından 200-300 m kənarda) yerləşir. Dövlət sərhəddində olduğundan yaxşı qorunur. Boyu 12 m, gövdəsinin diametri 70-80 sm-dir. 250 yaxın yaşı vardır. Saqqız ağacının çətirinin diametri 150 m² sahəni əhatə edir.

Ağcabədi rayonunun Höyük kəndində bir yerdə 20 ədəd saqqız vardır. Bura “saqqızlıq” adlanır. Ağacların hündürlüyü 7-9 metr, diametrləri 40-60 sm olub çətir 40-90 m² sahəni əhatə edir. Yaşları 400 ilə çatır.

Höyük kənd sakini Həsənov Bəhmən söyləyir ki, kəndin ağsaqqaları deyirdilər ki, burada geniş sahədə saqqız ağacının meşəliyi olmuşdur. Bu saqqız ağacları isə keçmiş meşənin qalıdır. Təbiətin qədrini bilən xeyirxah Bəhmən kişi bu saqqızlıqı hasara alıb qoruyur.

Quru subtropik və yarımsəhra şəraitində saqqız ağacının ən qiymətli xüsusiyyətlərindən biri onun çoxlu pöhrə vermə qabiliyyətidir. Məhz bu xüsusiyyət onu indiyə kimi insan fəaliyyətinin mənfi təsirindən xilas edə bilmişdir. Qeyd edək ki, quraqlığa davamlılığa görə ardıc saqqız ağacından heç də geri qalmır, lakin qarışıq saqqız-ardıc meşəsini başdan-başa qırdıqda ardıc tamamilə sıradan çıxır və təmiz saqqızlıq yaranır. Çünki ardıcın kökdən pöhrə vermə qabiliyyəti çox azdır. 40-70 sm diametrində olan saqqız ağacının kötüyündən 40-50 ədəd pöhrə inkişaf edir. Belə pöhrələr həqiqi püstə üçün əvəzedilməz anaclıq (qələm) vəzifəsini görə bilər. Bu isə saqqız ağacı sahələrində calaq işini aparmaq üçün asan və real imkanlar yaradır. Bu imkandan səmərəli istifadə edib respublikamızda geniş ərazidə püstə plantasiyaları yaradılması günün vacib məsələsi hesab edilməlidir.

Ə D Ə B İ Y Y A T

1. İ.S. Səfərov., M.E.Xəlilov., Ş.Q.Hüseynov. Azərbaycanın erroziyaya uğramış dağ yamaclarında qoz meyvəlilərdən ibarət sənaye əhəmiyyətli plantasiyaların salınması. Bakı, "Elm", 1981.

2. И.С.Сафаров., В.А. Олисаев. "Леса Кавказа", Владикавказ, "ИР", 1991.

3. Ф.К.Калайда. Культура фисташкового дерева на южном берегу Крыма. Ялта, 1916.

4. А.А.Исмиханова. "Плодоношение и возобновление кевогого дерева в Аз.ССР. Авт.дисс. на соиск.учен: степени к.б.н., Баку, 1967.

Ш.Г. Гусейнов

АРЕАЛ И ОХРАНА КЕВОВОГО ДЕРЕВА (MUTICA) В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

На территории республики кевовое дерево широко распространено в регионах различных климатических и почвенных условий. Являясь остатком третичного периода это дерево распространено на Большом Кавказе (Девечи, Исмаиллы, Куба, Шеки), Малом Кавказе (Зангелан, Губадлы, Лачин), а также в Нах. Авт. Респ. и Карабахе. Выдерживая жару + 40° и морозы - 30° кевовое дерево живет до 800-1000 лет.

В результате исследования на территории республики были обнаружены вековые деревья (500-1000 лет) и даны рекомендации для их охраны со стороны государства.

ABŞERON ŞƏRAİTİNDƏ BƏZİ GÖZƏLÇİÇƏKLİ VƏ GÖZƏLMƏYVƏLİ KOLLARIN TOXUMLA ÇOXALDILMASI

AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağı

Çoxaldılma bitkilərin həyatında əsas mərhələlərdən biridir. Bitkilərin toxumla çoxaldılması prosesinin öyrənilməsinin elmi-metodiki əsaslarının işlənilib hazırlanması introduksiya, yaşıllaşdırma, meşəsalma, bağçılıq və s. sahələrdə bir çox məsələlərin həll edilməsinə imkan verir.

Abşeronun yaşıllıqlarını yeni dekorativ növlərlə zənginləşdirmək məqsədi ilə Şərqi Asiya və Şimali Amerika florasından olan 8 növ gözəlçiçəkli və gözəlmeyvəli introduksiya olunmuş ağac və kolların (dovşanalması, yapon heyvası, kanada ərgəvanı, ekzoxorda, adi çubuqluca) toxumla çoxaldılması öyrənilmişdir (5).

Bununla əlaqədar olaraq toxumların səpinə hazırlanması, səpin vaxtının təyini, toxumun səpin dərinliyi və bəzi növlərin toxumlarının stratifikasiya müddətinin tədqiqi də diqqət mərkəzində olmuşdur.

Abşeron şəraitində toxumların optimal səpin vaxtını müəyyən etmək üçün səpin müxtəlif müddətlərdə - payız və yaz aylarında aparılmışdır.

Toxumların səpilməsi yeşiklərdə və eyni zamanda açıq sahədə ləklərdə aparılmışdır. Səpinə qulluq suvarma və əlaq otlarının təmizlənməsindən ibarət olmuşdur.

Məlumdur ki, əksəriyyət ağac və kol bitkilərinin toxumları yetişdikdən sonra cücərməyə qədər müəyyən sakitlik dövrü keçirirlər. Belə bitkilərə dovşanalmasının öyrənilən bütün növləri, yapon heyvası, jiraldi ekzoxordası aiddir. Bunu nəzərə alaraq horizontal dovşanalmasının, söyüdyarpaq dovşanalmasının, tükcüklü dovşanalmasının və jiraldi ekzoxordasının toxumları

payızda (oktyabrda) açıq şəraitdə səpilmişdir. Kanada ərgəvanının toxumları isə qaynar suda isladılaraq noyabr ayında səpilmişdir(1). Səpilmiş toxumlar üzərində fenoloji müşahidələr aparılmışdır. Cücərtilərin əmələ gəlməsi tüküklü dovşanalmasında-185, gecağan dovşanalmasında-174, söyüdyarpaq dovşanalmasında-150, horizontal dovşanalmasında və jiraldi ekzoxordasında-101, yapon heyvasında-120, kanada ərgəvanında isə 170 gündən sonra müşahidə edilmişdir (cədvəl 1).

Cədvəl 1

TOXUMLARIN TORPAQDAN CÜCƏRMƏ FAİZİ

Növlərin adı	Səpin vaxtı	Toxumların miqdarı (ədəd)	Səpin dərinliyi (sm)	Cücərtilərin çıxış vaxtı	Cücərmə %-i
Açıq sahədə					
1. Yapon heyvəsi	24.XI	100	1,5	21.III	73
		-	3,0	23.III	80
		-	5,0	29.III	70
2. Kanada ərgəvanı	-	100	1,5	20.IV	56
		-	3,0	22.IV	90
		-	5,0	20.IV	64
Yeşikdə					
1. Tüküklü dovşanalması	19.X	100	1,5	25.IV	40
		-	3,0	23.IV	52
		-	5,0	21.IV	45
2. Horizontal dovşanalması	-	100	1,5	30.III	40
		-	3,0	20.IV	50
		-	5,0	5.IV	46
3. Gecağan dovşanalması	-	100	1,5	4.V	35
		-	3,0	4.V	45
		-	5,0	12.IV	51
4.Söyüdyarpaq dovşanalması	-	100	1,5	15.IV	65
		-	3,0	20.IV	60
		-	5,0	10.IV	51
5. Jirəldi ekzoxordası	-	100	1,5	1.II	75
		-	3,0	5.IV	60
		-	5,0	6.II	50
6. Adi çubuqluca	-	100	1,5	12.IV	66
		-	3,0	15.IV	50
		-	5,0	20.IV	20

Beləliklə, 1-ci cədvəldən göründüyü kimi introduksiya olunmuş yapon heyvasının və kanada ərgəvanının açıq şəraitdə səpinin verdiyi cücərti (80-90%) göstərir ki, onların səpini üçün ən

əlverişli müddət payız aylarıdır (oktyabr-noyabr). Toxumların eyni vaxtda cücərməsi üçün əsas amillərdən biri də onların səpin dərinliyini müəyyən etməkdir (4). Bununla əlaqədar olaraq öyrənilən növlərin toxumlarının optimal səpin dərinliyini təyin etmək üçün səpin 1,5 sm, 3,0 sm və 5,0 sm dərinlikdə aparılmışdır. 1-ci cədvəldən göründüyü kimi toxumların ən yüksək cücərmə faizi (60-90%) daha çox 3,0 sm dərinlikdə olmuşdur. Bunlar kanada ərgəvanının (90%), yapon heyvasının (80%), horizontal dovşanalmasının (50%), tüküklü dovşanalmasının (52%) toxumlarıdır. Söyüdyarpaq dovşanalmasının, adi çubukluca və jiraldi ekzoxordasının 1,5 sm dərinlikdə səpilmiş toxumlarının cücərməsi 65-75% həmin dərinlikdə səpilmiş gecaçan dovşanalmasında 30%, tüküklü dovşanalmasında 40% olmuşdur.

Tədqiqatlar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, Abşeron şəraitində jiraldi ekzoxordasının, söyüdyarpaq dovşanalmasının və adi çubuqlucanın toxumlarının optimal səpin dərinliyi 1,5 sm, horizontal dovşanalması və tüküklü dovşanalması üçün 3,0 sm-dir. Ən yüksək cücərmə faizi (80-90%) kanada ərgəvanında və yapon heyvasında 3,0 sm dərinlikdə müşahidə olunmuşdur.

Stratifikasiya müddətini aşkar etmək məqsədi ilə öyrənilən növlər 3 müddətdə - 163, 139 və 101 gün stratifikasiya edilmişdir (3) (cədvəl 2).

Cədvəl 2

STRATİFİKASIYA OLUNMUŞ TOXUMLARDAN ALINAN CÜCƏRMƏ FAİZİ

Növlərin adı	Toxumların miqdarı (ədəd)	Səpin vaxtı	Toxumların çıxış vaxtı	Cücərmə %-i
08.X – 23.III olunmuş				
1. Gecaçan dovşanalması	100	23.III	6.IV	60
2. Horizontal dovşanalması	-	-	25.III	50
3. Tüküklü dovşanalması	-	-	6.IV	60
4. Söyüdyarpaq dovşanalması	-	-	28.III	67
25.X – 12.III stratifikasiya olunmuş				
1. Gecaçan dovşanalması	100	12.III	27.IV	55

2. Horizontal dovşanalması	-	-	25.IV	52
3.Tükcüklü dovşanalması	-	-	15.IV	58
4.Söyüdyarpaq dovşanalması	-	-	27.IV	20
03.01 – 12.III stratifikasiya olunmuş				
1. Gecaçan dovşanalması	100	12.III	17.IV	30
2. Horizontal dovşanalması	-	-	15.IV	55
3.Tükcüklü dovşanalması	-	-	25.IV	28
4.Söyüdyarpaq dovşanalması	-	-	27.IV	18
5. Adi çubuqluca	-	05.IV	8.V	20

Cədvəldən göründüyü kimi ən məqsədəuyğun müddət söyüdyarpaq dovşanalmasında, tükcüklü dovşanalmasında, ge-
caçan dovşanalmasında - 163 gün, yapon heyvası və horizontal
dovşanalmasında - 101 gündür.

Beləliklə, stratifikasiya müddəti 163 gün davam edərsə, adı
cəkilən bitkilərin toxumları yazda səpilməlidir. Stratifikasiya
olunmamış toxumları isə payızda (oktyabr-noyabr) açıq şəraitdə
səpmək daha məqsədəuyğundur.

Ən yaxşı səpin dərinliyi jiraldi ekzoxordasının, söyüdyarpaq
dovşanalmasının toxumları üçün 1,5 sm, digər növlərdə isə 3,0
sm-dir.

Lazımı aqrotexnika və yaxşılaşdırılmış torpaq şəraiti tam ya-
rarlı toxumların cücərməsinə və inkişafına yaxşı şərait yaradır.

Ə D Ə B İ Y Y A T

1. Ağamirov Ü.M., Səfərova E.P. Xenomeles təsərrüfat
əhəmiyyətli bitkidir. "Fermers" j. Bakı, 2001.

2. Агамиров У.М., Сафарова Э.П. Рост и развитие не-
которых видов кизильников в условиях Апшерона. Тез.
докл., "Онтогенез интродукционных растений в Бот. садах
СССР", Киев, 1991.

3. Веняминов А.Н., Долгоматова Л.А. О стратификации семян. Ж. "Сад и огород", №11, 1959.

4. Звиргзд А.В. Предварительная схема подготовки посева семян. Бюлл. ГБС АН СССР, вып.65, 1967.

5. Сафарова Э.П. "Биоэкологические особенности некоторых красивоцветущих и красивоплодных кустарников и их значение в озеленении", Дисс. на соиск. уч. ст. канд. биол. наук., Баку, 1995.

Э.П. Сафарова

СЕМЕННОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ НЕКОТОРЫХ КРАСИВОЦВЕТУЩИХ И КРАСИВОПЛОДНЫХ КУСТАРНИКОВ В УСЛОВИЯХ АПШЕРОНА

Изучение семенного размножения исследуемых видов показало, что оптимальной глубиной посева семян для айвы японской и багрянника канадского является 3,0 см при грунтовой всхожести их 80-90%, а для экзохорды жиральди, кизильника иволистного и чубушника обыкновенного 1,5 см при всхожести семян 65-75%.

При весеннем посеве семян кизильника опушенного, к. позднего и к. иволистного необходимо произвести стратификацию их продолжительностью 163 дня, а не стратифицированные семена сеять в открытый грунт осенью (октябрь, ноябрь).

Ü.M. AĞAMİROV; S.Q. QARAYEV

ABŞERONUN YAŞILLAŞDIRILMASI ÜÇÜN PERSPEKTİVLİ PALID NÖVLƏRİ

AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağı

Respublikamızın iqtisadi resurslarının təmərküzləşdiyi, əhəlinin sıx yaşadığı Abşeronda ekoloji problemlərin meydana çıxma ehtimalı böyükdür. “Əsrin müqaviləsi” çərçivəsində Xəzərin Azərbaycan sektorunda olan karbohidrogen ehtiyatlarının işlənməsi, dünya bazarına çıxarılması üçün “Bakı Ceyhan” əsas ixrac kəmərinin işə düşəcəyini nəzərə alsaq bu bölgədə sənayenin, xüsusən də neft sənayesinin daha sürətlə inkişaf edəcəyini proqnozlaşdırmaq olar. Bu işə öz növbəsində Abşeronda ekoloji durumun mənfi istiqamətdə dəyişəcəyinə, ekoloji problemlərin meydana çıxma ehtimalını artırma bilər.

Abşeronda meydana çıxma biləcək ekoloji problemlərin qarşısının alınması, ekoloji tarazlığın qorunub saxlanılması üçün indidən düşünmək və müvafiq tədbirlər görmək günün aktual məsələlərindən biridir.

Meydana çıxma biləcək ekoloji problemlərin həllində, ekoloji tarazlığın qorunub saxlanılmasında əhəmiyyətli tədbirlərdən biri də yaşıllaşdırmaqdır.

Yaşıllıqlar havanın rütubətini artırır, zəhərli qazlardan, toz, his kimi mexaniki qarışıqlardan təmizləyir. Şəhərlərdə səsküyün azalmasına müsbət təsir edir.

Yaşıllıqlar havada olan karbon qazını udaraq onu oksigenlə zənginləşdirir. Eyni zamanda yaşıllıqlar küləklərin qarşısının alınmasında, istilik balansının formalaşmasında mühüm rol oynayır.

Yaşıllaşdırma üçün istifadə olunacaq ağac və kol bitkiləri-

nin seçilməsində yerli şəraitə uyğunlaşma, normal inkişaf fazaları keçirmək, böyümə, uzunömürlülük, dekorativ görünüş xüsusiyyətləri əsas kriterilərdəndir.

Palıd - *Quercus L.* cinsinə daxil olan növlər bu nöqteyi-nəzərdən yaşıllaşdırmada istifadə oluna biləcək əhəmiyyətli xüsusiyyətlərə malikdirlər. Belə ki, palıd növləri uzunömürlü, hündür, geniş çətirli, müxtəlif formalı yarpaqlara malik dekorativ görünüşlü olmaqla bərabər, Abşeronun quru subtropik iqliminə uyğunlaşmağa imkan verən güclü inkişaf etmiş kök sistemi ilə xarakterizə olunurlar.

Bunları nəzərə alaraq 1998-2000-ci illərdə palıd növlərinin morfogenezi, kök sistemi, böyümə və inkişafı, fenologiyası, çoxaldılma xüsusiyyətləri öyrənilmiş, əldə edilən faktlar əsasında Abşeronun yaşıllaşdırılmasında istifadəsi məqsədə uyğun olan perspektivli palıd növləri müəyyən edilmişdir.

Təcrübələr Bakı şəhərində, Mərkəzi Nəbatat Bağında olan 12 növ introduksiya olunmuş palıd üzərində aparılmışdır. Bunlardan *Quercus alba L.* - ağ palıd; *Q.rubra L.* - qırmızı palıd, Amerika mənşəli; *Q.suber L.* - mantar palıdı; *Q.ilex L.* - daş palıd, Aralıq dənizi ətrafı mənşəli; *Q.mongolica Fisch. ex Ledeb.* - monqol palıdı; *Q.serrata Thunb.* - mişardişli palıd; *Q.variabilis Blume* - dəyişkənyarpaq palıd, Şərqi Asiya mənşəli; *Q.robur L.* - saplaqlı palıd, Avropa mənşəli; *Q.castaneifolia C.A.Mey* - şabalıdyarpaq palıd; *Q.pedunculiflora C.Koch.* - uzunsaplaq palıd; *Q.iberica Stev.* - gürcü palıdı; *Q.pubescens Willd.* - tüklü palıd respublikamızın ərazisində bitən növlərdir (16,19,20).

Fenoloji müşahidələr P.İ.Lapin (14), N.İ.Beydeman (7), böyümə və inkişaf dinamikası A.A.Malcanov, V.V.Smirnov (17), kök sistemi V.N.Kalesnikov (12), P.K.Krasilnikov (13), ontogenezin müxtəlif dövr və mərhələlərində baş verən dəyişikliklər İ.T.Vasilcenko (9), Q.P.Belostokov (8), toxumla çoxaldılma xüsusiyyətləri M.A.Duderev (10), təbii bərpa N.S.Nesterov (18), riyazi hesablamalar T.Ə.Babayev və başqaları (1), Q.N.Zaytsev (11), perspektivliyin qiymətləndirilməsi

P.İ.Lapin və S.V.Sidnevanın (15) təklif etdikləri üsullar əsasında öyrənilmişdir.

Öyrəndiyimiz palıdlardan *Q.suber L.*, *Q.ilex L.*, *Q.pedunculiflora C.Koch*, *Q.castaneifolia C.A.Mey* növlərinin cücərtiləri yaxşı inkişaf etmiş, əsas kökdən, zəif inkişaf etmiş hipokatildən, rüşeym zoğundan və onun üzərində 4-6 ədəd spiralşəkilli yarpaqcıqlardan ibarət olduğu üçün epikatil cücərtilər hesab edilir.

Tədqiq olunan palıd növləri Abşeron şəraitində morfogenəzin embrional, yuvenil qabağı, yuvenil, immatur və virginil dövrlərinin müxtəlif mərhələlərini normal keçirirlər (6).

Palıd növlərinin kök sisteminin öyrənilməsi göstərir ki, vegetasiyanın sonunda birillik tinglərin əsas kökünün uzunluğu 53,7-75,2 sm, kök boğazının diametri 0,4-0,6 sm olmuşdur. Yan köklər əsasən 70-110 ədəd olmaqla 5,2-15 sm dərinlikdə yerləşmişdir. Yan köklərin uzunluğu 3-20 sm, diametri 0,1 sm-dən kiçik olmuşdur. Tədqiq olunan palıd növlərində yan köklər uzunluğuna və diametrinə görə əsas kökdən nisbətən çox zəif inkişaf edir.

İkiillik palıd tinglərində yerüstü hissənin hündürlüyü 16-23 sm, əsas kökün uzunluğu 76-98 sm, kök boğazının diametri 0,5-0,7 sm olmuşdur. Əsas kökdən uzunluğu 4,2-25,2 sm olmaqla 90-125 ədəd I dərəcəli, 2,2-5,2 sm olmaqla 34-49 ədəd II dərəcəli, eyni zamanda III və IV dərəcəli yan köklər inkişaf edir.

Üçillik palıd tinglərində yerüstü hissənin hündürlüyü 22-29 sm, əsas kökün uzunluğu 97-115 sm, kök boğazının diametri 0,5-0,8 sm olur. Yan köklər əsasən 7-22 sm dərinlikdə, kök sisteminin əsas kütləsi 6-33 sm dərinlikdə yerləşir (5).

Göründüyü kimi Abşeron şəraitində palıd növləri kök sistemini normal inkişaf etdirə bilirlər. Bu cür güclü inkişaf etmiş kök sistemi quru subtropik şəraitdə becərilmə üçün əhəmiyyətli göstəricilərdən hesab edilə bilər.

Tədqiq olunan 12 palıd növünün böyümə və inkişaf xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi göstərir ki, Abşeron şəraitində *Q.iberica Stev.*, *Q.castaneifolia C.A.Mey*, *Q.mongolica Fisch. ex*

Ledeb., *Q.suber L.*, *Q.robur L.*, *Q.pedunculiflora C.Koch*, *Q.rubra L.*, *Q.rubescens Willd* 10,5 sm - 44,8 sm olmaqla ildə bir dəfə, *Q.variabilis Blume.*, *Q.serrata Thunb.*, *Q.alba L.* 27,6-57,9 olmaqla iki dəfə, *Q.ilex L.* 39,8 sm olmaqla ildə üç dəfə boy verirlər.

Ən çox boy verənlər - *Q.variabilis Blume.*, *Q.Castaneifolia C.A.Mey*, *Q.alba L.*, *Q.ilex L.*, *Q.redunculiflora C.Koch.*, *Q.iberica Stev.* (30,2-57,9 sm), orta boy verənlər - *Q.serrata Thunb.*, *Q.rubra L.*, *Q.mongolica Fisch. ex Ledeb.* (23,8-24,6 sm), ən az boy verənlər - *Q.suber L.*, *Q.pubescens Willd.*, *Q.robur L.* (10,5-13,3 sm) olmuşdur (3).

Fenoloji xüsusiyyətlərin öyrənilməsi göstərir ki, palıd növlərinin Abşeron şəraitində vegetasiya müddəti 229 gündən 1 ilə qədər (həmişəyaşıl növlərdə: *Q.ilex L.*, *Q.suber L.*) davam edir. *Q.ilex L.*, *Q.castaneifolia C.A.Mey*, *Q.pedunculiflora C.Koch.* normal çiçəkləyib meyvə verirlər. *Q.mongolica Fisch. ex Ledeb.*, *Q.robur L.*, *Q.pubescens Willd.* çiçəkləyir lakin meyvə vermirlər. *Q.suber L.* və *Q.serrata Thunb.* Müşahidə aparılan müddətdə bir dəfə meyvə vermişlər. *Q.alba L.*, *Q.rubra L.*, *Q.iberica Stev.* və *Q.variabilis Blume.* meyvə vermə yaşında deyillər (2).

Deməli, palıd növləri Abşeron şəraitində əsasən fenoloji fazalarını normal keçirirlər.

Palıd növləri əsasən toxumla çoxaldılır. Abşeron şəraitində *Q.ilex L.*, *Q.pedunculiflora C.Koch.*, *Q.castaneifolia C.A.Mey* və *Q.suber L.* növlərinin toxumla çoxaldılma xüsusiyyətlərini öyrənərkən məlum olmuşdur ki, payızda (yığıldıqdan sonra), optimal dərinliyi 5-6 sm olmaqla əkdikdə daha yaxşı nəticə əldə etmək olar. Bu zaman *Q.castaneifolia C.A.Mey* 96%, *Q.pedunculiflora C.Koch.* 88%, *Q.ilex L.* 72%, *Q.suber L.* 64% çıxış verirlər. Qozaları cərgələrdə 5-8 sm, cərgələrarası məsafə isə 10-15 sm olmaqla əkmək daha məqsədəuyğundur (4). Göründüyü kimi Abşeron şəraitində palıd növləri qozalar vasitəsi ilə yaxşı çoxalırlar.

Əmələ gələn tingləri köçürərkən tinglərdə inkişafın maksi-

mum azaldığı dövr (*Q.castaneifolia* C.A.Mey və *Q.pedunculiflora* C.Koch. növlərində dekabrın I və II ongünlüyündən, fevralın III ongünlüyünün axırları martın I ongünlüyünün əvvəllərinə qədər, *Q.ilex* L. və *Q.suber* L. növlərində isə dekabrın II və III ongünlüyündən fevralın I ongünlüyünə qədər) əlverişli vaxt hesab olunur.

Təbii bərpanı öyrənilmə məqsədi ilə müşahidə üçün seçilmiş təcrübə sahəsində 1998-ci ilin yazında 1 m² sahədə *Q.castaneifolia* C.A.Mey növünün 12, *Q.pedunculiflora* C.Koch. növünün 15, *Q.ilex* L. növünün 8 cücərtisi olmuşdur. 1999-cu ilin yazında ikiillik tinglərin sayı *Q.castaneifolia* C.A.Mey növündə 9, *Q.pedunculiflora* C.Koch. növündə 11, *Q.ilex* L. növündə 5 ədəd. 2000-ci yazında isə üçillik tinglərin sayı *Q.castaneifolia* C.A.Mey və *Q.pedunculiflora* C.Koch. növlərində 4, *Q.ilex* L. növündə isə 1 ədəd olmuşdur. Cücərtilər əsasən Ana bitkinin cənub şərqində ən çox işıq düşən hissəsində yerləşmişlər. Beləliklə, *Q.castaneifolia* C.A.Mey və *Q.pedunculiflora* C.Koch. növlərinin Abşeron şəraitində təbii bərpası yaxşı, *Q.ilex* L. növünün isə qeyri kafi gedir.

Beləliklə, apardığımız tədqiqatlar nəticəsində əldə olunan faktlar əsasında öyrənilən yeni palıd növlərinin Abşeron şəraitində becərilməsinin perspektivliyini qiymətləndirmişik.

Cədvəl 1-dən göründüyü kimi cavan bitkilərdən *Q.iberica* Stev., *Q.rubra* L., *Q.alba* L. və *Q.variabilis* Blume. 58-62 balla, yaşlı bitkilərdən *Q.castaneifolia* C.A.Mey., *Q.pedunculiflora* C.Koch. və *Q.ilex* L. 100 balla I qrupa - tam perspektivli, *Q.mongolica* Fisch., *Q.robur* L., *Q.rubescens* Willd., *Q.suber* L. və *Q.serrata* Thunb. növləri ilə 83-85 balla II qrupa - perspektivli hesab etmək olar.

Abşeron şəraitində introduksiya olunmuş palıd növlərinin vizual müşahidələri əsasında (1998-2000-ci illər) əldə edilən faktlara görə həyatı qabiliyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsi.

Növlərin adı	Bitkinin yaşı, il	Həyatı qabiliyyətinin göstəriciləri					Ümumi qiymət				
		Zoğların odunlaşması	Quraqlığa davamlılığı	Qışadavamlılığı	Qabitusun saxlanması	Zoğ əmələ gətirməsi	Hündürlüyə boy artımı	Generativ inkişaf	Becərilmə şəraitində çoxaldılma xüsusiyyətləri	Həyatı qabiliyyət göstəricilərinin miqdarı	Perspektivlilik qrupu
Quercus alba L.	Abş., 1982	20	10	10	5	5	5	-	7	62	I
Q. rubra L.	Abş., 1990	20	10	10	5	3	3	-	7	58	I
Q. iberica Stev.	Gədəbəy, 1990	20	10	10	5	3	5	-	7	60	I
Q. castaneifolia C.A.Mey	Lənk., 47 y.	20	20	10	5	5	5	25	10	100	I
Q. ilex L.	Aral.s., 55	20	20	10	5	5	5	25	10	100	I
Q. mongolica Fisch. ex Ledeb.	Kır., 25	20	20	10	5	5	3	15	7	85	II
Q. pubescens Willd.	Kırım, 1975	20	20	10	5	5	2	15	7	84	II
Q. robur L.	Kırım, 1975	20	20	10	5	5	2	15	7	84	II
Q. suber L.	Socı, 1975	20	10	10	5	5	2	25	7	84	II
Q. serrata Thunb.	Socı, 1985	20	10	10	5	3	3	25	7	83	II
Q. variabilis Blume.	Batumi, 1985	20	10	10	5	5	5	-	7	62	I
Q. pedunculiflora C.Koch (Q. longipes Stev.)	Bardə, 50 y	20	20	10	5	5	5	25	10	100	I

Ə D Ə B İ Y Y A T

1. Babayev T.Ə., Bünyadov A.R., Əfəndiyev Q.C., Məmmədov X.R., Məmmədzadə A.N., Mürsəlov R.S. Hesablama texnikasının və eksperimentin riyazi nəzəriyyəsinin elmi tədqiqatlarda tətbiqi. Bakı, "Elm", 1999, səh. 102.

2. Qarayev S.Q. Abşeron şəraitində bəzi palıd növlərinin fenoloji xüsusiyyətləri. Azərb. Resp. ETETİİ tərəfindən depozitə qoyulmuşdur, Bakı, 2000. № 2670-Az, səh. 8.

3. Qarayev S.Q. Abşeron şəraitində bəzi palıd növlərinin boy artımı. Azərb. Resp. ETETİİ tərəfindən depozitə qoyulmuşdur, Bakı, 2000. № 2671-Az, səh. 7.

4. Qarayev S.Q. Abşeron şəraitində bəzi palıd növlərinin toxumla çoxaldılması. Eksperimental biologiyanın inkişaf perspektivləri mövzusunda elmi konfransın materialları, BDU, 2002, səh.129-130.

5. Qarayev S.Q. Abşeron şəraitində introduksiya olunmuş palıd növlərinin kök sisteminin öyrənilməsi. Azərbaycan Aqrar Elmi, 2002, № 6, səh.218-220.

6. Qarayev S.Q. Abşeron şəraitində bəzi palıd növlərinin morfogenezi. "Azərbaycan müstəqillikdən sonra" beynəlxalq konfransın materialları, Bakı, 2003, səh. 165-167.

7. Бейдеман Н.И. Методика изучения фенологии растений и растительность сообществ. Новосибирск, Наука, 1974, стр. 155

8. Белостоков Г.П. Возрастные фазы в морфогенезе подроста древесных растений. Ботан. Журн., 1981, т.64, №1, стр. 86-101.

9. Васильченко И.Т. Всходы деревьев и кустарников (определитель) М.Л., Изд. АН ССР, 1960, стр. 301.

10. Дудерев М.А. Лесомелиоративный питомник. М., Лесная промышленность, 1968, стр. 193.

11. Зайцев Г.Н. Математическая статистика в экспериментальной ботанике. Ответственный редактор член.- корр. ВАСХНИЛ В.Н.Былов, М., Наука, 1984, стр.419.

12. Колесников В.А. Методы изучения корневой сис-

темы древесных растений. М., Лесная промышленность, 1971, стр. 152.

13. Красильников П.К. Методика полевого изучения подземных частей растений. Л., Наука, 1983, стр. 208.

14. Лапин П.И. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. Сборник ГБС АН СССР, Рукоп. Деп. в ВИНТИ, 1972, № 5494-73, стр. 5.

15. Лапин П.И., Сиднева С.В. Определение перспективности растений при интродукции на данных фенологии. Бюлл. ГЛ. Ботан. Сада АН СССР. 1968, вып. 69, стр. 14-21.

16. Меницкий Ю.Л. Дубы Азии Л., Изд. Наука, 1984, стр. 316.

17. Молчанов А.А., Смирнов В.В. Методика изучения прироста древесных растений. М., 1960, стр. 487

18. Нестеров Н.С. Очерки по лесоведению. Гос. Изд. Сельскохозяйственной литературы. М., 1960, стр. 487

19. Groppa C.R. Vegetation originaria, potenziate ereale Pianura, 1997, № 2, p. 29-32

20. Newelle C., Peet R.K. Vegetation fliniville Gorge. W. Ldemess, North Carolina. Castanea, 1998, v. 63, № 3, p. 275-322

У.М. Агамиров; С.К. Кареев

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВИДЫ ДУБОВ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ АПШЕРОНА

В условиях Апшерона были изучены морфогенез, корневая система, рост и развитие, фенология, особенности семенного размножения 12 видов дуба.

На основании полученных данных были выявлены более перспективные вида дуба.

ABŞERON ŞƏRAİTİNDƏ İRQA VƏ YA QARACA MEYVƏ (*AMELANCNIER MEDIK*) NÖVLƏRİNİN TOXUM VƏ VEGETATİV ÇOXALMA XÜSUSİYYƏTLƏRİ

AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağı

Yeni iqlim şəraitində ekoloji cəhətdən davamlı növlərin toxum və vegetativ üsullarla çoxalmalarının müvəffəqiyyətlə həyata keçirilməsi, onların geniş ərazilərdə becərilməsinə imkan verir.

Bunları nəzərə alaraq, Abşeron şəraitində 10 növ irqanın toxum və vegetativ üsullarla çoxaltmaqla, onların yaşıllaşdırma və xalq təsərrüfatının müxtəlif sahələrində səmərəli istifadəsi üçün tövsiyələri işləyib hazırlamağı qarşıya məqsəd qoyulmuşdur.

Tədqiqat obyektı olaraq Abşeronda introduksiya olunmuş irqa cinsinin 10 növü götürülmüşdür: Qızılağacyarpaq irqa - *Amelanchier alnifolia* Nutt., Kanada irqası - *A.canadensis* (L.) Medik, Asiya irqası - *A.asiatica* (Sieb.et Zucc. Endl), sünbülçiçək irqa - *A.sricata* (Lam.) C.Koch., al-qırmızı irqa - *A.sanguinea* Pursh. DC., ovalyarpaq irqa - *A.rotundifolia* (Lam.) Dum.-Cours., alcaq boy irqa - *A.humilis* Wieq., bolçiçək irqa - *A.florida* Lindl., tərsinə yumurtavari irqa - *A.obovalis* (Michx.) Ashe. (5,6,7)

Öyrənilən irqa növlərinin toxum və vegetativ üsullarla çoxaldılmalarına dair aparılan tədqiqatlar zamanı klassik və müasir bioloji metodlardan istifadə edilmişdir (1,2,3,4,12,13). Bu məqsədlə əkin və səpin materiallarının becərilmə müddətlərini qısaltmaq və yüksək həyatilik qabiliyyətinə malik olan bitkilər əldə etmək məqsədilə erkən payızda (sentyabr-noyabr aylarında) bu növlər orta gilləcəli torpaq, qum və torf (1:1:0,5) qarışığında 1-2sm. dərinlikdə ləklərdə səpilmişdir. Yaz əkinini üçün isə toxumlar təmiz qumda 0,50C-də soyuq şəraitdə növdən asılı olaraq 160-190 gün ərzində stratifikasiya olunmuş və yazda (mart) səpilmişdir. Mart-aprel aylarında aparılan müşahidələr

göstərmişdir ki, toxumların cücərmə faizi növdən asılı olaraq müxtəlifdir.

Aparılan təcrübələrin nəticələri göstərmişdir ki, Asiya irqasının və ovalyarpaq irqə növlərinin toxumlarını Abşeron şəraitində sentyabr-oktyabr aylarında səpdikdə yazda 40-50% cücərti verirlər (cədvəl 1, şəkil 1). Al-qırmızı irqə, sünbülçiçək irqə və qızılağacyarpaq irqə növlərinin toxumlarını noyabr ayının birinci on günlüyündə səpdikdə isə yazda 23-28% cücərti verirlər. Eyni müddətlərdə səpilmiş Kanada irqası, girdəyarpaq irqə və alcaq boy irqə növlərinin toxumları çox cüzi miqdarda cəmi 2-5% cücərti verirlər ki, bu da onların toxum keyfiyyətinin aşağı olması və bioloji xüsusiyyətləri ilə izah edilir. Erkən yaz səpinində bu növlərin cücərməsi çox az 1-2% olmuşdur. Buna səbəb iyun-avqust aylarında torpağın üst qatının güclü qızmasıdır.



Şəkil 1. Asiya irqasının kütləvi cücərməsi.

Abşeron şəraitində irqə toxumlarının ən optimal səpin vaxtını müəyyən etmək məqsədi ilə aparılan təcrübələrdən məlum olmuşdur ki, qızılağacyarpaq irqə toxumlarını avqust ayında səpdikdə yazda cücərtilər çox az müşahidə olunur. Belə ki, bu ayda səpilmiş toxumlar 8-12 % cücərti vermişlər. Lakin həmin

növün toxumlarını sentyabr və oktyabr aylarında səpədikdə onlar yazda - aprelin I-II ongünlüyündə kütləvi surətdə cücərlər. Belə halda səpin vaxtından asılı olaraq, toxumlardan 37-74% cücərti almaq mümkündür. Bu onu göstərir ki, bu növün toxumlarının dinclik dövrünün qurtarması üçün 170-210 gün vaxt lazımdır. İrəqanın digər növlərinin toxumları nisbətən uzun sürən dinclik dövrünə malikdirlər. Belə ki, noyabr-dekabr aylarında səpilən toxumlar yazda seyrək cücərti verir. Onların cücərməsi səpin vaxtından asılı olaraq 7-19% təşkil edir. Dekabr ayından sonrakı yəni, yanvar-fevral-mart aylarında səpilən toxumlar isə çox az - 1-2% cücərti verirlər. Bu müddətlərdə (yanvar-fevral-mart) səpilmiş toxumlar sentyabr-oktyabr aylarında səpilmiş toxumlara nisbətən gec cücərlər, onların cücərməsi aprelin II yarısına təsadüf edir. Qızılağacyarpaq ırqanı Abşeron şəraitində toxumla çoxaldarkən, onları sentyabr-oktyabr aylarında səpmək lazımdır. Əgər hər hansı bir səbəbdənsə səpin vaxtında aparılmazsa, bu zaman toxumları səpindən qabaq səpin üçün hazırlamaq lazımdır.

Cədvəl 1

ABŞERON ŞƏRAİTİNDƏ İRQA NÖVLƏRİNİN TOXUMLARININ CÜCƏRMƏ GÖSTƏRİCİLƏRİ

Növün adı	Toxumun alındığı yer (ölkə, şəhər)	Səpin tarixi	Səpilmiş toxumların miqdarı	Cücərtilərin əmələ gəlmə tarixi	Cücərtilərin miqdarı	Cücərmə % ilə
<i>Amelanchier alnifolia</i> Nutt.	Polşa	3.XI	100	6.IV-28.IV	25	25
<i>A.asiatica</i> (Sieb.et Zucc. Endl)	Daşkənd	8.IX	500	1.IV-28.IV	250	50
<i>A.canadensis</i> (L.) Medik	Minsk	3.XI	80	6.IV-10.IV	4	5
<i>A.florida</i> Lindl.	Xoroq	3.XI	100	11.IV-15.IV	3	3
<i>A.humilis</i> Wieq.	Daşkənd	8.X	300	3.IV-15.IV	9	3
<i>A.obovatis</i> (Michx.) Ashe.	Niderland	3.XI	60	6.IV	2	3
<i>A.ovalis</i> Medik.	Strasburq	3.X	100	3.IV-28.IV	40	4
<i>A.rotundifolia</i> (Lam.) Dum. - Cours.	Minsk	3.XI	100	1.IV-11.IV	23	23
<i>A.spicata</i> (Lam.) C.Koch.	Kaynas	3.XI	100	3.IV-28.IV	28	28

Təcrübələrdən məlum olmuşdur ki, qızılağacarpaq irqə toxumlarını sentyabr ayından başlayaraq mart ayınadək stratifikasiya etdikdə, onlar yazda aprelin I ongunlüyündə kütləvi sürətlə cücərilir. Belə halda stratifikasiya müddətindən asılı olaraq, əpilməmiş toxumlar 60-70% cücərti verir. Bu növün toxumlarını oktyabr və noyabr aylarında stratifikasiya edərək, yazda (mart) əpildikdə isə onlar nisbətən az cücərti verirlər. Belə toxumların stratifikasiya müddətindən asılı olaraq 22-49% cücərti almaq olar. Dekabr-yanvar-fevral aylarında stratifikasiya olunmuş toxumlar isə yazda seyrək cücərti vermişlər. Belə ki, onların cücərməsi 4-11% təşkil etmişdir. Bu müddətlərdə stratifikasiya olunmuş toxumlar zaman etibarını ilə bir qədər gec cücərir və onların cücərməsi aprelin II yarısına təsadüf edir.

İrqa növlərinin stratifikasiya müddətindən asılı olaraq müxtəlif vaxtlarda cücərməsi, onların bioloji xüsusiyyətləri ilə yanaşı, həm də bitkilərin yayıldığı ekoloji şərait və tutduğu coğrafi mövqe ilə də əlaqədardır.

Qeyd etmək lazımdır ki, vahid səpin sahəsində lazımı sayda bitki əldə etmək üçün stratifikasiya müddətinə riayət etməklə yanaşı, səpin normasının da mühüm əhəmiyyəti vardır. Bu baxımdan, Abşeron şəraiti üçün irqa növlərinin toxumlarının səpin norması hər uzun metrə 2,5-3 q olmaqla, quru subtropik iqlim şəraitində irqa növlərinin səpin normasını 20%-ə qədər artırmaq lazımdır. Beləliklə, müəyyən olunmuşdur ki, irqa növlərinin toxumlarının ən optimal səpin vaxtı erkən payız (sentyabr-oktyabr), yazda (mart) əkin üçün toxumlar növdən asılı olaraq 168-183 gün ərzində stratifikasiya olunmalıdır.

Əkin materialının becərilmə müddətini qısaltmaq və yüksək həyatilik qabiliyyətinə malik bitkilər əldə etmək üçün payızda (oktyabr-noyabr) Qızılağacarpaq irqə və Kanada irqasının kök pöhrələrindən 3-6 illik zoğlarından hazırlanmış çilinglərlə təcrübələr aparılmışdır.

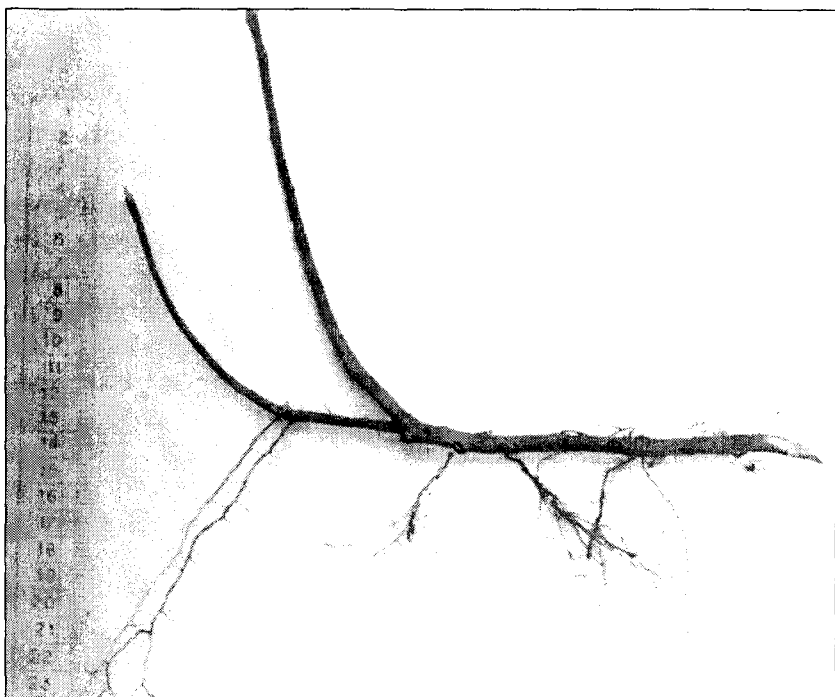
Abşeron şəraitində irqa növlərinin odunlaşmış çilinglərlə çoxaldılmasının ən optimal müddətini aşkar etmək üçün erkən yazda və payızda 20 sm uzunluğunda kök pöhrələrindən və yaşlı irqa ağacının 3-6 illik zoğlarından 4-5, 5-6, 7-10, 10-12 dia-

metrdə çilinglər hazırlanmış, orta gillicəli torpaq, qum və torf (1:1:0,5) qarışığında açıq şəraitdə əkilməş və yazda onların kökvermə faizi hesablanmışdır (8,9,10,11).

Təcrübələr göstərmişdir ki, odunlaşmış qələmlərin əkilməsindən 20-35 gündən sonra, əksəriyyət qələmlərin alt kəsiyində kalluys əmələ gələrək tumurcuqlayır, 3-8 yarpaq olan zoğ inkişaf edir və tam yarpaqlama ilə başa çatır.

Müşahidələr göstərmişdir ki, ən yüksək kökvermə 76-87% qızılağacyarpaq irqının 3-6 illik kök pöhrələrindən hazırlanmış qələmlər vermişdir. Onillik kök pöhrələrindən hazırlanmış qələmlər nisbətən az 69% kökverməyə malikdir.

Yaşlı irqa bitkisinin 3-10 illik zoğlarının qələmlərində kökvermə çox az 43-57% olmuşdur.



Şəkil 2. Qızılağacyarpaq irqının zoğumda pöhrə və köklərin əmələ gəlməsi.

Müəyyən olunmuşdur ki, çilinglərdən əmələ gələn pöhrələr çox tez odunlaşır, boy atır və inkişaf edir. Çilinglərin kökvermə qabiliyyəti onların əkilmə vaxtından və lazımı aqrotexniki qulluqdan asılıdır.

Abşeron şəraitində qızılağacyarpaq irqının firqəndə üsulu ilə çoxalmaları üzrə aparılmış təcrübələr göstərmişdir ki, atılmış zoğlarda köklər 2 ildən sonra əmələ gəlir. III ildə isə atılmış zoğlardan kök bicləri əmələ gəlir (hər atılmış zoğda 2-7 ədəd, hündürlüyü 5-25 sm, diametri isə 3-4 mm). Kök atmalarından əmələ gələn bitkilər 2 ildən sonra daimi yerə köçürülür (şəkil 2).

Təbiətdə olduğu kimi qızılağacyarpaq irqı kök pöhrələri ilə də çox effektiv çoxalır. Müşahidələr göstərmişdir ki, Abşeron şəraitində qızılağacyarpaq irqının 12 yaşlı fərdlərində əsas gövdənin ətrafında 1,5 m diametrdə 40 qədər müxtəlif hündürlükdə olan kök pöhrələri əmələ gəlir. Aparılmış təcrübələr qızılağacyarpaq irqadan calaqaaltıkimi armudu calaqla çoxaltma zamanı istifadə edilməsinə imkan vermişdir. Calaq vurmanın ən optimal müddəti aprelin I və II ongünlüyüdür. Calaq üçün qızılağacyarpaq irqının calaqaaltının diametri 1,8 sm, calaq üstü 0,9 sm diametr hesab edilir.

Abşeron şəraitində öyrənilən irqı növlərinin ilkin becərilmə aqrotexnikası onların vegetasiya müddəti ərzində 14-16 dəfə suvarılması, 5-6 dəfə torpağın yumşaldılması və alaq otlarından təmizlənməsindən asılıdır.

Dekorativ əhəmiyyətli bitkilər əldə etmək üçün adətən 4 illik kollardan istifadə edilməlidir. Abşeron şəraitində əkin müddəti erkən yaz (mart) hesab edilir. Bu zaman köçürülən bitkilər 100% həyatilik qabiliyyətinə malik olur. Erkən payızda (sentyabr-oktyabr) da köçürülmə aparmaq mümkündür.

İrqaın 10 növünün yüksək dekorativliyini, bol çiçək və meyvə verməsini eyni zamanda ekoloji davamlılığını nəzərə alaraq, Abşeronda onlardan yaşıllaşdırmada, meyvəçilikdə istifadə olunması təklif olunur.

ƏDƏBİYYAT

1. Дудерев М.А. Лесомелиоративный питомник. М. Лесная промышленность, 1968, стр.193.
2. Заборовский Е.П., Соболев С.С. Лесные культуры и лесомелиорации. М.: Лесная промышленность, 1972 стр.311.
3. Иванова З.Я. Биологические основы и приемы вегетативного размножения древесных растений стеблевыми черенками. Киев, Наукова Думка, 1982, стр.286.
4. Комиссаров Д.И. Биологические основы размножения древесных растений черенками. М.: Лесная промышленность. 1964, стр.292.
5. Наджафова Д.Н. Грунтовая всхожесть семян видов ирги интродуцированной на Апшероне. БДУ, Mirəli Axundovun 100 illik yub. həsr olunmuş elmi konf. mat. "Eksperimental biologiya nın inkişaf perspektivləri", Bakı, 2002.
6. Наджафова Д.Н. Ирга, как перспективная культура для Апшерона. "Azərbaycan Aqrar Elmi", Bakı, 2000, № 3-4, стр. 176-177.
7. Nəcəfova C.N. İrqa və ya qaraca meyvə (Amelanchier Medik.). Bilgi dərgisi, Kimya, Biologiya, Tibb, Bakı, 2001, № 1.
8. Наджафова Д.Н. Вегетативное размножение ирги ольхолистной на Апшероне. Междунар. Симп. XII "Нетрадиц. Растениевод. Эниология, экология и здоровье", Симферополь-Алушта, 2002.
9. Наджафова Д.Н. Размножение ирги ольхолистной одревесневшими черенками интродуцированной на Апшероне. Azərbaycan respublikasının prezidenti Heydər Əliyevin anadan olmasının 80 illik yubileyinə həsr olunmuş "Azərbaycan-Müstəqillikdən sonra" beynəlxalq konfransın materialları, Bakı, 2003.
10. Наджафова Д.Н. Экологическая стойкость и практи-

ческие рекомендации видов ирги на Апшероне. "Təbii sərvətlərin qiymətləndirilməsi və təbiətdən istifadə" elmi-praktik konfransının materialları, Bakı, 2003.

11. Наджафова Д.Н. К вопросу размножения интродуцированных видов ирги на Апшероне. XII Международную Симпозиума "Нетрадиц. Растениевод. Эниология, экология и здоровье", стр.271-272, 2003.

12. Редко Г.И., Родин П.Р., Грещевский И.В. Лесные культуры. М.: Агропромиздат. 1985, стр.400.

Д.Н. Наджафова

ОСОБЕННОСТИ СЕМЕННОГО И ВЕГЕТАТИВНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ВИДОВ ИРГИ (AMELANCHIER MEDİK.) В УСЛОВИЯХ АПШЕРОНА

В условиях Апшерона изучено семенное и вегетативное размножения видов ирги.

Установлено, что наилучшим сроком посева семян видов ирги на Апшероне является ранняя осень (сентябрь- октябрь), а при весеннем посеве (в марте) семенам в зависимости от вида необходимо стратификация в течение 168-183 дней. Выявлено, что виды ирги наиболее эффективно размножаются вегетативным путём - одревесневшими черенками, отводками, корневыми отпрысками, а также прививками.

**AZƏRBAYCANDA G. GLABRA.
L. - TÜKSÜZ BİYAN NÖVÜNÜN NÖVDAXİLİ
FORMALARININ İRSİLİYİ**

AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağı

Tüksüz biyanın gövdəsi, kök və kökümsovları heyvandarlıqda, təbabətdə, yüngül, yeyinti və ağır sənayenin müxtəlif sahələrində qiymətli xammal kimi qədim zamanlardan bəri istifadə edilməkdədir. Müxtəlif sahələrdə istifadəsini nəzərə alaraq, onun çoxaldılması, aqrotexnikası, məhsuldarlığı, təbii ehtiyatlarından səmərəli istifadəsi, eləcə də tədarük edilmiş sahədə təbii bərpası və növdaxili dəyişkənliyi öyrənilmişdir.

Populyasiyada tədqiq edilmiş növdaxili dəyişkən formaların təsərrüfat üçün yararlığı və onların fenotipik əlamətlərinin irsiyyətdə saxlanması məsələləri öyrənilərək tövsiyyələrimiz "Azərbaycan" təsərrüfatına təklif olunmuşdur.

Paxlameyvəliklər sırasının, paxlalılar fəsiləsinin, kəpənək-çiçəklilər yarımfəsiləsinin, biyan cinsinin yer kürəsində 25 növü, o cümlədən Azərbaycanda isə müvafiq olaraq bəzi tədqiqatçılara görə 3, digərlərinə görə 4, başqa birisinə görə isə (1,2,3,6) 5 növü yayılmışdır.

Tüksüz biyan populyasiyasında tədqiq edilmiş təbii mutasiya nəticəsində əmələ gəlmiş təsərrüfat və elm üçün qiymətli olan növdaxili dəyişkən əlamətləri olan formaların irsiliyini araşdırmaq üçün onlar vegetativ və generativ yolla becərilən əkin şəraitinə köçürülmüşdür. Həmin formaların morfo-bioloji inkişafını, eləcə də yerüstü və yeraltı hissələrinin məhsuldarlığını öyrənmək üçün ölçü və fenoloji müşahidələr aparılmışdır.

Bəzi tədqiqatçılar göstərirlər ki, çoxillik bitkilərin papulyasiya halına gəlmiş ən yaxşı təbii mutasiya əlamətlərini

artırmaq üçün onları yalnız klonlarla (vegetativ) çoxaltmaq lazımdır. Müəllif qeyd edir ki, belə bitkiləri toxum ilə artırıqda olu bilsin ki, bəzi qiymətli əlamətlər yeni nəsildə irsiyyətdə inkişaf etməsin (3,7).

Azərbaycan şəraitində tüksüz biyanın populyasiyasında lüdqiq etdiyimiz növdaxili dəyişkən formalarından vegetativ orqanları, eləcə də təsərrüfat üçün qiymətli formalarından toxumları vasitəsi ilə AMEA-nın Nəbatat İnstitutunun Karrar clayaq məntəqəsində (Kürdəmirdə) və Mərkəzi Nəbatat Bağında kolleksiya sahəsində becərilərək öyrənilmişdir.

G. glabra L. - tüksüz biyan növünün plpulyasiyasında növdaxili dəyişkənlik nəticəsində əmələ gəlmiş formalarından:

Küt yarpaq forma

Yerüstü hissəsi növün əsas formasına nisbətən gödək olub, çox budaqlanandır. Yarpaqları, paxlası və gövdəsi tamamilə çılpacaq olur. Bu formanın yarpaqları uzunsov ellipsşəkillidir. Hər lələkdə yarpaqcıqlarının sayına və çiçəklərinin rənginə görə 2 yerə bölünür: 1-ci yarpaqcıqlarının sayı 13 ədəd olub, çiçəkləri solğun bənövşəyi; 2-ci yarpaqcıqlarının sayı 11 ədəd olub, çiçəkləri bənövşəyidir. Formalar hər ikisi ayrı-ayrı sahələrdə yayılaraq inkişaf edirlər.

Tovuz, Ağdaş, Ağcabədi, Bərdə, Əli-Bayramlı və Sabirabad rayonlarında yayılması müşahidə edilmişdir.

Hər 2 formanın yarpaq forması, sayı, ölçüləri təbii haldakına nisbətən böyük olmasına baxmayaraq bütün fenotipik fərqləndirici əlamətləri nəsildə saxlanmışdır.

Lələyi tikancıqlı forma

Möhkəm yerüstü və yeraltı hissəyə malik olub, çox məhsuldardır. Buna baxmayaraq, 1 m² sahədə olan gövdələrin sayı növün əsas formasına görə 6-9 ədəd az olur. Gövdəsi seyrək tikancıqlı olub, yarpağı və paxlası tamamilə çılpacdır. Yarpaqcıqları hər lələkdə 11 ədəd olub, uzunsov yumurtashəkillidir. Çiçəkləri tamamilə ağdır.

Kürdəmir, İmişli və Ağcabədi rayonlarında yayılması müşahidə edilmişdir.

Kolleksiya şəraitində gövdəsi tikancıqlı, yarpağın saplağı və

paxlası tam çılpaq olur. Yarpaqların sayı və forması, çiçəyin rəngi dəyişməyərək irsiyyətdə özünü açıq şəkildə biruzə verir.

Xətvəri yarpaq forma

Yeraltı hissəsi əsas növün forması kimi olub, yerüstü hissəsi isə ona nisbətən 2-2,5 dəfə qısadır. Çox bucaqlanandır. Yarpaqcıqları lələkdə 13 ədəd olub, neşdər şəkillidir. Yarpaqları tüklü, gövdəsi seyrək tikancıqlı olub, paxlası çılpaqdır. Yarpaqlarının uzunluğu növün əsas formasına nisbətən qısa və 2-2,5 dəfə ensiz olduğu kimi paxlaları da xırda olur. Bu forma ancaq çiçəklərinin rənginə və tüklənməsinə görə 2 yerə bölünür: 1-ci çiçəkləri solğun bənövşəyi rəngli, yarpaqları tüklü; 2-ci çiçəkləri bənövşəyi rəngli, yarpaqları çılpaq olan formalar hər ikisi ayrı-ayrı sahələrdə yayılaraq inkişaf edirlər.

Kürdəmir, Zərdab, İmişli və Yevlax rayonunun (Karxun) sahələrində yayılması müşahidə edilmişdir.

Kolleksiya şəraitində vegetativ və generativ yolla becərilərkən hər 2 forma dəyişkən əlamətlərini tamamilə özündə saxlaması, toxumla becərilmiş 2-ci qrupa daxil olanlarda yarpaqların saplağında tikancıqlar əmələ gəlməsi müşahidə edilmişdir.

Vəzili forma

Möhkəm kök və kökümsova malik olub, az şaxələənəndir. Növün əsas formasına nisbətən yerüstü hissəsinin hündürlüyü qısa və az budaqlanandır. Yarpaqları tüksüz, gövdəsi xırda seyrək tikancıqlı olduğu halda, paxlası vəzili, sıx tikancıqlıdır. Yarpaqcığı hər lələkdə 15 ədəd olub, neşdər şəkillidir. Növün əsas formasına nisbətən 15-20 gün gec vegetasiyaya başlayaraq, vegetasiyanı gec qurtarır. Çiçəkləri bənövşəyidir. Yarpaq altlığı başqa formalara nisbətən gec töküləndir. AMEA-nın Mərkəzi Nəbatat bağında, Füzuli və Qəbələ rayonunda yayılması müşahidə edilmişdir.

Kolleksiya sahəsində vegetativ və generativ yolla çoxaldılmışdır. Vegetativ yolla çoxaldılmış bitkilərdə növdaxili dəyişkən fenotipik əlamətləri tam, ölçüləri isə təbii şəraitdə olduğundan nisbətən böyük olması müşahidə edilmişdir. Toxum

çoxaldılmış fərdlərdə isə paxlalar vəzili, seyrək tikancıqlı olduğu müşahidə edilmişdir.

Sivri yarpaq forma

Kontrola nisbətən yerüstü hissəsi gödək olub, budaqlanandır. Yarpaqları və gövdəsi tüklüdür. Hər lələkdə yarpaqcıqların miqdarı 13 ədəd olub, ucu şiş neşdər şəkillidir. Yarpaqları əsas növün formasına nisbətən 1,5-2 dəfə ensiz olurlar. Çiçəkləri tünd bənövşəyidir.

Sabirabad, İmişli və Əli-Bayramlı rayonlarında qrup halında yayılması müşahidə edilmişdir.

Kolleksiya sahəsində vegetativ və generativ yolla öklənmişdir. Başqa formalarda olduğu kimi populyasiyada aşkar edilmiş növdaxili dəyişkənliklər irsiyyətdə özünü tamam göstərdiyi məlum oldu.

İti yarpaq forma

Yeraltı hissənin məhsuldarlığı və şaxələnməsi növün əsas formasından geri qalmır. Lakin yerüstü hissəsi çox budaqlanandır. Gövdəsi tüklü, xırda seyrək tikancıqlı, yarpaqları tüklü olub, paxlası çılpaq olur. Hər lələkdə 11 ədəd olan yarpaqcıqlarının ucu şiş neşdər şəkillidir. Çiçəkləri tünd bənövşəyidir. Növün əsas formasına nisbətən qış yuxusundan 8-12 gün gec ayılmasına baxmayaraq, onunla eyni vaxtda, bəzən də fazalarının inkişafını tez başa çatdırırlar. Bəzi formalardan fərqli olaraq, bunların 200-300 m² sahədə yayıldığı, bəzən isə qrup halında rast gəlinən yerlərdə başqa formalara təsadüf edilmir.

İmişli, Zərdab, Dəvəçi, Bərdə və Kürdəmir rayonlarında yayılmışdır.

Kolleksiya sahəsində yüksək aqrotexnikanın tədqiqi nəticəsində vegetativ və generativ yolla becərdilmiş tüksüz biyanın iti yarpaq formasının təbii şəraitdə olduğu bütün dəyişkən əlamətləri irsiyyətdə özünü tamamilə 1-ci ilində biruzə verdiyi müşahidə edilmişdir.

Kəsik yarpaq forma

Möhkəm kök və kökümsovlara malik olub, hər ikisi şaxələnəndir. Yerüstü hissəsi növün əsas formasına nisbətən

qısa olub, çox budaqlanandır. Gövdəsi tüklü, xırda seyrək tikancıqlı olub, yarpağı və paxlası çılpəqdır. Yarpaqcıqları hər lələkdə 13 ədəd olub, ucu kəsik uzunsov ellepisvarıdır. Çiçəkləri solğun bənövşəyidir.

Kürdəmir, Sabirabad və İmişli rayonlarında yayılması müşahidə edilmişdir.

Populyasiyada (Kürdəmirdə) təsvir edilmiş növdaxili dəyişkən əlamətlərlə kolleksiyaya vegetativ yolla gətirilmiş forma yerüstü hissələrində olan tikancıqlar becərilmə şəraitində irsiyyətdə özünü doğrultmadı. Yarpağın əlamətləri isə daha kəskin özünü biruzə verdiyi müşahidə edilmişdir.

Uzun enli yarpaq forma

Möhkəm yeraltı və yerüstü hissəyə malik olub, gövdəsi nadir halda budaqlanan kökümsovu isə çox şaxələnəndir. Yerüstü hissəsi növün əsas formasına nisbətən 2,5-3 dəfə hündür, gövdəsinin üzəri seyrək tikancıqlı olub, paxlası çılpəqdır. Yarpaqcıqları hər lələkdə 11 ədəd olub, uzunsov, ellepisvarıdır. Çiçəkləri bənövşəyidir. Növün əsas formasına nisbətən qış yuxusundan 10-15 gün gec ayıldığı kimi toxum da gec yetişir.

Abşeronda (Hövsan), Kürdəmir, Sabirabad, İmişli, Saatlı, Əli-Bayramlı rayonlarında yayılması müşahidə edilmişdir.

Kolleksiya sahəsində vegetativ yolla becərdilmiş bitkilər üzərində aparılan müşahidələrdən aydın olmuşdur ki, uzun enli yarpaq formanın populyasiyada aşkar edilmiş dəyişkən əlamətləri irsiyyətdə özünü biruzə vermişdir. Kolleksiyada yarpağın, paxlanın, gövdənin ölçüləri 1,5-2 dəfə böyük olmuşdur.

Uzun ensiz yarpaq forma

Möhkəm yeraltı və yerüstü hissəyə malik olub, hər ikisi şaxələnəndir. Gövdəsinin üzəri tüklü, seyrək kiçik tikancıqlı olub, paxlası çılpəqdır. Yarpaqcıqları bir lələkdə 11 ədəd olub, nisbətən ucu şiş neşdər şəkillidir. Yarpaqları növün əsas formasına nisbətən 2 dəfə çox uzun və nisbətən ensiz olurlar. Çiçəklərinin rəngi bənövşəyidir.

Abşeron (Bakı Nəbatat bağı), Kürdəmir, Sabirabad, Bərdə, Ucar, Dəvəçi və s. rayonlarda yayılmışdır.

Azərbaycanda təbii şəraitdə tüksüz biyan növünün növdaxili dəyişkənliyi nəticəsində aşkar edilmiş bu formanın dəyişkən əlamətlərinin irsiliyini öyrənmək üçün, vegetativ və generativ yolla kolleksiyada becərmə şəraitində müşahidə aparılmışdır. Məlum olmuşdur ki, uzun ensiz yarpaq formanın populyasiyadakı fenotipik əlamətləri irsiyyətdə özünü açıq göstərdi.

Ucu əyilmiş yarpaq forma (kontrol)

Növün əsas (mövcud növ) forması adlandırdığımız bu forma möhkəm yeraltı hissəyə malik olub, kökü nadir halda, kökümsovları isə daha çox şaxələndir. Az budaqlanan möhkəm gövdəsi seyrək tikancıqlı olub, yarpağı və paxlası tam çılpacdır. Yarpaqcıqları hər lələkdə əksərən 15 ədəd olub, ayəsi küt, ucu əyilmiş, bizvari, şiş neştər şəkillidir. Çiçəkləri açıq bənövşəyidir. Azərbaycanın dağətəyi və aran rayonlarında yayılmışdır.

Bu formanın fenotipik əlamətləri tamamilə irsidir. Çünki, əsas kontrol adlandırdığımız formadır.

Sıx budaqlı forma

Nazik yeraltı hissəyə malik olub, kök və kökümsovları az şaxələndir. Gövdəsi nazik olub, növün əsas formasına nisbətən 2-2,5 dəfə çox budaqlanan və yarpaqlanan olur. Gövdə və yarpaqları boz tükli, paxlası isə çılpaq olur. Yarpaqları hər lələkdə 13 ədəd olub, ucu şiş neştər şəkillidir. Çiçəkləri solğun bənövşəyidir, yarpaqları isə açıq yaşıl rənglidir. Əsas növün formasına nisbətən sükunət halından 15-20 gün gec vegetasiyaya başlayır və tez başa çatdırır. Toxumları 20-22 gün tez yetişir. Paxlaları silindr şəkilli olub, az toxumludur.

Sıx budaqlı forma Abşeronda (Hövsan), Kürdəmir, İmişli, Sabirabad, Bərdə rayonlarında geniş yayılmışdır.

Kolleksiyada sıx budaqlı formanın irsiliyini araşdırmaq üçün vegetativ və generativ materiallarını Kürdəmir və İmişlidən gətirərək becərilmişdir. Müşahidələrimiz göstərdi ki,

bu formanın fərqləndirici fenotipik əlamətləri kolleksiyada irsiyyətdə biruzə verdiyi aşkarlandı.

Paxlası seyrək tikancıqlı forma

Kök və kökümsovları növün əsas formasına nisbətən qalın olduğu halda, kökümsovları bir vegetasiya dövründə az boy atandır. Yerüstü hissəsi nisbətən budaqlanan olub, gövdəsi və paxlası seyrək tikancıqlıdır. Yarpaqcıqları hər lələkdə 11 ədəd olub, uzunsov yumurtavarıdır. Çiçəkləri açıq bənövşəyidir. Çiçəkləməsi növün əsas forması ilə eyni vaxtda başlamasına baxmayaraq 5-10 gün gec qurtarır.

Tüksüz biyanın əsas forması yayıldığı bütün yerlərdə paxlası seyrək tikancıqlı forma Azərbaycanın dağətəyi və aran rayonlarında yayılması müşahidə edilir.

Kolleksiyada əkin və səpin materiallarından becərilmiş bitkilər üzərində aparılan müşahidələrdən aydın oldu ki, paxlası seyrək tikancıqlı formanın papulyasiyada təsvir edilmiş dəyişkənlikləri irsidir.

Ucu iti, enli yarpaq forma

Möhkən kök və kökümsovlara malik olub, az şaxələnenidir. Yerüstü hissəsi az budaqlanan olub, gövdəsi və lələyi seyrək tikancıqlı olduğu halda, paxlası çılpaqdır. Yarpaqcıqları tüklü, hər lələkdə 11 ədəd olub, yumurta şəkillidir. Çiçəkləri açıq bənövşəyidir.

Ucu iti, enli yarpaq forma Abşeronda (Hövvan), Kürdəmir, İmişli, Sabirabad, Bərdə və Ucar rayonlarında yayılmışdır.

Bu formanın populyasiyada təsvir edilmiş dəyişkən əlamətlərinin irsiliyi məsələsini araşdırmaq üçün əkin və səpin yolu ilə kolleksiyada becərilmişdir. Nəticədə məlum olmuşdur ki, təsvir edilmiş dəyişkən əlamətlərin forma statusuna xələl gətirməyən əlamətlərdən toxumdan becərilmişlərdən (gövdə və paxla üzərində tüklənmədən) başqa irsiyyətdə özünü aşkar büruzə vermiş əlamətlər olmamışdır.

Paxlası bir toxumlu forma

Möhkəm kökü olub, kökümsovu yoxdur. Kötük üstündə kök pöhrələri vasitəsi ilə yerüstü gövdələr əmələ gətirir. Hər iki valideynlərin bəzi xüsusiyyətlərini özündə cəmləşdirdiyinə

görə tüksüz biyan ilə kələkötür biyanın yayıldığı sahələrdə rast gəlmək mümkün olduğu üçün bunu hibrid də adlandırmaq olar. Yerüstü hissəsi çox budaqlanan olub, gövdəsi novün əsas formasına nisbətən əsasən cavan vaxtları sallanmağa meyl göstərir. Yarpaqcıqları hər lələkdə 13 ədəd olub, ucu və ayəsi sivriləşmiş, şiş neştər şəkillidir. Çiçəkləri tünd bənövşəyidir. Paxlalarının inkişafı 20-25 gün gec başlayır, 10-12 gün tez qurtarır. Gövdəsi və yarpaqları sıx tüklüdür. Paxlası kiçik olub, bir toxumludur. Yetişən zaman paxlanın səthi qırmızı-qonur rəngli sıx 6-8 mm uzunluğunda iynəvarı tikanlıdır.

Paxlası bir toxumlu forma Əli-Bayramlı, Sabirabad, Kürdəmir, Lənkəran və Ucar rayonlarında tüksüz və kələkötür biyan növləri yayılmış yerlərdə tək-tək, nadir halda 2-3-ü bir yerdə yayılmışdır. Ehtimal ki, hibriddir.

Paxlası bir toxumlu formanın hibrid olmasına baxmayaraq onun da irsiliyini öyrənmək üçün əkin və səpin yolu ilə kolleksiyada becərilmişdir. Vegetativ çoxaldılan fərdlərdə irsilik papulyasiyada təsvir edilənlər tam göründü. Toxumdan becərilənlərdə isə haçalanma nəticəsində-Hibrid=kələkötür+tüksüz biyan növü əmələ gəldiyi müşahidə edildi.

Müəyyən etdiyimiz paxlası bir toxumlu forma az məhsuldar olmasına baxmayaraq toxumu işlənmədən 56-60% cücərti vermək qabiliyyətinə malik olub, yerüstü və yeraltı hissəsi heç bir zərərverici üçün sahib olmayıb, göbələk və s. xəstəliklərə də tutulmayıb. Deməli o bioloji sağlam formadır.

Açıq yaşıl yarpaq forma

Kök və kökümsovları növün əsas formasından 1,5-2 dəfə nazik olub, açıq sarı rənglidir. Məhsuldarlığı 2-2,5 dəfə azdır. Yerüstü hissəsi az budaqlanan olub, gövdəsi tüklü, xırda seyrək tikanlıdır. Ucu şiş neştər şəkilli yarpaqları tüklü, açıq yaşıl rəngli, hər lələkdə 11 ədəd olur. Tədqiqat illərində çiçəkləyib toxum əmələ gətirməsi müşahidə edilməmişdir.

Açıq yaşıl yarpaq forma Abşeron (Mərkəzi Nəbatat bağı), Kürdəmir, Bərdə, İmişli və Ucar rayonlarında yayıldığı yerdə 25-40 m²-dən çox sahəni əhatə etmir.

Xırda yarpaq forma

Möhkəm kök və kökümsova malik olub, növün əsas formasına nisbətən yerüstü hissəsi qısa və çox budaqlanandır. Gövdəsi seyrək, xırda tikancıqlı, paxlası isə çılpacdır. Hər lələkdə 15 ədəd yarpaqları çılpaq olub, nisbətən ucu şiş neştər şəkillidir. Növün əsas formasına nisbətən yarpaqlarının və paxlasının uzunluğu və eni 1,5-2 dəfə kiçik olur. Paxlaları salxımda olduqca sıx olur. Xırda yarpaq forma Kürdəmir, İmişli, Əli-Bayramlı, Ağdam, Bərdə və Zərdab rayonlarında geniş yayılmışdır.

Kolleksiyada vegetativ yolla çoxaldılarkən xırda yarpaq formanın papulyasiyada təsvir edilmiş növdaxili dəyişkən əlamətlərin irsiyyətdə saxlandığı müşahidə edildi. Toxumla çoxaldılarkən vegetasiyanın II-III ilində isə gövdəsi və paxlası tamam çılpaq, hər lələkdə 13 ədəd yarpaqcığın olduğu müşahidə edilmişdir. Mənbələrə əsasən, eləcə də bizim fikrimizcə papulyasiyada əmələ gəlmiş mutasiya və ya növdaxili dəyişkənlikdən istifadə edilərkən toxuma nisbətən vegetativ orqanlardan istifadə etmək daha məqsədəuyğundur.

Ə D Ə B İ Y Y A T

1. Григорьев Ю.С., Васильченко П.Т. Солодка - *Glycyrrhiza* - флора СССР, т.13, М-Л. 1948, стр.588.
2. Гроссгейм А.А. Флора Кавказа. М-Л. 1952, стр.453.
3. Дарвин Ч. Происхождение видов. М., сельхозгиз, 1935, стр.450.
4. Кирьялов Н.П. Новые тритерпеновые кислоты из солодок. Вопросы изучения и использования солодки в СССР. М-Л, изд. АН СССР, 1966, стр.123-129.
5. Прилипко Л.И. и др. Перспективы использования природных запасов солодки голой в Азербайджане. Вопросы изучения и использования солодки в СССР. М-Л, изд. АН СССР, 1966, стр.45-51.

6. Сосновский Д.И. Материалы к ботаническому изучению солодки (*G. glabra* L.) в Азербайджанской ССР. Тр. Хим. и Бот. ин-ов Азерб. фил. АН СССР. 1938, 2 (5), 47: стр 49-76.

7. Мюнтцинг А. Генетические исследования. Изд. Иностранной литературы (перевод из англ. яз. 1963), 1961, стр.610 (207-219).

Дж. Д. Мирзалиев

НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ВНУТРИВИДОВЫЕ ФОРМЫ *G. GLABRA* L.-СОЛОДКИ ГОЛОЙ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

С давних времен стволы, корни и корневища солодки голой, как ценное сырье, используются в животноводстве, медицине, легкой, пищевой и различных областях тяжелой промышленности. В связи с этим были изучены размножение, агротехника, урожайность, продуктивность, а также естественное возобновление и внутривидовая изменчивость солодки голой.

Изучив внутривидовую изменчивость исследуемых форм в популяциях пригодных для хозяйств и задачи сохранения наследственности фенотических признаков, были предложены рекомендации для хозяйства "Азербиян"

O.V. İBADLI, S.Q. QULİYEVƏ

**NAXÇIVAN MR-NIN BƏZİ SOĞAN
NÖVLƏRİ VƏ ONLARIN
ABŞERONDA İNTRODUKSİYA
TƏCRÜBƏLƏRİ**

AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağı

Soğan sözü qədim Roma yazıçılarının əsərlərində sarımsaq kimi səslənmişdir. Soğan dərman və dekorativ bitki kimi Qərbi Avropada yaşamış qədim kelt xalqına məlum idi. Yeni eranın I minilliyində keltlər *Allium* sözünü All - acı və ya yandırıcı kimi adlandırmışlar. Bu söz indi də özünü doğruldur. Həqiqətən də soğanın tərkibində olan "fitsit" maddəsi acı olub yandırıcı və gözyaşardıcı olmaqla, mikrobları öldürmə qabiliyyətinə malikdir (1).

Soğan - *Allium L. Alliaceae* - fəsiləsinə aid olub, dünyanın mülayim iqlim qurşaqlarında 300-dən çox növü vardır. Onun 52 növü Azərbaycanda bitir. Ədəbiyyat məlumatlarına və apardığımız araşdırmalara əsasən məlum olmuşdur ki, Naxçıvan florasında 23 soğan növünə təsadüf edilir. (2,3). Bu soğanların əksəriyyətinə Naxçıvanın aşağı və orta dağ qurşaqlarında, bəzi növləri hətta dağlıq hissələrdə rast gəlinir. Bu soğan növləri aşağıdakılardır.

1. *Allium akaka* S.G. Gmel. ex Schult - Akaka soğanı
2. *A.callidictyon* Ç.A.Mey.ex Kunt - Qəşəng torlu s.
3. *A.cilicium* Boiss. - Kilikiy s.
4. *A.cardiostemon* Fişh.et. C.A.Mey. - Ürəkvari ərəkəkikli s.
5. *A.dictyoprasum* C.A.Mey v. et. Kunth. - Tor s.
6. *A.fuscoviolaceum* Fomin - Tutqunbənovşəyi s.
7. *A.lacerum* Freyn - Cırımlı s.
8. *A.leucanthum* C. Koch - Ağrəng s.

9. *A. leonidii* Grossh. - *Leonid s.*
10. *A. materculai* Bordz. - *Matuşkin s.*
11. *A. myrianthum* Boiss. - *İnciçiçəkvari s.*
12. *A. mariae* Bordz. - *Mariya s.*
13. *A. pseudoflavum* Vved. - *Yalançı sarı s.*
14. *A. pulchellum* Don - *Yaxşı s.*
15. *A. pseudoampeloprasum* Misch. ex Gross. - *Yalançı üzümlük s.*
16. *A. szovitsii* Regel - *Şovis s.*
17. *A. scabriscapum* Boiss. et Kotsckhy - *Kələkötür s.*
18. *A. schoenoprasum* L. - *Skaroda s.*
19. *A. stamineum* Boiss. - *Ərkək s.*
20. *A. syntamanthum* C.Koch - *Qısaçiçəkli s.*
21. *A. transcaasicum* Grossh. - *Zaqafqaziya s.*
22. *A. waldsteinii* Don fil. - *Voldşteyn s.*
23. *A. woronowii* Miskz. ex Grossh. - *Voronov s.*

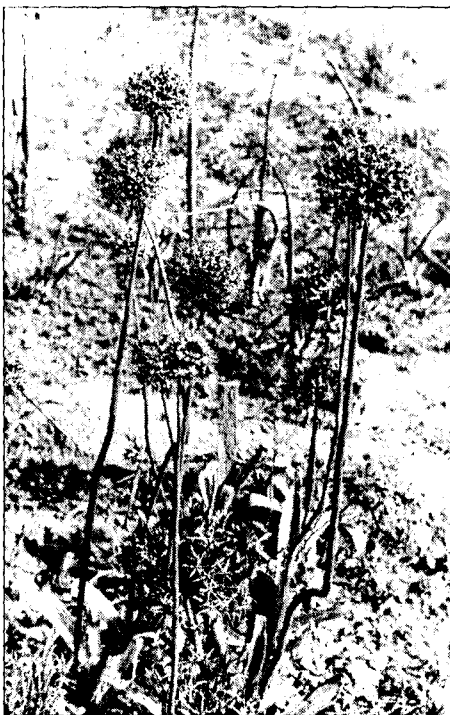
Bu növlərin 6-sı Qafqaz florası üçün, 3 növü isə Azərbaycan florası üçün endemdir (3).

Soğanın əhəmiyyətli xüsusiyyətlərinə bələd olan Azərbaycan xalqı ondan hələ lap qədim zamanlardan bir çox xəstəliklərin müalicəsində istifadə etmişlər. Adi soğan, sarımsaq və kəvərin xalq arasında əkilib becərilməsinə və geniş istifadə olunmasına baxmayaraq, Azərbaycanın ayrı-ayrı rayonlarında soğanın 10-dan çox növü qida və dərman bitkisi kimi istifadə olunur.

Araşdırmalarımız zamanı məlum olub ki, Naxçıvan MR-da bitən 23 soğan növünün xalq arasında 15 növü bəzək-bağçılıqda, 3 növü qida bitkisi kimi, 5 növdən çoxu isə dərman bitkisi kimi istifadə olunur.

Son vaxtlar soğanın bəzi növləri bir sıra antropogen amillərin təsiri nəticəsində azalmağa başlamışdır (2). Ona görə də Naxçıvan MR-da bitən soğan növlərinin bir neçəsi də itmək təhlükəsi qarşısındadır. Tədqiqatçı alimlərimiz onların nadir və nəslə kəsilməkdə olan bitki kimi Respublikamızın qırmızı kitabına düşməsinə təklif etmişlər (2,4).

Yuxarıda göstərilənlərə əsaslanaraq soğanın qiymətli xusu-



Səkil 1. AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağında soğan kolleksiyası

siyyətlərini və florada azalma təhlükəsini nəzərə alaraq biz də Naxçıvan MR-da bitən soğan növlərinin geniş tədqiq olunmasını qarşımıza məqsəd qoymuşuq.

Dəfələrlə Naxçıvan MR-nın bir sıra rayonlarında: Şahbuz rayonunun Kolanı, Biçənək, Babək rayonunun Duzlax, Məmmədrazı dizə, Ordubad rayonunun Nüs-Nüs, Dırnis, Culfa rayonunun Yaycı kəndi ətraflarında tədqiqat aparmışıq. Həmin rayonlardan soğan növlərinin əkin (soğanaq), səpin materialı (toxum) və herbari nümunələri toplamışıq.

Təyinat zamanı məlum olmuşdur ki, toplanılan bəzi soğan növləri çox

perspektiv olduğundan tədqiqata ehtiyac duyulur.

1. Kilikiy s. - *A.cilicicum* Boiss.

Ədəbiyyat məlumatlarına görə bu növ Naxçıvan MR-nın orta dağ qurşaqlarında əsasən daşlı-əhəngli yamaclarda bitir.

Əkin materialı Ordubad rayonun Nüs-Nüs kəndinin 3-10 km-liyində yerləşən Diax dağının orta dağ qurşaqlarından toplanmışdır. Soğanaqları xarici tərəfdən qırmızımtıl-qonur pulcuqlarla əhatə olunmuş və torpağın 10 sm dərinliyində yerləşir. Gövdəsinin hündürlüyü 20-40 sm-dir. Yarpaqları nazik olub eni 0,8-2,3 sm-dir. Çətiri xırda, şarvari olub diametri 15-20 mm-dir.

Toplanmış əkin materialları Mərkəzi Nəbatat Bağının geofit bitkilər sahəsində xüsusi düzəldilmiş ləklərə əkilmişdir.

Müşahidələr nətiçəsində məlum olmuşdur ki, Kili-kiy soğanı vegetasiyaya oktyabr ayının əvvəllərində başlayır, qönçələrin formalaşması martın, çiçəkləmələri aprelin axırına təsadüf edir və 28-30 çiçək açır. Toxumları iyun ayının ortalarında yetişir.

Təbii şəraitdən toplanmış toxumlar təcrübə sahəsində əvvəljədən düzəldilmiş ləklərdə 3 təkrarda oktyabrın 20-də, noyabrın 10-da və dekabrın 20-də 0,5-2,5 sm dərinlikdə torpağa şırımlarla səpilmişdir. Məlum olmuşdur ki, oktyabrda səpilmiş toxumlar daha yaxşı (65-90%) cücərti verir.



Şəkil 2. Akaka soğanı

2. Mariya soğanı -

A.mariae Bordz.

Azərbaycan florası üçün endem olan bu növ Naxçıvan MR-nın Culfa rayonunun Yaycı kəndinin ətraflarındakı dağların aşağı hissələrindəki quru yamaclarından toplanmışdır. Bu sahələrdə bitki çınqıllı-daşlı torpaqların 12-16 sm dərinliyində yerləşir. Soğanağı yumurtavari olub, xarici tərəfdən ağımtıl pulcuqlarla örtülüdür. Yarpaqları bozumontul xəttvari olub, kənarları girintili-çıxıntılıdır. Çətirin yarımşarvari diametri 2-3 sm-dir.

Toplanmış əkin və səpin materialı Mərkəzi Nəbatat Bağının geofit bitkilərin təcrübə sahəsində (17-18 saylı) ləklərdə əkilib və səpilmişdir.

Əkilmiş soğanlarda vegetasiya oktyabrın ortalarında



Şəkil 3. Tor soğanı

başlayır və yarpaqlar fevralın başlanğıcında tam formalaşır. Qönçələrin əmələ gəlməsi martın axırlarında, çiçəkləmələri aprelin ortalarında başlayır və 18 gün davam edir. Toxumların formalaşması mayın əvvəllərində və tam yetişməsi mayın axırlarında başa çatır. Toxumların 1000-nin çəkisi 4,3 qramdır. Bitkinin illik vegetasiya müddəti 320 gündür.

3. Matuskin s. - A. matherkulae Bordz.

Azərbaycan florası üçün endem olan bu növün əkin materialı Şahbuz rayonunun Biçənək kəndinin ətraflarındakı təpəliklərdən, quru yamaclardan toplanmışdır. Əsasən qum-

sal və çinqilli torpaqlarda bitir. Soğanaqları yumurtavari və şar formalı olub çox xırdadır. Diametri 0,9-1,9 sm-dir. Xarici tərəfdən boz pulcuqlarla örtülmüşdür. Gövdəsinin hündürlüyü 6-23 sm-dir. Yarpaqları 2 ədəd olub gövdənin əsasında yerləşir. Rəngi bozumtul, xətvəri, eni 15 mm-dir. Çətiri çoxçiçəkli olub yarımşarvarıdır. Çətinin diametri 9-12 sm-ə qədər olur.

Toplanmış soğanaqlar geofit bitkilər sahəsində əvvəlcədən düzəldilmiş təcrübə ləkələrində 6-10 sm dərinliyində 19 saylı ləkdə əkilmişdir. Abşeron şəraitində müşahidələr nəticəsində məlum olmuşdur ki, bitkidə vegetasiya oktyabrın axırlarında başlayır və yarpaqların tam formalaşması və fevralın ortalarına təsadüf edir. Qönçələrin formalaşması martın or-

talarında başlayır. Bu növdə çiçəkləmə aprelin ortalarında başlayır və 18-21 gün davam edir. Toxumların yetişməsi mayın ortalarında başa çatır.

Toxumların 1000 ədədinin çəkisi 5,2 qramdır. Bitkinin illik vegetasiya müddəti 210 gün davam edir. Çiçəkləmə vaxtı çox dekorativ olub bəzək - bağçılıqda və yaşıllaşmada müxtəlif kompozisiyalarda istifadə etmək olar.

4. Voronov s. - A. woronowii Misch. ex Grossh.

Azərbaycan florası üçün endem bitki olan bu növün əkin materialı Naxçıvan MR-nın Şahbuz rayonunun Kolanı kəndinin ətraflarından, Biçənək əyrisindən, orta bəzən isə yuxarı dağ qurşaqlarından toplanmışdır. Ən çox quru cıqıllı qayaların döşlərində bitirlər.

Soğanaqları yumurtavarı, xarici tərəfdən bozuntul pulcuqlarla əhatə olunmuşdur. Soğanağın diametri 0,8-2 sm-dir. Gövdəsinin hündürlüyü 5-12 sm-dir. Gövdənin əsasında 2 ədəd iri xətkəşvari yarpaqları var. Yarpağın rəngi açıq və ya tünd bozuntuludur.

Çətiri yarımsarvarıdır. Çiçəyin rəngi çəhrayıdır. Təbii şəraitdən toplanmış soğanaqları Abşeron şəraitində (Bakı MNB) sayılı təcrübə ləklərində diametrlərindən asılı olaraq 7-15 sm dərinlikdə əkilmişdir.

Aparılmış fenoloji müşahidələrdən məlum olmuşdur ki, bu növ Abşeron şəraitində yaxşı inkişaf edir. Bu şəraitdə Voronov soğanı vegetasiyaya oktyabrın üçüncü ongünlüyündə başlayır, yarpaqların tam formalaşması yanvarın ortalarında başa çatır. Qönçələnmə martın birinci ongünlüyündə, çiçəkləmə aprelin ortalarında başlayır və 20-22 gün davam edir. Çiçək qrupu çətir olub, diametri 5.5 sm, üzərində çiçəklərin sayı 185 ədəddir. Çiçəkləri dekorativ olub, rəngi çəhrayıdır. Çətir üzərində 151 ədəd toxum qutucuğu, hər qutucuqda 6 toxum olur. Qutucuğun hündürlüyü 1,2 sm, diametri 0,6 sm-dir. Toxumları xırda, rəngi tünd qara, 1000 ədədinin çəkisi 5,3 qramdır. Bitkidə illik vegetasiya müddəti 250 gün davam edir.

Aparılmış tədqiqatlar göstərdi ki, təbiətdən toplanmış soğan növləri Abşeron şəraitində normal çiçək açıb toxum ve-

rir. Təbiətə nisbətən Abşeron şəraitində bitkinin vegetativ və generativ orqanlarında bir sıra artım müşahidə edilmişdir.

Öyrəndiyimiz bu növlər dekorativ olmaqla yanaşı qida, dərman və tərəvəz bitkisi kimi də istifadə edilə bilər.

NƏTİCƏ

Ekspedisiya və ya ezamiyyət yolu ilə Bakı Mərkəzi Nəbatat Bağında soğan cinsindən olan növlərin kolleksiyası yaradılmışdır. Onlardan 23 növü Naxçıvan florasına aiddir. Daha perspektiv 4 növün təsviri verilir.

Tədqiq olunmuş bu soğan növləri 15-23 gün çiçəkləməklə vegetasiya müddəti 210-250 gündür.

Bu növlərdən bəzək-bağçılıqda, gülçülükdə, dərman və qida bitkisi kimi istifadə etmək olar.

ƏDƏBİYYAT

1. İbadlı O.V. Müalicə bitkiləri. Soğan. Bakı, "Çıraq", 2002, 16 səh.
2. Ибадов О.В. Редкие и исчезающие виды лука (*Allium* L.). Кавказа, их интродукция в условиях Апшерона. Изв АН Азерб., сер.биол.наук. 1989, с. 15-21.
3. Ибадов О.В., Абдуллаева И.К. Конспект геофитов Кавказа. Баку, 1983.
4. Флора Азербайджана, т. II, 1952, с. 134-161.

О.В. Ибадлы; С.Г. Кулиева

НЕКОТОРЫЕ ВИДЫ ЛУКА НАХИЧЕВАНСКОГО И ОПЫТЫ ИНТРОДУКЦИИ ИХ НА АПШЕРОНЕ

Изучены биологические особенности 4 видов лука, введенных в культуру в условиях Апшерона. Установлено, что в условиях Апшерона эти виды нормально цветут и плодоносят. В культуре эти виды имеют более декоративные цветы, образуют более крупные луковицы, большее число семян.

TEXNOGEN-ÇİRKŁƏNMƏ ŞƏRAİTİNDƏ ÇILPAQTOXUMLU BİTKİLƏRİN TOZBURAXMA XÜSUSİYYƏTLƏRİ

AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağı

Müəyyən olunmuşdur ki, çılpaqtoxumlu bitkilər örtülütəxumlulara nisbətən toksiki sənaye tullantılarına qarşı daha həssas olduqlarından onların tozburaxma prosesinin başlanma və davamətmə müddətləri, tozcuqlarının biomorfoloji xüsusiyyətləri, o cümlədən, tozcuq borularının forma və ölçüsü, cücərmə enerjisi və faizi onların təsirindən daha geniş diapazonda dəyişir. Bu da çılpaqtoxumluların toxumverməsinə öz təsirini göstərir. Toksiki sənaye tullantılarının təsirinə baxmayaraq tozcuqların cücərməsi üçün ən optimal mühit sayılan saxarozanın lazımı qatılığı isə növə məxsus xüsusiyyət olaraq sabit qalır.

Bitkilərin çoxalmasını təmin edən generativ orqanların əmələgəlməsi ilə onların fərdi inkişafının, yəni ontogenezinin reproduktiv dövrü başlanır. Fərdin növ mənsubiyyətindən asılı olaraq reproduktiv orqanların əmələ gəlmə prosesi onun bitdiyi konkret coğrafi ərazinin ekoloji şərait kompleksinə uyğun olaraq ilin müxtəlif fəsilələrində baş verə bilər. Reprodukativ orqanların əmələ gəlmə prosesi, generativ zoğlar üzərində əsasının qoyulmasından başlayaraq, onların determinasiyası (gələcəkdə tumurcuğun veqetativ və yaxud generativ istiqamətdə inkişafının müəyyənəlməsi), diferensiasiyası, kəmiyyət və keyfiyyət dəyişkənliklərinə uğraması və aralıq fazaların ardıcıl olaraq keçməsi ilə sona çatır (4).

Bitkilərin generativ mərhəyə daxil olmasına və bundan sonrakı inkişafına təkcə təbii ekoloji şərait deyil, həmçinin ətraf mühitin, yəni atmosferin, suyun və torpağın fitotoksiki sənaye tullantıları ilə çirkləndirilməsinin də mühüm təsiri vardır. Odur ki, texnogen-çirklənmə şəraitində ətraf mühitə atılmış fitotoksikantların qatılığından, fərdlərin növ mənsubiyyətindən, onlarda

gedən biokimyəvi və fizioloji proseslərin fəallığından asılı olaraq bitkilərin həyatında bir sıra anormallıqlar baş verə bilər (2,3).

Texnogen landşaftlarda əkilib-becərilən çılpaqtoxumlu bitkilərin tozburaxma xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi məqsədilə aparılan tədqiqatların obyektini sərvcimilər - *Cupressaceae* Bartl. fəsiləsindən həmişəyaşıl sərv - *Cupressus sempervirens* Mill., Şərq yapırıqbudaqlısı - *Platycladus orientalis* (L.) Franco və şamkimilər - *Pinus eldarica* Medw. kimi Abşeron yarımadasına introduksiya olunmuş çılpaqtoxumlu bitki növləri təşkil etmişdir.

Tədqiqatlar aparılarkən öyrənilən bitki növlərinin müxtəlif ekoloji şəraitlərdə əkilib-becərilən fərdləri üzərində bütün il boyu hər 10 gündən bir (bəzi hallarda isə günəşırı olaraq) fenoloji müşahidələr aparılmışdır. Tozcuqların cücərməsi tərəfimizdən işlənib-hazırlanmış universal üsulla həyata keçirilmişdir (5). Cücərməkdə olan tozcuqlara Biolam R-14 mikroskopu altında baxılmış, tozcuqları və onların əmələ gətirdikləri tozcuq boruları morfoloji baxımdan təhlil edilmiş, onların ölçüləri və cücərmə faizləri müəyyənləşdirilmişdir. Alınmış nəticələr riyazi işlənilmişdir (7).

Abşeron yarımadasının texnogen-çirklənmiş şəraitində əkilib-becərilən 3 növ çılpaqtoxumlu bitkinin tozburaxma xüsusiyyətlərinə dair müqayisəli surətdə aparılan tədqiqatlar göstərmişdir ki, çılpaqtoxumlular örtülütoxumlulara nisbətən fitotoksiki maddələrə qarşı daha həssasdırlar. Odur ki, onların təsirinə məruz qalan iynəyarpaqlı (çılpaqtoxumlu) bitkilərdə gedən bioloji proseslərin ritmi daha ciddi pozulur. Belə ki, texnogen tullantılar çılpaqtoxumluların tozburaxma prosesinin başlanmasına müəyyən qədər ləngidici təsir göstərdiyindən nəzarət olaraq Mərkəzi Nəbatat Bağındakı fərdlərə nisbətən bu faza orta hesabla 3-5 gün gec başlanır (cədvəl 1). Ümumiyyətlə, tədqiq olunan çılpaqtoxumlu bitkilərin Abşeron şəraitində tozburaxma prosesi ayrı-ayrı növlər üçün müxtəlif müddətli olub fevral ayının üçüncü ongünlüyündən başlayaraq (şərq yapırıqbudaqlısı), aprel ayının ikinci on günlüyündə sona çatır (həmişəyaşıl sərv, Eldar şamı).

Tozburaxma prosesinin başlanma və davam etmə müddətinə əsas etibarilə havanın temperatur, yağıntı və nisbi rütubət amilləri

Cədvəl I

Çılpaqtoxumlu bitkilərin tozburaxma prosesinin gedişi

Növ	Nəzarət (Nəbatat Bağı)				Təcrübə (texnogen-çirkli mühit)			
	TOZBURAXMA				TOZBURAXMA			
	başlanması	kütləviliyi	Sonu	sürəkliyi (günlə)	başlanması	kütləviliyi	sonu	sürəkliyi (günlə)
Eldar şamı	30.III * 28.III-01.IV	07.IV 04.IV-11.IV	15.IV 12.IV-18.IV	15	04.IV 01.IV-07.IV	10.IV 07.IV-13.IV	14.IV 11.IV-17.IV	10
Həmişəyaşıl sərv	25.III 22.III-28.III	04.IV 01.IV-07.IV	13.IV 10.IV-16.IV	19	28.III 26.III-30.III	06.IV 26.III-30.III	10.IV 03.IV-12.IV	13
Şərq yaprıqbudəqlisi	25.II 2.II-28.II	03.III 01.III-05.III	12.III 09.III-15.III	16	28.II 25.II-02.III	06.III 03.III-09.III	10.III 08.III-12.III	11

Qeyd: *- kəsrin surətində ədədi orta rəqəm, məxrəcində isə interval rəqəmləri verilmişdir

müəyyən dərəcədə təsir göstərə bilirlər. Odur ki, şərq yaprıqbudaqlısının tozburaxma prosesinin başlanması Abşeronda hava temperaturunun $3,6^{\circ}\text{C}$ -yə çatdığı zaman, həmişəyaşıl sərv və Eldar şamında isə bu proses $7,80^{\circ}\text{C}$ həyata keçir. Tozburaxma prosesinin sona çatması şərq yaprıqbudaqlısı bitkisinə hava temperaturunun $5,8^{\circ}\text{C}$ olduğu vaxtda müşahidə edildiyi halda, həmişəyaşıl sərv və Eldar şamında isə bu faza $10,60^{\circ}\text{C}$ temperatur şəraitində baş verir.

Bizim tədqiqatlarımızda nəzarət bitkilərində (Mərkəzi Nəbatat bağı) tozburaxma prosesinin sürəkliliyi 15-19 gün qeyd edildiyi halda, Sumqayıtın texnogen-çirklənmə şəraitində isə bu müddət 10-13 günə, yəni 5-6 gün tez başa çatmışdır. Bu fərqi şəhərtrafi bölgələrə nisbətən iri sənaye müəssisələrinin təmərküzləşdiyi ərazilərdə hava temperaturunun bir qədər ($2-3^{\circ}\text{C}$) yüksək olması ilə izah etmək olar. Digər tərəfdən ətraf mühitə atılmış azot oksidləri və karbohidratlar günəş şüalarının təsirindən peroksiasetilnitrata və ozona çevrilərək bitkilərin tənəffüs prosesinin güclənməsinə səbəb olur (8). Bu da onlarda gedən fizioloji və kimyəvi proseslərin sürətlənməsi və ehtiyat qida maddələrinin daha tez tükənməsinə gətirib çıxarır. Peroksiasetilnitrat isə fotosintezin Xill reaksiyasının qarşısını almaqla üzvi maddələrin sintezini aşağı salır. Nəticə etibarilə belə bitkilər fizioloji baxımdan bir qədər zəif inkişaf etməli olurlar (6). Görünür buna görə də çirklənməyə həssas olan iynəyarpaqlıların tozburaxma prosesi onların təmiz ekoloji şəraitdə əkilib-becərilən nümayəndələrinə nisbətən daha qısa müddət ərzində baş verir.

Sənaye tullantıları çılpaqtoxumluların generativ orqanlarına, o cümlədən tozcuqların morfofizioloji əlamətlərinə də müəyyən qədər təsir edir. Belə ki, nəzarətlə parallel şəkildə Sumqayıtın texnogen landşaftlarından götürülmüş Eldar şamı tozcuqlarının morfoloji quruluşunda və inkişafında bir sıra fərqlərin olması, mikroskop altında müşahidə edilmişdir. Tozcuqların nəzarətdəki ölçüləri $56,70-62,37$ mkm olduğu halda, texnogen mühitdə isə bu göstəricilər daha geniş diapazonda ($51,03-68,04$ mkm) dəyişilir. Nəzarət bitkilərinin tozcuqları fitotoksiki sənaye tullantılarının təsirinə məruz qalan bitkilərin tozcuqlarına nisbətən daha şəffaf olurlar.

Çılpaqtoxumlu bitkilərdə çiçək orqanının olmaması səbəbindən onların makrosporofillərindəki erkəkciklərin toz kisələrinin partlaması nəticəsində sadəcə olaraq tozburaxma hadisəsi baş verir. Bu prosesin gedişində toz kisələrindən azad olmuş hava kisəcikli tozcuqlar külək vasitəsilə bir başa mikrosporofillərin üzərindəki yumurtaçıqların tozlanma damcısına düşürlər. Bu tozcuqlar bitkinin növ mənsubiyyətindən asılı olaraq müxtəlif zaman müddətində, hətta bir ilə qədər belə vaxt ərzində yumurtaçıq üzərində qaldıqdan sonra, özlərindən buraxdıqları toz boruları vasitəsilə yumurtacığın içərisinə daxil olurlar. Tozcuq borusunun anteridial hissəsindəki iki generativ hüceyrədən birinin möhtəviyyətinin yumurtaçıqdakı yumurta hüceyrəsinə boşalması ilə mayalanma prosesi həyata keçir. Mayalanmış yumurta hüceyrəsi ardıcıl olaraq çoxsaylı bölünmə nəticəsində rüşeymi əmələ gətirir. Bundan sonra yumurtaçıqlar ayrı-ayrılıqda qovuşaraq toxumlara, diş sünbülcüyün makrosporofilləri isə bütövlükdə birləşəcək qozalara çevrilirlər.

Buna görə də çılpaqtoxumlu bitkilərin toxumla çoxaldılması kimi mühüm bir bioloji xüsusiyyətin aşkarlanması üçün təkcə onların tozburaxma prosesinin öyrənilməsi kifayət deyildir. Bu məqsədə nail olmaq üçün həmçinin tozcuqların həyatiliyi və tozcuq borularının əmələ qəlmə xüsusiyyətlərinin də öyrənilməsi vacib məsələlərdəndir. Ekoloji baxımdan nisbətən təmiz sayılan Nəbatat Bağından götürülmüş Eldar şamı tozcuqlarının saxarozanın müxtəlif qatılıqlı (1,2,4,8,16 və 32%-li) məhlullarının asılı damcılarında cücərdilməsindən məlum olmuşdur ki, saxaroza məhlulunun qatılığından asılı olaraq tozcuqların cücərmə faizi 41-87% arasında dəyişilir (cədvəl 2).

Təcrübələr göstərmişdir ki, bu növün tozcuqlarının cücərməsi üçün bir faizli saxaroza məhlulu ən optimal mühitdir. Belə ki, bu variantda tozcuqların cücərmə faizi ən yüksək (87%) olmuşdur. Cücərmənin üçüncü günündə tozcuq borularının ən böyük uzunluğu saxarozanın 1%-li məhlulunda 177,89 mkm olduğu halda, 32%-li də isə bu göstərici 79,52 mkm təşkil etmişdir. Digər tərəfdən tozcuqların cücərmə enerjisi də optimal mühitdə 66,55%, ən yüksək qatılıqda isə 25,80 % olmuşdur. Fitotoksiki

Cədvəl 2

Eldar şamı tozuqlarının saxaroza məhlulunun qatılığından və əmələgəlmə şəraitindən asılı olaraq cücərməsi

Saxarozanın müxtəlif qatılıqlı məhlulu, %-lə	Nəzarət (Nəbatat Bağı)			Təcrübə (texnogen-cirkli mühit)		
	Cücərmənin 3-cü günün- dəki göstərici, %-lə	Əmələ qələn tozuq borularının uzunluğu		Cücərmənin 3-cü günün- dəki göstərici, %-lə	Əmələ qələn tozuq borularının uzunluğu	
		orta	ən böyük		orta	ən böyük
1	87	136,08	177,89	71	119,07	136,08
2	76	124,51	157,49	64	99,07	130,18
3	65	102,42	141	43	79,52	119,43
4	62	87,73	125,10	31	61,38	106,6
5	53	61,38	113,76	23	38	58,30
6	41	50,04	79,52	9+	16,49	22,32
						6,65

Qeyd: +tozuq borusunun uzunluğu tozuğun diametrindən kiçik olduğundan bu göstəricilər şərti cücərməni ifadə edir.

sənaye tullantılarının tozcuqlarının həyatilik qabiliyyətinə etdiyi təsiri aşkar etmək məqsədi ilə aparılan təcrübələr göstərmişdir ki, Eldar şamı tozcuqlarını saxarozanın müxtəlif qatılıqlı məhlullarının asılı damcılarında cücərtdikdə (eyni temperatur şəraitində) nəzarətdə həmin növün tozcuqları tək, təcrübədəkilərin əksəriyyəti isə bir-birinə əks istiqamətdə inkişaf edən iki tozcuq borusu əmələ gətirirlər. Bununla yanaşı, texnogen-çirklənmə şəraitində formalaşan tozcuqlar cücərərkən onların tozcuq borularının 34-45 %-ə qədəri əsasdan və yaxud da uc hissədən haçalanmış olurlar. Nəzarət bitkiləri tozcuqlarında isə bu göstərici 5-17 % təşkil edir. Tozcuq borularının haçalanması saxarozanın aşağı qatılıqlı (1-4%-li) məhlullarında daha çox qeydə alınmışdır. Texnogen landşaftlarda formalaşan Eldar şamı tozcuqlarının cücərməsi isə saxarozanın qatılığdan asılı olaraq 9-71% arasındadır. Bu növ tozcuqlarının cücərməsi üçün ən optimal sayılan 1%-li saxaroza məhlulunda tozcuqların cücərməsi 71% olmuşdur ki, bu göstərici də nəzarət bitkiləri tozcuqlarına məxsus eyni variantdakı göstəricidən (87%) 16% aşağıdır. Bu da fitotoksikantların təsiri ilə izah edilə bilər.

Nəzarət kimi götürülmüş Eldar şamı tozcuqlarının saxarozanın yüksək qatılıqlı (32%-li) məhlullarında cücərməsi 41%, əmələ qələn tozcuq borularının uzunluğu 50,04-79,52 mkm təşkil etdiyi halda, texnogen landşaftlarda formalaşan tozcuqların cücərməsi 9 % onların tozcuq borularının uzunluğu isə tozcuqların diametrindən kiçik olaraq 16,49-22,32 mkm-dən artıq olmamışdır.

Texnogen-çirklənmənin təsirindən saxarozanın aşağı qatılıqlı (1%-li) məhlulunda cücərmə 16% azaldığı halda, yüksək qatılıqda 32% aşağı düşmüşdür. Bu isə onula izah oluna bilər ki, tozcuqların üzərinə hopmuş və onların cücərməsinə ləngidici təsir göstərən fitotoksiki ləngidicilər saxarozanın aşağı qatılıqlı məhlullarında aktiv həll olaraq, nəticə etibarilə tozcuğun cücərməsinə az miqdarda mənfi təsir göstərə bilərlər. Yüksək qatılıqda isə toksiki ləngidicilərin həll olması nisbətən çətinləşir, ona görə də bu qatılıqlarda tozcuqlar ya heç cücərmir və yaxud da cücərmə zamanı əmələ qələn tozcuq borularının uzunluğu tozcuğun diametrinə çatmır. Saxarozanın növə məxsus ən optimal

qatılığında cücərmənin başlanma və davamətmə müddətləri növ üçün sabit qaldığı halda, cücərmə faizi isə fitotoksikantların təsirindən nəzarətə nisbətən müəyyən qədər dəyişkənliyə uğraya bilər (cədvəl 3). Təcrübələr zamanı cücərmə prosesini mikroskopla müşahidə edərkən texnogen landşaftlardan götürülmüş tozcuq nümunələrinin səpildiyi asılı damcılarda göbələk mitseliləri nəzarətə nisbətən 2-3 gün gec müşahidə olunmuşdur.

Bu isə texnogen-çirkli mühitdəki fitotoksikantların təsirindən həmin mühitdə göbələk mitselilərinin yayıla bilməməsi ilə izah oluna bilər. Analoji qanunauyğunluqlar tədqiq etdiyimiz digər növlər (həmişəyaşıl sərv, şərş yaprıqbudaqlısı) üçün də xarakterikdir.

Cədvəl 3

Saxarozanın növə məxsus optimal qatılığında tozcuqların cücərmə müddəti və faizi

Növ	Səpindən neçə gün sonra:		Saxarozanın növə xas optimal qatılığı, %-lə	Tozcuqların cücərməsi, %-lə	
	başlan- ması	davamətməsi		nəzarətdə	təcrübədə
1. Eldar şamı	3	3	1	27	71
2. Həmişəyaşıl sərv	3	5	2	52	31
3. Şərş yaprıqbudaqlısı	5	3	16	51	39

Beləliklə, müəyyən olunmuşdur ki, çılpaqtoxumlular, o cümlədən Eldar şamı fitotoksiki sənaye tullantılarına qarşı nisbətən daha həssas olaraq, onların tozburaxma prosesinin başlanma və davamətmə müddəti əmələ gələn tozcuqların morfoloji quruluşu və bioloji inkişafı, həm də onların cücərməsi zamanı əmələ gələn tozcuq borusunun forma və ölçüsü, tozcuqların cücərmə faizləri daha geniş diapazonda dəyişilir ki, bu da çılpaqtoxumlu bitkilərin toxum verməsində öz əksini tapır. Fitotoksiki tullantıların bu təsirinə baxmayaraq, tozcuqların cücərməsi üçün ən optimal mühit sayılan saxarozanın lazımi qatılığı isə növə məxsus xüsusiyyət olaraq sabit qalır.

ƏDƏBİYYAT

1. Qurbanov M.R., Həsənova R.A. Texnogen-çirkli mühit şəraitində bitən Eldar şamının tozburaxma xüsusiyyətləri. Elmi əsərlər II buraxılış. Kür vadisinin ekoloji problemləri.- Bakı: Ekologiya, 1996, səh. 46.

2. Qurbanov M.R., Həsənova R.A. Kimya sənayesi tullantılarının bitkilərə təsiri. Həyat fəaliyyətinin mühafizəsi,- Sumqayıt, Azərb. Sənaye İnstitutu: 1998, səh. 190-191.

3. Кондратюк Е.Н., Тарабрин В.П., Бакланов В.И., Бурда Р.И., Хархота А.И. Промышленная ботаника.- Киев: Наук. Думка. 1980, стр. 260.

4. Куперман Ф.М. Морфофизиология растений.- Москва:, Высшая школа. 1977, стр. 287.

5. Курбанов М.Р. Гасанова Р.А. Значение доопыления в семеношении нетрадиционных растений. Материалы XII Международного Симпозиума "Нетрадиционное растениеводство. Эниология. Экология и здоровье" -Симферополь:, КМИНРЭЗ, 2003, стр. 317-319.

6. Одум Ю. Экология. В 2-х томах, т.1, перев. с англ.- Москва:, Мир, 1986, стр. 328.

7. Свалов Н.М. Вариационная статистика. -Москва:, Лесная промышленность. 1977, стр. 176.

8. Dugger W.M., Koukol I.R., Palmer R.L. Physiological and biochemical effects of atmospheris oxidants of plants. -J. Air. Roll. Control Assos.:, 1966, v.6,p. 467-471.

ОСОБЕННОСТИ ПЫЛЕНИЯ ГОЛОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Проведено сравнительное исследование по изучению особенностей пыления голосеменных растений (3-х видов хвойных), произрастающих на техногенных ландшафтах Апшеронского полуострова.

Установлено, что изученные голосеменные растения по отношению покрытосеменных являются более чувствительными к фитотоксическим выбросам промышленных предприятий, сосредоточенных в городах Баку и Сумгаит, расположенных на Апшеронском полуострове.

Выявлено, что под влиянием токсических промышленных выбросов происходит некоторое изменение, сроков пыления, морфология пыльцы и пыльцевых трубок, а также энергия и процент прорастания пыльцы, что отрицательно сказывается в семеноношении исследованных видов голосеменных растений.

ABŞERON ŞƏRAİTİNDƏ BƏZİ AĞCAQAYIN VƏ TOZAĞACI NÖVLƏRİNİN PERSPEKTİVLİYİ VƏ YAŞILLAŞDIRMADA ƏHƏMİYYƏTİ

AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağ

İntroduksiya olunan ağac və kolların yeni iqlim şəraitində nə dərəcə perspektiv olmasını müəyyən etmək əsas məsələlərdən biridir. Bu, əlbəttə bitkinin yeni şəraitdə böyümə və inkişafı, onun iqlim və torpaq şəraitinə dözümlülüyü ilə əlaqədardır. Abşeron şəraitində introduksiya olunmuş ağcaqayın və tozağacı növlərinin hazırda olan metodlara əsasən perspektivliyi müəyyən edilmişdir. İntroduksiya olunmuş bitkilərin perspektivliyi müəyyən bir vilayətdə və yaxud rayonda onların yeni şəraitdə yaşama qabiliyyətinin asılılığı ilə mövsimi böyümə və inkişafında özünü biruzə verir. Normal böyümə və inkişaf prosesindən kənara çıxmaq hər hansı bitkinin yeni şəraitdə perspektivliyinə müəyyən qiymət verməyə şərait yaradır. Bu məqsədlə Lapin və Sidneva (2) tərəfindən tərtib olunan metodika yeni şəraitdə introdusentlərin həyatilik qabiliyyətinin inteqral qiymətlərlə ödədlə verməyə imkan verir. Bitkilərin introduksiyasında və kulturaya keçirilməsində onların yeni ekoloji şəraitdə, əsas ekoloji amillərin həmin bitkiyə necə təsir etməsinin öyrənilməsi də əsas məsələlərdən biridir. Bunu nəzərə alaraq biz Nəbatat Bağında introduksiya olunmuş bəzi ağcaqayın və tozağacı növlərinin Abşeronun quru iqlim şəraitində istiyə, soyuğa davamlılığı üzərində müşahidə aparmışıq. Abşeron şəraiti üçün isə bitkilərin quraqlığa davamlılığı daha vacib hesab olunur. Ağcaqayın növlərinin istiyə və quraqlığa davamlılığı üzrə aparılan tədqiqatlar göstərmişdir ki, ağcaqayın növləri Abşeron şəraitində iyul-avqust aylarında günəşin istisindən ziyan çəkməklə yarpağın kənarlarından quruma nəzərə cəpır. Bu ən çox nəhəng və

göyrüşyarpaq ağcaqayın növlərində müşahidə olunur. İri yarpağa malik olan bu növün yarpaqları iyul-avqust ayında günəşin istisindən çox zədələnilir. Bu hirkan, gözəl ağcaqayın növlərində də nəzərə çarpır. Semyonov və ginalla ağcaqayını, sivriyarpaq və çöl ağcaqayına nisbətən istiyə və quraqlığa daha yüksək davamlılıq nümayiş etdirir. Bu növlərin yarpaqları istidə və quraqlıqda bir o qədər də zərər çəkmirlər.

Xarici mühitin tənzimlənməsi və yaşıllaşdırılmasında əsas və həlledici amillərdən biri bitki aləmi - yaşıllıqdır (1). Yaşıllıq saf və təmiz havanın rəmzi olmaqla həyatda gözəl nemət kimi insan sağlamlığına, onun həyat fəaliyyətinə rəvnək verən əsas amillərdən biridir. Yaşıllaşdırma işlərində ağcaqayın və tozağacı növlərinin digər ağac cinsləri ilə qarışıq əkilməsi daha səmərəli hesab olunur. Yaşıllıq işləri apararkən gözəl, ətirli, çiçəkli, yaxşı cətirə malik olan dekorativ ağac növlərini düzgün yerləşdirmək çox faydalıdır. Park, bağ və digər yaşıllıqlar salmaq üçün torpaq-iqlim şəraitinə davamlı dekorativ ağac və kolların seçilməsinin xüsusi əhəmiyyəti vardır.

Yaşıllıqlarda istifadə olunan ağac bitkilərindən biri də tozağacı növləri olub, bütün il boyu gövdəsinin rəngi ilə, yarpaq formasına görə Abşeron şəraitində yaxşı inkişaf edərək dekorativ xüsusiyyətlərə malik olurlar. Bunları nəzərə alaraq B.F.Suxix (3) şkalasına əsasən il boyu bəzəkli effektinə malik olan bitkilər 5 balla, vegetasiya dövründə bəzəkli olan 4 balla, vegetasiya dövrünün müəyyən vaxtında dekorativliyə malik olan 3 balla qiymətləndirilir.

**Ağcaqayın və tozağacı növlərinin dekorativlik
keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi**

№	Növlərin adı	Ballar				
		1	2	3	4	5
1	Qaraağcayarpaq tozağacı					+
2	Yapon tozağacı					+
3	Kağız tozağacı					+
4	Ginalla ağcaqayın				+	
5	Gözəl ağcaqayın			+		
6	Göyrüşarpaq ağcaqayın			+		
7	Mancuriya tozağacı					+
8	Nəhəng ağcaqayın				+	
9	Semyonov ağcaqayını				+	
10	Sivriyarpaq ağcaqayın	-		+		
11	Tatar ağcaqayını				+	
12	Ürəkvariarpaq tozağacı					+
13	Hirkan ağcaqayın			+		
14	Çöl ağcaqayını				+	

Bu cədvələ görə öyrənilən növlərdən 5 növ il boyu dekorativ effektdə malikdir. Bundan əlavə dekorativ xüsusiyyətlərinə əsaslanaraq biz introdusentlərin Abşeron şəraitində perspektivliyini təyin etmişik. Bu da bilavasitə onların yaşıllaşdırmada və meşə təsərrüfatında istifadə etmək üçün praktiki olaraq tövsiyəsinə şərait yaradır.

Beləliklə, öyrəndiyimiz ağcaqayın və tozağacı növlərinin bioekoloji xüsusiyyətlərini, perspektivliyini nəzərə alaraq Abşeron yarımadasının kasıb təbii bitki aləmi olduğundan, buranın yaşıllaşdırılması həmişə tədqiqatçıların diqqət mərkəzində olmuşdur. Bu bitkilər Abşeron yarımadasında müxtəlif perspektivlik şkalasına və yaşıllaşdırmada müxtəlif istifadə dərəcəsinə malikdir. Bu da respublikanın ekologiyasının tənzim olunmasında böyük əhəmiyyətə malik ola bilər.

Ə D Ə B İ Y U A T

1. Ü.M.Ağamirov. Aceraceae Lindl - Ağcaqayın fəsiləsi, Azərbaycanın ağac və kolları, III cild, "Elm" nəşriyyatı, Bakı, 1970, səh.272-288.

2. Лапин П.И., Сиднева С.В. Оценка перспективности интродукции древесных растений по данным визуальных наблюдений. Опыт интродукции древесных растений. Под ред. В.Н.Цицына, М., 1973, стр.7-67.

3. Сухих Б.Ф. Современные приемы озеленения городских территорий. Тр. коммун. хоз-ва, Академия коммун. хоз-ва им. К.Д.Вампилова, 1979, вып.171, стр.71-73.

Е.Я.Алиев

ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ В ОЗЕЛЕНЕНИИ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ КЛЕНА И БЕРЕЗЫ В УСЛОВИЯХ АПШЕРОНА

В статье приводятся данные о перспективности и значении некоторых видов клена и березы в условиях Апшерона. Было выявлено, что самыми перспективными видами являются клен гиналла, к.татарский и к.семенова, а по оценке декоративности - виды березы.

MƏRKƏZİ NƏBATAT BAĞININ QIZIL GÜL KOLLEKSİYASI

AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağı

Yaşıllaşdırmada, bəzək-bağcılıqda istifadə edilən dekorativ bitkilər sırasında qızılgül sortları müstəsna yer tutur. Qızılgül rəng çeşidlərinin və çalarlarının rəngarəngliyi, vegetasiya müddəti, fasiləsiz gül açması, bənzərsiz ətiri və s. dəyərləri ilə bütün dövrlərdə xalqın sevimli gülü olmuş və becərilmişdir. Müasir şəhər və qəsəbələrin, parkların, bağ və xiyabanların abadlaşdırılmasında üstünlük daha çox qızılgül sortlarına verilir. Bu baxımdan dünyanın inkişaf etmiş ölkələrində gəlirli sahə kimi qızılgülün becərməsinə həmişə maraq artmış, iri gülçülük firmaları yaradılmışdır. Məsələn: ABŞ, Fransa, Böyük Britaniya, Almaniya, Hollandiya və s. ölkələrdə onlarca gülçülük mərkəzi fəaliyyət göstərir, hər il qızılgül sortlarından milyonlarla əkin materialı yetişdirilir, örtülü və açıq şəraitdə becərilir, onlardan 10 milyonlarla kəsilmiş gül alınır. Bununla yanaşı, qızılgülün seleksiyası sahəsində də yüksək nailiyyətlər qazanılır, hər il onlarla yeni sortlar alınır və s.

Keçmiş ittifaqa daxil olmuş, indi isə müstəqil olan Rusiya, Ukrayna, Qazaxıstan, Pribaltika ölkələri, Özbəkistan, Gürcüstan və s. gülçülük təsərrüfatları fəaliyyət göstərir, Nəbatat bağlarında qızılgülün introduksiyası, becərməsi, seleksiyası ilə əlaqədar olaraq tədqiqat işləri aparılır.

Azərbaycanda qızılgülün becərməsi tarixi çox qədimdir. Əgər Nizaminin, Xaqaninin əsərlərində, eləcə də xalq yaradıcılığında qızılgülün - ağ gül, qırmızı gül, sarı gül kimi poetik təsviri vəsf olunursa, bu onu göstərir ki, qızılgül Nizamidən də əvvəlki dövrlərdə bu məmləkətdə becərilmişdir. Ədəbiyyat məlumatlarına əsasən qızılgülün 5000 il əvvəl İranda becərməsi ehtimal edilirdisə, şübhəsiz ki, ərazisi həmsərhəd olan Azərbaycan

canda da qızılgülün becərilməsi tarixi çox qədimlərə aiddir.

Azərbaycanda qədimlərdən bəri qızılgülün ləçəklərindən xalq tərəfindən “gül yağı”, “gül suyu” (güləb), şərbət hazırlanar, qızılgül mürəbbəsi bişirilərdi. Belə ənənə bu gün də davam edir.

Həvəskarlar tərəfindən əvvəllərdə olduğu kimi indi də qızılgül becərilir. Təəssüf ki, çox yerlərdə gəlir əldə etmək məqsədi ilə yalnız satış dəyəri yüksək olan sortlar artırılır, yüzlərlə digər sort isə gəlirsiz sayılaraq baxımsız qalmışdır.

Azərbaycanda yeganə gülcülük təsərrüfatı olmuş Şüvəlan gülcülük sovxozu keçən əsrin 60-cı illərindən başlayaraq 90-cı illərin əvvəllərinə qədər fəaliyyət göstərmişdir. Təəssüflər olsun ki, burada özləri qızılgül çeşidlərini artırıb, əkib-becərmək əvəzinə, bir qrup adamlar asan yol seçərək, keçmiş Sovetlər İttifaqının digər regionlarından 100 minlərlə sayda əkin materialı gətirib realizə edirdilər. Həqiqət nəminə etiraf etməliyik ki, Bakı Yaşıllaşdırma İdarəsi də, elə o illərdə nəzdində fəaliyyət göstərdiyimiz AEA Botanika İnstitutu da məhz bu yolu seçmişdi. Nəticəsi göz qabağındadır. Gətirilmiş kolların əksəriyyəti Abşeronun torpaq-iqlim şəraitinə uyğunlaşa bilməyib məhv olmuş, qalanları isə dekorativ sort keyfiyyətini itirmişdir. Bu onu göstərir ki, bu iş elmi-bioloji əsaslara söykənərək yerli şəraitdə başlamaq lazımdır. Belə olduqda sortlar yeni şəraitə daha yaxşı adaptasiya olur. Abşeron üçün bu daha çox xarakterikdir.

Son illər Hollandiyadan, İrandan, Polşadan və s. ölkələrdən iş adamları yenidən çoxlu sayda qızılgül kolları gətirib əhaliyə satırlar. Bizə müraciət edib əkdikləri kolların qurumasının səbəbini öyrənmək istəyirlər. Səbəbi isə çox sadədir. Gətirilmiş əkin materiallarının yerli şəraitə uyğunlaşa bilməməsi, yayın qızmar günəş şüalarına məruz qalmasıdır.

Bütün bunları və qızılgülə artan tələbatı nəzərə alaraq Azərbaycanda gülcülüüyü inkişaf etdirmək məqsədi ilə biz 80-cı illərdən başlayaraq Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Mərkəzi Nəbatat Bağında (keçmiş Azərbaycan Elmlər Akademiyası Botanika İnstitutunun Mərkəzi Nəbatat bağı) qızıl gülün müxtəlif bağ qruplarına daxil olan sortlarının kolleksiyasını toplayaraq ilk dəfə elmi əsaslarla öyrənilməsinə və introduksiyasına başlamışıq.

İlk növbədə biz Roza L. cinsinin müxtəlif bağ qrupuna daxil olan qızılgül sortlarından ibarət kolleksiya yaratmağı qarşımıza məqsəd qoyduq. Bu işi indi də davam etdiririk. Hazırda Mərkəzi Nəbatat Bağının kolleksiyasında 400-dən artıq qızılgül sortu toplanmışdır. Hər il kolleksiyamıza yeni sortlar daxil olur.

Qızılgül toxum və vegetativ üsulla çoxaldılır. Qızılgülün toxumla çoxaldılmasından yalnız yeni sort almaq məqsədilə istifadə edilir. Qızılgül əsasən vegetativ yolla çoxaldılır. Buraya göz calağı, yaşıl qələmlə, yarıdunlaşmış və odunlaşmış qələmlərlə, kök pöhrələri, kolların bölünməsi və s. daxildir. İri gülcülük təsərrüfatlarında əsas etibarilə göz calağı üsulu ilə çoxaltmadan, qismən isə yaşıl və yarıdunlaşmış qələmlərlə çoxaltma üsulundan geniş istifadə edilir.

Biz yeni qızılgül sortlarını introduksiya edərkən əsasən göz calağı ilə çoxaltma üsulunu əsas götürürük. Eyni zamanda yaşıl və yarıdunlaşmış qələmlə çoxaltma üsullarından da istifadə edirik.

Qızılgülün göz calağı ilə çoxaldılmasında başlıca şərtlərdən birincisi calaqaaltının seçilməsidir. Micurinin sözü ilə desək “calaqaaltı elə bir təməldir ki, bitkinin böyümə və inkişafı biləvasitə ondan asılıdır”. (4)

Öyrəndiyimiz itburnu növləri arasında *Canina L.* növünün tikansız “İnermis” forması və Nizami itburnu növü bütün bu keyfiyyətləri ilə digərlərindən fərqlənmişdir. Odur ki, calaqaaltı kimi əsasən bunlardan istifadə edirik. Bu üsulla çoxaldılmış ökin materialları yaxşı inkişaf etmiş kök sisteminə malik olmaqla, quraqlığa, qızmar günəş şüalarına, xəstəlik və ziyanvericilərə qarşı davamlı olması ilə yanaşı, hər sortun dekorativ dəyərlərinin saxlanması üçün də zəmanət verir. Bu calaqaaltılar yuxarıda göstərilən üstünlüklərlə yanaşı eyni zamanda sıgallı, uzun və oduncaqdan asan aralanan qabığı olan kök boğazına malik olması ilə də digərlərindən fərqlənir ki, bu da calaq işində əsas amillərdən biri sayılır. (2)

Yeni qızılgül sortlarını introduksiya edərkən onun normal böyümə və inkişafını təmin etmək üçün düzgün seçilmiş calaqaaltı ilə yanaşı kompleks aqrotexniki qaydalara əməl olunması, baş verə biləcək xəstəlik və ziyanvericilərə qarşı profilaktik və

təcili tədbir görülməsi və s. böyük əhəmiyyəti vardır.

Qızılgül işıqsevən bitkidir. Torpağın münbit, üzvü və mineral maddələrlə zəngin olmasına tələbkardır. Qızılgül becərilən sahə dərin şum olunmaqla alaqdan təmizlənməlidir. Suyu tələbkar olsa da, tez-tez suvarıldıqda xəstəliklərə qarşı bitkinin müqaviməti zəifləyir. Yaz-payız aylarında 2 dəfə, qızmar yay mövsümündə isə ayda 3 dəfə suvarmaq kifayətdir. Hər suvarmadan sonra kolların dıbləri yumşaldılmalıdır. Qızılgül sortlarının dekorativliyinin saxlanmasıda budamanın böyük rolu vardır. Budama ildə 2 dəfə aparılır. Yay budaması və ya yüngül budama, avqustda icra edilir. İlk növbədə qurumuş, zədələnmiş və ya zəif inkişaf etmiş budaqlar dibindən kəşilir, sonra biri digərinə mane olan budaqlar tələb olunan yerdən kəşilir, nəhayət çox böyüyən zoğlar müəyyən ölçüdə qısaldılır. Nəzərə almaq lazımdır ki, yay budamasında kolu zəif salmaq olmaz, bu onun kök sisteminin fəaliyyətini zəiflədər. Əsas budama şaxtalar düşənə yaxın, yaxud da erkən yazda aparılır. Abşeronda budamaya dekabrın 2-ci yarısında və ya fevralın axırı, martın birinci ongünlüyündə əməl olunmalıdır. Budama apararkən kolda yaxşı inkişaf etmiş birillik 2-3, bəzən 4 budaq, hər budaqda 4-6 göz saxlayıb qalanlarını bağ qayçısı ilə kəsmək lazımdır. Budamadan sonra kollar və onun ətrafı aşağıda göstərilən funqisitlərin biri ilə cimizdirilməlidir: 3%-li nitrofen, 2%-li mis kuporosu və ya 3%-li dəmir kuporosu məhlulu. Kolları dərmanlayərkan havanın temperaturu 6°-dən yuxarı olmalıdır.

Bitkilərdə vegetasiya başladıqdan sonra cavan zoğlar xəstəliyə və ziyanvericilərə məruz qalmaması üçün kolları gənçə bağlayana qədər profilaktik tədbir kimi kompleks şəkildə aşağıda göstərilən funqisit və insektisid qarışıqlı hazırlanmış məhlullardan biri ilə çiləmək lazımdır.

Funqisitlər: Saprol - 0,1%-li, Tilt - 0,1%-li, Aqretan - 0,1%-li, Topsin -

M - 0,1%-li, Xlorokis medi - 0,4%-li, Sineb - 0,4%-li, Tiovit - 0,3%-li, Fundozol - 0,1%-li və s.

Insektisidlər: Aktellik - 0,1%-li, Bİ-58 - 0,1%-li, Desis - 0,1%-li, Danitol -

0,1%-li, Vertimek - 0,1%-li, Metakor - 0,3%-li və s.

Birinci çiçəkləmədən sonra qızılgül kolları daha çox ziyanvericilərdən əzab çəkirlər. Xüsusilə böcəklər, adi hörümçək gənəciyi sortların dekorativliyinə xələl gətirirlər.

Yay mövsümündə xəstəliklərə qarşı mis və kükürd tərkibli, ziyanvericilərə qarşı isə akarisid-inseksid tərkibli preparatlara üstünlük verilməlidir. Yay mövsümündə 2-3 dəfə müxtəlif kombinasiyalı çiləmə kifayətdir.

Göstərilən bu və ya başqa kombinasiyalı tərkibdə çiləmə uparmaqla qızıl gül kolleksiyasında baş verə biləcək diqər xəstəliklərin və ziyanvericilərin də qarşısı alınır. Bu da introduksiyaaya cəlb olunmuş qızılgül sortlarının dekorativliyinin qoruyub saxlanmasına təminat verir.

Mərkəzi Nəbatat Bağının qızıl gül kolleksiyasında sortların introduksiyası ilə əlaqədar olaraq onların həyat tərz, biomorfoloji xüsusiyyətləri, aqrotexnoloji becərilmə üsulu və s. yanaşı, gözlənilə biləcək spontan mutasiya amili də tədqiqat obekti olaraq işimizə daxil etmişik.

Yeni qızılgül sortları yaratmaq məqsədilə seleksiyaçılar (orinatorlar) başlıca olaraq cinsi hibridləşdirmədən istifadə edirlər. Belə ki, mövcud olan 25000-dən artıq qızılgül sortlarının təxminən 85%-i növarası və sortarası hibridləşdirmə üsulu ilə aparılan məqsədyönlü tədqiqatların nəticəsində əldə edilmişdir.

Bir çox sortlar vardır ki, sərbəst tozlanmadan alınan hibrid toxumların səpinindən və onların dekorativ göstəricilərini nəzərə alaraq seçimindən əmələ gəlmişlər. Alınan belə hibridlər bəzən müəyyən dekorativ xüsusiyyətlərə malik olur və vegetativ çoxalmada yeni sort kimi özünü təsdiqləyir. Məsələn: Orheliya NT. (W. Paul, 1912), Le Soleil Fl.(Mallerin, 1961), Le Rouge et le Noir NT (Delbard, 1972) və s.

Bunlarla yanaşı yüzlərlə qızılgül sortu var ki, hibrid mənşəli sortların müxtəlif fiziki-coğrafi ərazilərdə becərildiyi zaman vegetativ üzvlərində (çiçək və zoğ tumurcuqlarında) baş verən irsi dəyişkənlikdən və ya deyildiyi kimi mutasiyadan əmələ gəlmişlər.

S.Q.Saakov tumurcuq mutasiyası nəticəsində çoxlu sayda

birinci dərəcəli, eyni zamanda sənaye əhəmiyyətli sortlar alındığını qeyd edir və onların böyük siyahısını verir.

Mərkəzi Nəbatat Bağının qızılgül kolleksiyasında tumurcuq mutasiyası (irsi dəyişkənlik) ilk dəfə 1988-ci il iyul ayının 24-də göz calağı üsulu ilə *R.canina* "Inermis" növünə calaq olunmuş ləçəkləri intensiv atlas-çəhrayı rəngli *Carina NT* sortundan olan kolda baş vermişdir. Həmin kolun yay zoğunda açan gülünün *Carina NT* sortuna xas olmayan solğun-çərayı və bir qədər maviliyə meyilli rəngdə olması tumurcuqda mutasiya baş verdiyini göstərirdi. İlk müşahidələrimizdən müəyyən olunmuşdur ki, dəyişkənlik yalnız ləçəklərin rəngində baş vermişdir. Aradan müəyyən vaxt keçdikdən sonra, yəni avqustun 12-də həmin mutant-zoğdan gözlər götürüb *Rosa canina L.* və *Rosa Nizami D.Son.* itburnu növlərinə calaq olunmuşdur. 1989 - 1990 və sonrakı illərdəki tədqiqat və müşahidələrimiz göstərmişdir ki, mutant-zoğ olan gözlərdən əmələ gələn (artırılan) kollar və onların reproduksiyaları öz irsi dəyişkənlik xassəsini saxlayaraq, yəni solğun-çəhrayı rəngli, bir qədər maviliyə meyilli ləçəklərə ma-



Şəkil 1. Əsrin müqaviləsi

lik genotip olaraq, yeni sort (sport) kimi həyata vəsiqə almışdır. Müəllif hüququndan istifadə edərək aldığımız yeni sortu "Əsrin müqaviləsi" adlandırmışıq (şəkil 1).

1993-cü il iyul ayının 2-də güllük sahəsində növbəti müşahidələri apararkən *Folklore NT* (Koldes, 1977) sortundan olan kolların birində tumurcuq mutasiyası baş verdiyini aşkar etdik. Folklor sortu üçün xarakterik olan cəhət çiçəklərinin rənginin əsasən narıncı ləçəklərinin əsasından bir qədər sarımtıl olan güllərdən fərqli olaraq mutant-zoğda açan gül birincidən tama-

milo fərqlənən kəhraba-sarı rəngdə olmuşdur. Baş vermiş tumurcuq mutasiyasının nəticəsi olaraq sport-zoğdakı açan gül ilkin dominant rəngini tamamilə itirərək resessiv olan sarı rənginə keçmişdir. Birincidə olduğu kimi sport-zoğdan götürülmüş gözəldən itburnuya vurduğumuz calaqlar 1994-cü ilin payızında və sonrakı illərdə hər biri kol kimi formalaşmış gül vermişdir. Güllərin rəngi mutant-zoğa xas olan kəhraba-sarı rəngdə olmuşdur. Folklor sortunun sportu olan həmin kollar və onların reproduksiyaçıları üzərində apardığımız tədqiqatlar və müşahidələr göstərdi ki, bütün diqər bio-morfoloji xüsusiyyətləri: xarici görünüşü (habitusu), hətta gülünün forması və ləçəklərinin sayına görə ilkin sortdan seçilməyən yalnız gülünün (ləçəklərinin) rənginə görə özünəməxsusluğu ilə birincidən fərqlənən və təbii seçmə nəticəsində alınmış yeni genotipdir. Yeni sortu ilkin Folklor sortunun adına rəmzi (simvolik) mənada uyğun gələn "Sarı gəlin" adlandırmışdır (şəkil 2).



Şəkil 2. Sarı gəlin

Daha bir irsi dəyişkənliyi 1998-ci ilin iyun ayında Royal Dane NT (Poulsen, 1971) sortunda qeydə aldığımız. Yeni aldığımız bu sort gözəl səsi olan istedadlı müğənnimiz Nazpəri Dostoliyevanın şərəfinə "Nazpəri" sortu adlandırılmışdır (şəkil 3).

Aparılan tədqiqat işləri və müşahidələrimiz əsasında aldığımız nəticələri təhlil edərkən bir daha aydın olur ki, qızılgül sortlarında spontan olaraq tumurcuq mutasiyasını törədən başlıca amil ilk növbədə fərdin yüksək heterozioqot xassəyə malik olması ilə yanaşı, becərildiyi müxtəlif fiziki-coğrafi mühit, yeni torpaq-iqlim şəraiti, qeyri-müəyyən temperatur, şüalanma, calaqaaltının təsiri və s. amillərin də rolu danılmazdır.



Şəkil 3. Nazpəri

Tumurcuq mutasiyası mürəkkəb hibrid mənşəli çay-hibrid və floribunda gül qrupuna daxil olan sortlarda digər ləvzəyənlərinə nisbətən daha çox baş verir.

Mutasiya nəticəsində aldığımız "Əsrin muqaviləsi", "Sarı gəlin" və "Nazpəri" sortları məhz çay-hibrid qrupuna mənsub

olan Carina, Folklore və Royal Dane sortlarının sportlarıdır.

Qızılgül kolleksiyasında introduksiya olunmuş bəzi sortlarda baş verən tumurcuq mutasiyası nəticəsində birillik zoğlar 2,5 - 3 metr uzunluqda qalxaraq dırmaşan (pletist) forma əmələ gətirirlər. Belə kollara əlverişli bəqərmə şəraiti yaradaraq və mutant-zoğdan götürülən gözlərdən göz calağı üsulu ilə artıraraq pletist (Climbing) kol kimi yaşıllaşdırmada təyinatı üzrə istifadə edilə bilər. Əmələ gəlmiş sort-mutantlar əsasən mürəkkəb-hibrid mənşəli gül qruplarına daxil olan sortlarda müşahidə olunur. Bu bir çox tədqiqatçıların göstərdiyi kimi sortun genetik təbiətindən, uzun müddət vegetativ çoxalmaya məruz qalmasından, xarici mühitin təsirindən, calaqaaltının və calaquestünün qarşılıqlı təsirindən və s. asılı olaraq reversiyaya meyilli (mənsə etibarilə dəyişmiş əvvəlki əlamətini bərpa etmək) olmasını göstərir. (3,5)

Şaqulu yaşıllaşdırmada iri güllü dırmaşan (pletist) qızılgül sortlarına olan zərurəti nəzərə alaraq biz introduksiya olunmuş sortlarda əmələ gəlmiş və dekorativliyi ilə digərlərindən seçilən mutant- sortların (Climbing) öyrənilməsinə və çoxaldılmasına diqqət artırırıq. Məsələn: *Folklore NT*, *Royal Dane NT*, *White Queen Elizabeht Gr.*, *Sarı gəlin HT*, *Nazpəri HT*, *Lougsor NT* sortlarında bir illik zoğların uzunluğu 2,2 - 3 metr uzanaraq pletist forma almışlar.

Qızılgül kolleksiyasında toplanmış 400-dən artıq sortun bir

İkincisinin siyahısını aşağıda veririk. Bu sortlar əsasən ABŞ, Fransa, Böyük Britaniya, Almaniya, Hollandiya, Rusiya, Ukrayna, Qazaxstan və s. ölkələrin kultivarları olmaqla AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağında introduksiya olunmuşdur.

Çay-hibrid qrupu: *Alte Liebe, Amarillo, American Neritage, Arturo Toscanini, Burgund, Carina, Chicago Peace, Concorde, C're de Chine, Diorama, Dolce Vita, Duftwolke, Eiffel Tower, Inric Palau, Ferry Porsche, Flamingo, Fortuna, Fragrance, Freiheitsglocke, Gold Crown, Grande Amore, Grand Gala, Negzog von Windsor, Ilona, Yasnaya Polyana, John F. Kennedy, Korallovyj Sjurritz, Lolita, Luna, Lougsor, Michele Meilland, Mister Lincoln, Nazpəri, Nigrette, Norita, Oklahoma, Orera, Para Meilland, Peace, Piccadilly, Pascali, Rina Nerholdt, Royal Dane, Royal Nighness, Sigmora, Landora, Utro Moskvy, Valencia, Virgo* və s..

Floribunda: *Americas Junior Miss, Anabell, Arnould Delbard, Bingo, Baby Chateau, Cyclamen, Centenaire de Lourdes, Eurocana, Futin, Fantasia, Flamingo, Inderendence, Kalinka, Kirsten Poulsen, Lilli Marlene, Masquerade, Marina, Mercedes, Nordia, Orange Korona, Olala, Prominent, Rosalinde, Sonia, Schneewittchen, Shocking Blue, Van Nes, White Queen Elizabeth* və s.

Grandiflora: *Buccaneer, Korallovyj Sjurritz, Miss France, Montezuma, Mount Shasta, Queen Elizabeth, Queen of Bermuda, Stella, Sonia* və s.

Pletist (iriçiçəkli): *Coral Dawn, Liverrool, White Queen Elizabeth, Lougsor, Royal Dane* və s.

Karlik (cırtan): *Baby Masquerade, Little Buckaroo, Roslini, Baby Baccara, Roiletti* və s.

Bununla yanaşı keçən əsrin əvvəllərində, ondan qabaq və sonra mövcud olan sortlardan da kolleksiyada toplanmışdır: *Mme Jules Bouche (1911), Orhelia (1912), Luna (1918), Kiristen Poulsen (1924), The Fairy (1932), Nigrette (1934), Crimson Glory (1935), Orange Triumph (1937), Rosalinde (1944), Mirandy (1945), Gloria Dei (1945), Michele Meilland (1945), Virgo (1947)* və s.

Kolleksiyada özünəməxsusluğu ilə diqqəti çəkən və Nəbatat bağları üçün son dərəcə nadir hesab edilən *Rosa*

fetida və *Rosa bicolor* növləridir.

Elmi mənbələrdə *R. fetida* növünün 1512-ci ildə *R. bicolor-un* isə 1590-cı ildə irəli Asiyadan (İrandan) gətirilərək Avropa ölkələrinə introduksiya olunduğu və sonrakı dövrlərdə onlardan qızılgül sortları yaratmaq məqsədilə seleksiya işlərində istifadə olunduğu göstərilir.

Həqiqətən *R. fetida* növünün təbii arealı həm İranda, həm də Azərbaycan Respublikasının Naxçıvan bölgəsi rayonlarında geniş yayıldığı haqda ədəbiyyat məlumatları və külli miqdarda herbari materialları vardır (Azərbaycan MEA Nəbatat İnstitutunun herbari fondu, San-Peterburq Botanika İnstitutunun "Qafqaz florası" herbari fondu).

Lakin *R. bicolor-un* yayıldığı təbii areal haqda heç bir ədəbiyyat məlumatları və mənbələr mövcud deyildir. Maraqlısı odur ki, *Rosa bicolorun* 1971-ci ildə bizim tərəfimizdən Naxçıvan MR-nın Ərəfsə kəndi yaxınlığında *Rosa fetida* növü ilə bir yerdə təbii halda və geniş ərazidə yayıldığı aşkar olunmuşdur. *Biomorfoloji* xüsusiyyətlərinə görə sarı ləçəkli və pis qoxusu olan *R. fetida* növünə oxşayan *Rosa bicolor* birincidən ləçəklərinin iki rəngli - altdan sarı, üstədən narıncı-qırmızı olması ilə fərqlənir. Bu əsas verir ki, *Rosa bicolorun Rosa fetida* növündən spontan olaraq kökümsov gövdədə baş verən tumorcuq mutasiyasından əmələ gəlməsi və təbii arealının Azərbaycan Respublikası ərazisində olması fikrini bəyan edək (1).

Mərkəzi Nəbatat Bağında qızılgül sortlarının kolleksiyasının yaradılması, elmi əsaslarla öyrənilməsi və yeni-yeni sortların introduksiyası və seleksiyası istiqamətində tədqiqatlarımız davam etdirilir.

ƏDƏBİYYAT

1. İbadli Q.V., Ağamirov Ü.M., Hüseynova N.B., İskəndərov A.T. Mərkəzi Nəbatat Bağının bələdçi kitabçası. Bakı, 2003, 55 s.

2. Искендеров А.Т. Изучение и подбор подвоев для разных групп роз из видов шиповников, интроду-

цированных на Апшероне. Изв.АН. Азерб. ССР. Сер. биол. наук., 1986, №2, с.31-38.

3. Лешницкий Л.П. Вегетативная изменчивость у роз. Труды Ботанического сада АНУССР, 1955, т.3, с.119-121.

4. Мичурин И.В. Гибридные розы. 1948. Соч. 2-е изд., доп. М., т.3. с.54-55.

5. Сааков С.Г. Сортообразование у роз путем почковых мутаций. 1969. Труды Бот. Ин-та АН СССР, в. 9., с.69-103.

А.Т.Искендеров

КОЛЛЕКЦИЯ РОЗ В ЦЕНТРАЛЬНОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ

За последние 25 лет в Центральном Ботаническом Саду было интродуцировано более 400 сортов роз, относящихся различным садовым группам в основном - чайно-гибридные, флорибунда, грандифлора, полиантовые, плетистые крупноцветные, карликовые и др.

Основными методами формирования нашей коллекции является прививка приобретенных посадочных материалов и черенков культиварами зарубежной селекции (США, Франция, Англия, Германия, Голландия, Россия, Украина, Казахстан и др.) на местные и интродуцированные виды шиповника, которые отобраны за предыдущие годы (*Rosa canina* F. "Inermis", *R. Nizami* D. Sosn. и др.).

Коллекция каждый год пополняется новыми сортами роз. За последние 15 лет в коллекции было выявлено 7 различных почковых мутаций. Отобраны и размножены 3 наиболее интересных: *Carina* НТ - с нежно розовыми цветками (1988), *Folklore* НТ - с янтарно-желтыми цветками (1993), *Royal Dane* НТ - с золотисто-желтыми цветками (1998).

Спорты этих сортов хорошо зарекомендовали себя при испытании и получили названия "Есрин мугавилеси", "Сары гелин", "Назпери".

ABŞERONDA OLEANDRIN FORMA MÜXTƏLİFLİYİ VƏ ONUN YAŞILLAŞDIRMADA ƏHƏMİYYƏTİ

AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağ

Müasir şəhər yaşıllaşdırılmasında yaradılmış mədəni fitosenozlar müxtəlif dərəcədə insan fəaliyyəti ilə bağlıdır. Antropogen təsirlərə məruz qalmış bitki genofondunun qorunmasında və ətraf mühitin sağlamlaşdırılmasında bitki introduksiyaının böyük əhəmiyyəti vardır. Məhz bu tədqiqatlar nəticəsində bitkilər aləmindən səmərəli istifadə olunaraq daha qiymətli növ və formaların əldə olunmasına nail olunur. Dekorativ bağcılıqda növdaxili formaların seçilməsində dekorativ keyfiyyətlərə - bitkilərin hündürlüyünə və ölçüsünə, yarpaqların, gövdənin qabığının rəngi, çiçəklərin və meyvələrin rəngi və ölçüsü, meyvələmə və çiçəkləmə müddəti əsas göstərici kimi götürülür. Müxtəlif Nəbatat bağlarında bu cür növdaxili formalar kolleksiyası yaradılır. Bəzi növlərin bir neçə əsr müxtəlif şəraitdə becərilməsi və təbii yayılması, təbii və ya süni seçilmə nəticəsində müxtəlif forma və sortların meydana çıxmasına səbəb olmuşdur. Ətraf mühitin qeyri əlverişli şəraiti və bitkinin yaşlanması (xüsusi ilə də kol bitkilərinin) onda bəzi dəyişikliklərə səbəb olur ki, bu da bəzən səhvən forma müxtəlifliyi kimi göstərilir. İşin aktuallığını nəzərə alaraq tərəfimizdən 2000-ci ildən oleandrin Abşeronda olan forma müxtəliflikləri öyrənilmiş, Mərkəzi Nəbatat bağında kolleksiyası yaradılmışdır.

Bitkilərin həyat forması filogenetik sistematikanın başlanğıc kateqoriyası hesab olunur. Onların öyrənilməsi taksonların təyinat dərəcəsinin ayrılmaz hissəsidir (4).

Oleandr (*Nerium oleander* L.) kəndir (*Arocynaceae* L.) fəsiləsindən olub 3-4 m hündürlüyündə həmişəyaşıl kol bitkisidir. Abşerona 1940-cı ildə introduksiya olunmuşdur. Çiçəkləri xoş

ətirlidir, efir yağı mənbəyidir (5). Oleandr-Aralıq dənizi ətrafı florasının ən dekorativ həmişəyaşıl kol bitkilərindəndir. Qədim zamanlardan becərilir. Otaq bitkisi kimi demək olar ki, hər yerdə, açıq şəraitdə isə subtropik rayonlarda geniş becərilir. Sadə çiçəkli və çoxlucəkli formaları vardır. Çiçək tacının buğumları 3-4 dilimli, sadə çiçəklərdə 5 dilimlidir. Çiçəkləri xoş ətirli, bəzi formalarda ətirsizdir. Bütün yayı, payızın ortalarına qədər çiçəkləyir. Çiçəklərinin quruluşundan və rəngindən asılı olaraq çoxlu forma və sortları vardır. Abşeronda adi oleandr (*Nerium oleander* L.) və onun şaxtaya az davamlı olan ətirli oleandr (*Nerium indicum* Mill) ilə hibridləri becərilir. Sort qışda -12⁰ şaxtada yerüstü hissələri zərər cəkir (6). Çoxsaylı epidermisli yarpaq orqanları suyun diffuziyasının qarşısını aldığından quraqlığa çox davamlıdır (7). Qaycılamaqla asanlıqla forma verilir. Xəstəliklərə qarşı davamlıdır. Dənizkənarı sahələrin yaşıllaşdırılmasında istifadə oluna bilər.

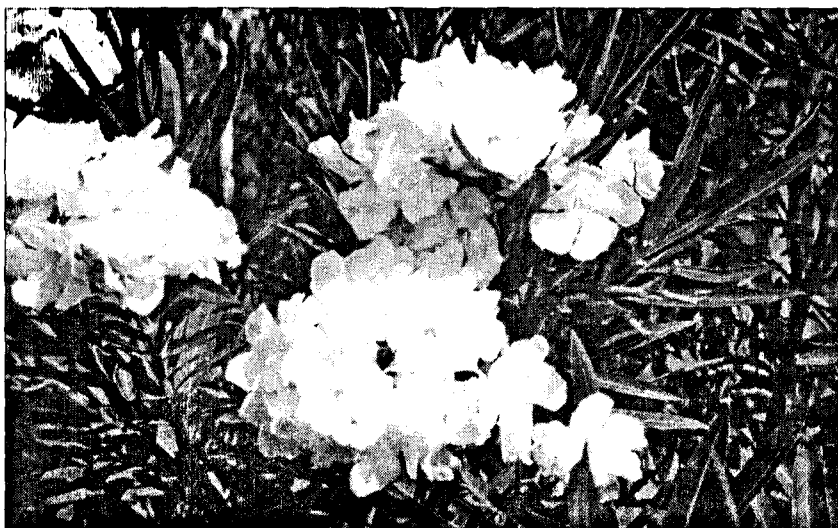
2000-ci ildən başlayaraq kolleksiyanı bərpa etmək üçün Abşeronun müxtəlif yaşıllıq sahələri tədqiq olunaraq bəzi formaları Mərkəzi Nəbatat bağına gətirilmişdir. Aşağıda kolleksiya sahəsində olan formaların təsviri verilir:

1. *Nerium oleander* "Soeur Agnes" - Agnes bacıları - çiçəkləri sadədir, təmiz ağdır, ətirlidir, 3,5-4sm diametrindədir; tac borucuğu sarımtıl-cəhrayıdır; əsnək dişciyi ağdır, cıxıntısı 0,5-0,6sm-dir, dərin bölümlüdür. Qəncə sarımtıl ağdır.

2. *Nerium oleander* "Lacteam" - çiçəkləri sədbərdir (çiçək tacı ikiqatdır), ağdır, ətirlidir, üst tacı 5-6,5sm diametrində, alt tac həmişə kiçik (4-5sm); tac borucuğu bütünlüklə sarıdır; əsnək dişciyi sarımtıl ağdır; cıxıntısı 0,8sm-dir, dərin bölümlüdür, əsnək aşağı hissədən açıq-sarıdır. Qəncələr limonu-sarıdır. Yarpaqlar ortadır (Şəkil 1).

3. *Nerium oleander* "Eduard Andre" - çiçəkləri sadədir, açıq cəhrayıdır, zəif ətirlidir, 6,5sm diametrindədir; tac borucuğu sarımtıl-cəhrayıdır; əsnək dişciyi ağdır, al-qırmızı zolaqlıdır, dərin bölümlüdür, cıxıntısı 0,8sm-dir. Qəncələr cəhrayıdır.

4. *Nerium oleander* "Striatum Plenum"- Zolaqlı Sədbər-çiçəkləri sədbərdir (tac üçqatdır), cəhrayıdır, ağ zolaqlıdır, çox



Şəkil 2. Nerium Oleander "Lacteum"

ətirlidir, 5,5-6sm diametrindədir, tac borucuğu cəhrayıdır; əsnək dişciyi cıxıntılı (0,8sm), cəhrayı, bölümlüdür. Qöncələri qırmızıdır. Şaxtaya davamsızıdır. Qorunan yerlərdə öklməlidir.

5. Nerium oleander "Roseum Plenum" - Cəhrayı Sədbər-çiçəkləri sədbər (çiçək tacı ikiqat, üçqat və ya üçüncü qat tam inkişaf etməmişdir), əvvəl cəhrayı, sonra ağ zolaqlı nisbətən açıq rəngli olur. Ətirlidir, 5,5-6sm diametrindədir, tac borucuğu sarımtıl-cəhrayıdır; əsnək dişciyi al-qırmızı zolaqlı, sarımtıl ağdır, cıxıntısı 0,6-0,7sm-dir, dərin bölünməmişdir. Qöncələr qırmızıdır. Sədbər formalar icərisində daha davamlıdır.

Forma və sortların təsvirindən göründüyü kimi, onların şaxtaya davamlılığı müxtəlifdir. Sadə formalar daha davamlıdır.

Çoxaldılması toxumla, qələmlə və kolu bölməklə aparıla bilər. Aprelin birinci dekadasında açıq sahəyə öklənmiş toxumlar 20-25 gündən sonra cücərməyə başlayır. 30-32-ci gündən kütləvi cücərti verir. Səpin dərinliyinin norması 1 sm-dir. Vegetasiyanın sonunadək 25-30sm hündürlüyə çatır. Toxumla çoxaldarkən oleandrın çoxsaylı formaları parçalanma verir, buna görə də forma və sortların saxlanması üçün vegetativ çoxaldılması daha

məqsədəuyğundur. Qələmlə çoxaldılması mart-aprel aylarında və yaxud iyul-avqust aylarında aparılır. Qələmlər qumda, qum və torf qarışığında əkilir. Otaq temperaturunda suya qoyulmuş qələmlər 12-15 gündən sonra kök verməyə başlayır. 25-30 gündən sonra köklü qələmləri açıq sahəyə əkmək olar (1).

Şəhər mühitinin normal keçirdən oleandr qaza, tüstüyə və toza davamlıdır. bioloji davamlılığı ilə yanaşı uzun müddət, xüsusilə də əksər ağac və kolların çiçəkləyib qurtardığı yay və payız aylarında çiçəkləməsi onun perspektivli növ kimi qorunub saxlanması üçün vacibliyini göstərir (2). Ayrı-ayrı formaların qorunub saxlanması, yenilərinin introduksiyası bu növün forma müxtəlifliyini genişləndirməsinə şərait yaradardı.

ƏDƏBİYYAT

1. V.S. Fərzəliyev Aralıq dənizi florasından Abşeronu introduksiya olunmuş bəzi dekorativ ağac və kolların bioekoloji əhəmiyyəti. "Azərbaycan-müstəqillikdən sonra" beynəlxalq konfransın materialları. Bakı, 3-4 mart, 2003, səh. 157-159

2. V.S. Fərzəliyev Abşeronun yaşıllaşdırılmasında həmişəyaşıl kol bitkisi - oleandrın əhəmiyyəti. Ekologiya. Fəlsəfə Mədəniyyət. Elmi məqalələr məcmuəsi. Bakı, "Elm" 2001, səh.128-130

3. Лапин П.И. Интродукция растений и внутривидовая изменчивость. Бюллетень Главного Ботанического Сада. Выпуск 141, Москва, "Наука" 1986, стр.3

4. В.Н. Голубев, М.А. Бескаравайная. Особенности эволюции жизненных форм клематиса в связи с интродукцией и селекцией. Интродукция декоративных деревьев и кустарников на юге СССР. Труды Никит. Ботанического сада. Том LXXXII, стр. 96

5. Ахмедова Э.Р. Олеандр-источник получения эфирного масла. Интродукция и акклиматизация растений. (Труды Ботанического сада). Баку, "Элм", 1985, с.98.

6. Т.А. Мехтиев, Ф.М.Мамедов, Перезимовка некоторых субтропических растений на Апшероне в суровые зимы. Бюл. Главного Ботанического Сада. Выпуск 91, Москва, "Наука", 1974, стр. 21-23.

7. Б.Э. Джунипер, К.Э. Джеффри. Морфология поверхности растения. Москва, Агропромиздат, 1986. стр.136.

В.С. Фарзалиев

ФОРМОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ОЛЕАНДРА НА АПШЕРОНЕ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ОЗЕЛЕНЕНИИ

В статье приводится подробное описание формового разнообразия олеандра. Одновременно создана коллекция этих форм в Центральном Ботаническом саду. Учитывая декоративность и устойчивость олеандра и его форм к почвенно-климатическим условиям Апшерона рекомендуется их использование в озеленении.

AZƏRBAYCANDA *G. glabra* NÖVÜNÜN NÖVDAXİLİ DƏYİŞKƏNLİKLƏRİ

Mərkəzi Nəbatat Bağı

Bütün canlıların özlərinə bənzər hətta özünə bənzəməyən törəmə əmələ gətirmək qabiliyyətinə malik olması məlumdur. Orqanizmin ayrı-ayrı hüceyrələri özünə bənzəyən törəmə əmələ gətirdiyi kimi, tüksüz biyan da təbii şəraitdə təkamül prosesi nəticəsində öz nəslini saxlamaqla yanaşı, xarici mühitin kompleks təsiri altında dəyişkənliyə uğrayıb, inkişaf edərək növmüxtəlifliyi əmələ gətirmişdir.

Respublikamızda makedon və kələ-kötür biyan növlərinin təbii halda başqa növlərə nisbətən az və ya çox yayılma sahələri var. Lakin bunlardan fərqli olaraq, tüksüz, tikancıqlı və vəzili biyan növləri təbii şəraitdə qarışıq halda yayılırlar. Tədqiqatlarımızdan məlum olmuşdur ki, tüksüz biyan növünün bitib inkişaf etdiyi sahələr, Azərbaycanın təbii florasında mövcud olan o biri 4 növün bitib inkişaf etdiyi sahələrdən 45-50 dəfə çoxdur. Digər tərəfdən bizə məlumdur ki, biyan çarpaz (həşəratlar vasitəsilə) tozlanan (entomofil) bitkidir. Biyanın çiçəkləri xırda olmasına baxmayaraq, əlvan rəngi, özünəməxsus nektar şirəsi olduğu üçün həşəratları asanlıqla özlərinə cəlb edə bilirlər. Çarpaz tozlanmanı təmin etmək üçün çiçək hissələrinin formaları, nektarlığın çiçək yatağında münasib yerləşməsi, çiçək ləçəklərinin rəngi, iyi, həşəratla tozlanmaq üçün tamamilə uyğunlaşmışdır.

1964-cü ildən başlayaraq çoxillik tədqiqatlarımızın nəticəsində göstərdiyimiz tüksüz biyanın növdaxili dəyişkən formalarının bir-birindən, eləcə də növdən morfoloji fərqlərini, fazalarının inkişafını, toxumun cücərmə qabiliyyətini və enerjisini, yerüstü və yeraltı hissəsinin məhsuldarlığını, onların böyümə və inkişafını, təsərrüfat üçün yararlılığını araşdırmağa çalışmışıq.

Populyasiyada tədqiq etdiyimiz morfoloji fenotipik formalar mədəni şəraitdə kolleksiya sahəsində onların generativ və vegetativ yolla çoxaldılması zamanı bir sıra fenotipik fərqləndirici əlamətlərinin irsiyyətdə saxlanması məsələləri də araşdırılmışdır.

Azərbaycanın müxtəlif coğrafi rayonlarında iqlim-torpaq şəraitinin və başqa amillərin təsirindən təbii şəraitdə biyanın 5 (tüksüz, kələ-kötür, makedon, tikancıqlı və vəzili) növü və tüksüz biyanın 16 forması müəyyən edilmişdir. Bu formaların biocoğrafi kriterisində də müəyyən xüsusiyyətlər müşahidə olunmuşdur. Tüksüz biyanın sıx budaqlı, uzun yarpaqlı və enli yarpaqlı formalarının arealları o qədər genişlənməmişdir ki, hətta onların yayılma sahələri tikancıqlı biyan və vəzili biyan növlərinin sahələrindən çox və sıxdır. Əksər hallarda sıx budaqlı, uzun-yarpaq və enliyarpaq formaların sahələri yayılma etibarilə bir-birinə qarışırlar. Özlərinə məxsus areallar əmələ gətirirlər.

Tüksüz biyanın növdaxili dəyişkən formalarının fenotipindəki əlamətləri ilə kəskin fərqləndiyi kimi, onların genotipində, fizioloji və biokimyəvi xassələrinə görə fərqlənirlər [4]. Bir növün populyasiyası daxilində növmüxtəliflikləri əmələ gəlir, sonralar tədricən onlar yeni növə çevrilir. Növlər hazır şəkildə yaranmayıb, təbii yol ilə tarixi təkamül prosesi nəticəsində əmələ gəlir. Köhnə növün içərisində baş verən xırda dəyişikliklər təbii seçmə vasitəsilə toplanaraq növmüxtəliflikləri əmələ gətirirlər və bunlar da inkişaf edərək yeni növlərə çevrilirlər [3].

Azərbaycanın müxtəlif rayonlarında (Kürdəmir, İmişli, Əli-Bayramlı, Ucar və s.) tüksüz, kələ-kötür, makedon biyan növlərinin xüsusi arealı yoxdur. Onlar bir yerdə bitib inkişaf edirlər. Məhz bununla əlaqədar olaraq, biyan növləri arasında çarpaz tozlanması nəticəsində bu növlərin yayıldığı yerdə hibrid formaya daha çox rast gəlmək olur. Hibrid forma tipində tək-tək, nadir halda 2-3 bitki bir yerdə olur və hər iki valideynlərin xüsusiyyətlərini özündə saxlaya bilər. Buna misal olaraq paxlası bir toxumlu formanı göstərmək olar.

Araşdırılmış formalar populyasiya halında bir sıra əlamətlərinə - budaqlanmasına, gövdənin və yarpağın üzərində tüklərin, tikancıqların olmasına, yarpaqcıqların lələkdə yerləşməsinə, sa-

Tüksüz biyanın ayrı-ayrı formalarının yarpaqcıqlarının ayəsinin, paxlasının ($M \pm m$) orta ölçüləri və fenotipik fərqləndirici əlamətləri

№	Tüksüz biyanın formaları	Fərqləndirici əlamətlər	Yarpaqcıqların				Çiçəklərin rəngi	Paxlanın			10 paxlada toxumun
			forması	ayəsinin ölçüləri, sm uzunluğu	cni	bir lələkdə miqdarı, ədəd		ücu	uzunluğu, mm	cni, mm	
1	Küt yarpaqcıq	yarpaqcıqların yorması	uzunsov ellipsşəkilli	4,2±0,23	2,0±0,20	13	solğun bənövşəyi	iti	29,9±0,18	5,0±0,17	54 4900
2	Lələyi tikanlıq	lələyin tikanlanması	uzunsov yumurtlaşəkili	4,0±0,16	2,0±0,06	11	ağ	küt	3,4±0,16	3,9±0,22	44 4200
3	Xəlvə yarpaqcıq	yarpaqcıqların forması	neştəşəkili	4,0±0,20	0,8±0,2	13	solğun bənövşəyi	iti	17,6±0,12	4,0±0,15	28 2450
4	Vəzili	paxlanın tikanlanması	neştəşəkili	4,8±0,16	1,6±0,18	15	bənövşəyi	iti	29,2±0,14	5,0±0,20	67 5300
5	Ucu əylmiş yarpaqcıq	yarpaqcıqların forması	ucu əylmiş	4,5±0,16	2,0±0,15	15	açıq bənövşəyi	nisbətən iti	20,2±0,12	4,8±0,15	50 5050
6	Six budaqlı	gövdənin budaqlanması	ucu şiş neştəşəkili	4,0±0,16	2,0±0,15	13	solğun bənövşəyi	iti	22,6±0,15	3,5±0,19	40 3620
7	Uzun enli yarpaqcıq	yarpaqcıqların ölçüsü	uzunsov ellipsvari	7,0±0,16	3,5±0,13	11	bənövşəyi	iti	35,4±0,09	5,9±0,16	58 5020

1 saylı cədvəlin davamı

8	Uzun ensiz yarpaqcıq	«---»	nisbətən ucu şiş neştəşəkilli	7,8±0,13	1,7±0,15	11	bonövşəyi	iti	18,4±0,17	4,1±0,20	31	3600
9	Paxlası seyrək tikancıqlı	gövda və paxlası tikancıqlı	uzunsov yumurtlavari	2,5±0,22	1,5±0,11	11	açıq bonövşəyi	nisbətən iti	32,0±0,16	5,2±0,21	60	5450
10	Ucu iti enli yarpaqcıq	yarpaqcıqların forması	yumurtlaşkili	5,5±0,22	1,7±0,12	11	açıq bonövşəyi	nisbətən küt	28,8±0,17	4,6±0,32	54	5100
11	Açıq yaşıl yarpaqcıq	yarpaqcıqların rəngi	yumurtlaşkili	4,0±0,22	1,4±0,15	11	-	-	-	-	-	-
12	Xırda yarpaqcıq	yarpaqcıqların ölçüsü	nisbətən ucu şiş neştəşəkilli	3,0±0,19	1,4±0,15	15	bonövşəyi	iti	16,9±0,09	3,8±0,18	29	2700
13	İti yarpaqcıq	yarpaqcıqların forması	ucu şiş neştəşəkilli	4,4±0,18	1,3±0,15	15	bonövşəyi	iti	27,4±0,06	5,4±0,23	46	4400
14	Kəsik yarpaqcıq	«---»	ucu kəsik uzunsov ellipsvari	4,5±0,16	1,5±0,12	13	solğun bonövşəyi	nisbətən iti	28,3±0,14	5,1±0,18	58	4800
15	Paxlası bir toxumlu	paxlaların bir toxumlu və tikancıqlı olması	ucu şiş neştəşəkilli	3,0±0,19	1,2±0,16	13	tünd bonövşəyi	çox iti	13,2±0,14	5,0±0,19	10	1670
16	Sivri yarpaqcıq	yarpaqcıqların forması	ucu şiş neştəşəkilli	4,5±0,20	1,2±0,20	13	güllü bonövşəyi	iti	27,7±0,13	4,4±0,14	50	4600

yına və formasına, ölçülərinə görə mövcud növdən (növün əsas forması), eləcə də bir-birindən fərqlənirlər. Fenogenetik çiçək rənginə görə tünd bənövşəyi, bənövşəyi, açıq bənövşəyi, solğun bənövşəyi və ağ çiçəklilər rənginə görə də bir-birindən fərqlənirlər (cədvəl 1).

Tüksüz biyanın müxtəlif formaları paxlanın xarici görünüşünə, formasına, uzunluğuna, eninə və paxlanın içərisində olan toxumların sayına, çəkisinə görə də bir-birindən fərqlənirlər. Növdaxili dəyişkən formalarda yarpağın tüklənməsi, gövdənin və paxlanın üzərində tikancıqların əmələ gəlməsi ehtimal ki, təbii şəraitdə tüksüz biyan növü başqa növlər və yaxın cinslərlə vaxtilə hibridləşməsi nəticəsində irsən keçmiş əlamətlərdir.

Müəyyənləşdirilmiş formaların çiçəkləri və onun hissələri (10 çiçəyin ölçüsünün orta rəqəmi) ölçülərinə görə mövcud növdən, eləcə də formalar çiçəklərinin ölçülərinə görə bir-birindən fərqlənirlər. Çiçək hissələrinin rəngləri də bir-birindən fərqlənir. Formaların çiçəyinin ayrı-ayrı hissələrinin başqa növlərin çiçək hissələrinin rəng çalarlarını daşıyır. Paxlası bir toxumlu formadan başqa o biri formaların yelkəni, qanadları və qayıqcıqları rənglərinə görə bir-birinə oxşamır (cədvəl 2).

Müəyyənləşdirilmiş formalar yerüstü və yeraltı hissələrinin məhsuldarlığına görə də fərqlənirlər. Uzun enliyarpaq forma mövcud növdən nisbətən gövdənin kök boğazı diametri böyük, çətiri nisbətən kiçik, hündürlüyü 2 dəfə çox olub, yarpağının uzunluğu və eni 1,5-2 dəfə çox böyük olur. Meyvə budaqlarının (salxımlarının) sayı, uzunluğu, diametri isə az böyüyür. Uzun ensizyarpaq formanın yarpağının uzunluğu 2 dəfəyə qədər kiçik, eni 0,5 sm az, meyvə və budağının uzunluğu, sayı və diametri kontrola nisbətən kiçik olur. Ümumiyyətlə tədqiq edilmiş formalar yarpaqcıqlarının formasına, ölçülərinə, yerüstü gövdələrinin böyüməsinə, formasına görə bir-birindən, eləcə də mövcud növdən fərqlənirlər. Tədqiq edilmiş formalarının yeraltı hissəsinin məhsuldarlığını öyrənərkən, müəyyən edilmişdir ki, kök və kökümsovlarının quruluşuna və vegetativ yolla bərpa olma qabiliyyətinə görə də bir-birindən fərqlənirlər. Aşkar edilmiş formaları yeraltı hissəsinin məhsuldarlığına görə 3 qrupa ayır-

Təbii halda tüksüz biyan formalarının çiçəklərinin rəngi və ölçüləri

Çiçəklərin ölçüləri, sm													
№	Tüksüz biyan formaları	uzunluğu	diametri	ləçklərin						qayıqlıqlar			
				yelpənlər			qanadlar						
				uzunluğu	eni	rəngi	uzunluğu	eni	rəngi	uzunluğu	eni	rəngi	
1	Ucu əyilmiş yarpaqcıq	1,0	0,17	0,8	0,3	açıq bənövşəyi	0,6	0,16	solğun bənövşəyi	0,5	0,16	açıq bənövşəyi	
2	Six budaqlı	1,3	0,22	1,0	0,4	solğun bənövşəyi	0,7	0,12	solğun bənövşəyi	0,7	0,17	açıq bənövşəyi	
3	Uzun enli yarpaqcıq	0,9	0,18	0,7	0,8	solğun bənövşəyi	0,5	0,11	solğun bənövşəyi	0,55	0,16	bənövşəyi	
4	Uzun ensiz yarpaqcıq	1,0	0,14	0,8	0,3	bənövşəyi	0,6	0,15	açıq bənövşəyi	0,6	0,14	tünd bənövşəyi	
5	Paxlası seyrək tükəncikli	1,2	0,20	0,9	0,3	bənövşəyi	0,62	0,12	açıq bənövşəyi	0,70	0,17	solğun bənövşəyi	
6	Ucu iti, enli yarpaqcıq	0,7	0,17	0,9	0,4	açıq bənövşəyi	0,5	0,16	açıq bənövşəyi	0,65	0,16	tünd bənövşəyi	
7	Paxlası bir toxumlu	0,8	0,16	0,6	0,3	tünd bənövşəyi	0,4	0,13	tünd bənövşəyi	0,45	0,17	bənövşəyi	

Tüksüz biyan formalarının məhsuldarlığı

№	Tüksüz biyanın formaları	Yerüstü hissəsinin						Yeraltı hissəsinin			
		hündür- lüyü, sm	budaqlarının miqdarı	kök boğazı, mm	diametri çətiri, sm	1 m ² -də çəkisi, q	quru yaş	quru yaş	quru çəkisi, l/m	toxum məhsulu, q/m ²	1 m ² -də çəkisi quru
1	Küt yarpaqcıqlı	116	21	13	71	3100	1294	155	1840	1017	16,17
2	Lələyi tikənciqlı	96	19	12	67	3400	1360	126	1850	1045	10,45
3	Xətvari yarpaqcıqlı	80	30	11	80	3600	1540	110	1670	919	9,15
4	Ucu ayılmış yarpaqcıqlı	125	14	13	60	3800	1520	175	1800	1045	10,45
5	Vəzili	108	19	12	65	3850	1540	172	1900	1040	10,72
6	Sıx budaqlı	120	42	12	120	5600	2240	23	1950	1072	10,48
7	Uzun enli yarpaqcıqlı	210	12	19	60	6900	2760	120	2150	1348	13,17
8	Uzun ensiz yarpaqcıqlı	130	22	13	75	3400	1360	168	1840	1017	10,17
9	Paxlası seyrək tikənciqlı	80	40	12	90	3300	1320	180	1470	808	8,08
10	Ucu iti enli yarpaqcıqlı	120	11	14	50	3250	1300	156	1450	997	7,97
11	Açıq yaşıl yarpaqcıqlı	90	11	8	50	1800	720	-	670	979	9,79
12	Xındayarpaqcıqlı	85	28	12	76	3750	1500	192	1780	979	9,79
13	İti yarpaqcıqlı	102	21	13	58	3900	1560	180	1850	1017	10,17
14	Kəsik yarpaqcıqlı	78	16	11	60	3200	1260	120	1700	970	9,70
15	Paxlası bir toxumlu	110	26	12	120	1900	760	5	1220	670	6,70

Təbii halda tüksüz biyan formalarının inkişaf fazaları

№	Tüksüz biyanın formaları	Qönçələmə		Çiçəkləmə		Yetişmə	
		başlanması	qurtarması	başlanması	qurtarması	başlanması	qurtarması
1	Xəlvəli yarpaqcıqlı	3-5.V	10-12.VI	20-25.V	18-20.VI	10-15.VII	3.VIII
2	Vəziləli yarpaqcıqlı	15-20.V	20-25.VI	26-30.V	1-5.VI	15-25.VII	28.VIII
3	Ucu əyilmiş yarpaqcıqlı	2-5.V	5-10.VI	18-20.V	30-30.VI	13-19.VII	10.VIII
4	Six budaqlı	15-18.V	12-16.VI	9-18.V	10-15.VI	2-8.VII	18.VIII
5	Uzun enli yarpaqcıqlı	12-15.V	12-16.VI	18-21.V	20-25.VI	9-12.VII	20.VIII
6	Uzun ensiz yarpaqcıqlı	8-10.V	20-25.VI	20-26.V	25-30.VI	8-10.VII	27.VIII
7	Paxlastı seyrək tikənciqlı	2-5.V	2-5.VI	16-19.V	15-22.VI	10-15.VII	15.VIII
8	Ucu iti enli yarpaqcıqlı	9-12.V	15-20.VI	20-25.V	25-26.VI	10-15.VII	15.VIII
9	Paxlastı bir toxumlu	25-27.V	6-9.VI	18-20.V	12-18.VI	8-10.VII	28.VIII
10	Xırda yarpaqcıqlı	5-8.V	15-20.VI	20-25.V	20-26.VI	5-8.VII	20.VIII
11	İti yarpaqcıqlı	28-30.V	1-5.VI	20-25.V	15-20.VI	20-25.VII	16.VIII

maq olar: yüksək məhsuldar, orta məhsuldar - kontrola bərabər, az məhsuldar (cədvəl 3).

Tədqiq olunmuş formalar eyni rayonlarda müxtəlif vaxtlarda qış yuxusundan ayılaq boy atmağa başlayırlar. Sıx budaqlı, uzun enliyarpaq və vəzili formalar kontrola nisbətən 10-15 gün gec, paxlası bir toxumlu və iti yarpaqcıqlı formalar isə 7-10 gün tez qış yuxusundan ayılırlar. Sıx budaqlı və paxlası bir toxumlu formalar kontrola nisbətən 20-25 gün tez, uzun enli yarpaqcıqlı, uzun ensiz yarpaqcıqlı və vəzili formalar 10-17, paxlası seyrək tikancıqlı, ucu iti, enli yarpaqcıqlı və iti yarpaqcıqlı formalar isə kontrola nisbətən toxumları 5-9 gün gec yetişirlər. Açıq yaşıl yarpaqcıqlı formanın fazalarının inkişafına başlaması müşahidə edilməmişdir. Beləliklə, tüksüz biyanın müxtəlif formalarının yerüstü və yeraltı hissələrinin böyümə və inkişafı, eləcə də məhsuldarlığı da eyni şəraitdə müxtəlif olur (cədvəl 4).

Azərbaycan şəraitində geniş yayılmış tüksüz biyanın çoxalma biologiyası və növdaxili dəyişkənliyinə dair çoxillik tədqiqatlarımız, eləcə də müşahidələrimizin əsasında aşağıdakı qənaətə gəlməyə bizə əsas verir.

Azərbaycanda təbii halda 16 min hektara qədər sahədə yayılmış tüksüz biyan növü populyasiyaları daxilində növdaxili dəyişkənliklər nəticəsində əmələ gəlmiş 4 variasiya, 12 forması ilk dəfə bizim tərəfimizdən tədqiq edilmişdir. Müəyyən edilmiş variasiya və formalar morfoloji və bioloji xüsusiyyətlərinə görə əsas növdən (kontroldan) və eləcə də onlar bir-birindən yerüstü, yeraltı hissələrinin boy və inkişafı, fazalarının inkişafı, kütləsi, toxum məhsuldarlığı, toxumun cücərmə qabiliyyəti və enerjisi və s. xüsusiyyətləri ilə də fərqlənirlər.

Tüksüz biyan növünün növdaxili dəyişkənliyi nəticəsində əmələ gəlmiş variasiya və formaların fenotipik dəyişkən əlamətləri kolleksiya sahəsində becərilmiş bitkilərdə özünün irsiliyini göstərir.

Ə D Ə V İ Y U A T

1. Григорьев Ю.С. Солодка - *Glycyrrhiza*. Флора СССР, том 13, М.-Л., 1948, с. 588.
2. Гроссгейм А.А. Флора Кавказа. М.-Л., 1952, с. 453.
3. Дарвин С. Происхождение видов. М., Сельхозгиз, 1935, с. 450.
4. Кирьялов Н.П. Новые тритерпеновые кислоты из солодок. Вопросы изучения и использования солодки в СССР. М.-Л., Изд. АН СССР, 1966, с. 123-129.
5. Прилипко Л.И. и др. Перспективы использования природных запасов солодки голой в Азербайджане. Вопросы изучения и использования солодки в СССР, М.-Л., Изд. АН СССР, 1966, с. 45-51.
6. Сосновский Д.И. Материалы к ботаническому изучению солодки (*Glycyrrhiza glabra* L.) в Азербайджанской ССР. Тр. хим. и бот. ин-тов Азерб. фил. АН СССР, 1938, т. 2, №5.

ВНУТРИВИДОВАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ВИДА *G. glabra* L. В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Центральный Ботанический Сад

Стебли, корни и корневища солодки голой являются ценным сырьем в животноводстве, медицине и для разнообразных отраслей пищевой, легкой и тяжелой промышленности. В нашей республике его запасы в достаточном количестве. Со стороны объединения “Азербийан” каждый год реализуется около 2,4-4 тыс. тонны сырья. Учитывая положительные черты, привлекло внимание изучение его размножения, агротехники, продуктивности, пути полезного использования его природных запасов, сборка корней и корневищ, естественное возобновление участка солодки в виде популяции, а также изучение внутривидовой изменчивости.

Нами определено 5 видов солодки: 4 вариаций и 12 форм, образованные в результате внутривидовой изменчивости внутри популяции солодки голой, распространенные в естественном виде на 16 тыс. га площади в Азербайджане. Фенотипически изменчивые признаки вариаций и форм голой солодки, образованные в результате внутривидовой изменчивости, продемонстрировали свою наследственность, растений, выращенные в коллекционном участке.

Изучены вопросы пригодности для хозяйства внутривидовых изменчивых форм голой солодки, исследованных в популяции, и сохранения их фенотипических признаков (высокая продуктивность) в наследстве и было рекомендовано для хозяйств объединения “Азербийан”.

MƏRKƏZİ NƏBATAT BAĞINDA TROPİK VƏ SUBTROPİK BİTKİLƏRİN KOLLEKSIYA FONDU

AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağ

Bitkilərin mühafizəsi üzrə Nəbatat bağlarının strategiyasına (1), habelə 1992-ci ildə Rio-de Janeyroda BMT-nin ətraf mühitin qorunmasına həsr edilmiş konfransında qəbul edilmiş bioloji müxtəlifliyin qorunması konvensiyasına əsasən (2), bu gün Nəbatat bağlarına bitkilərin kolleksiyasının toplanması, öyrənilməsi və mühafizəsi mərkəzi kimi baxılır.

Nəbatat bağlarında tropik və subtropik bitkilər kolleksiyasının yaradılması təkcə tədqiqat üçün material deyil, həm də nəslə kəsilməkdə olan növlərin yenidən bərpa edilməsi işində əsas mənbə rolu oynayır.

Hazırda bitki genofondunun əhəmiyyətli dərəcədə artırılması yalnız Yer kürəsinin tropik və subtropik rayonlarının hesabına mümkündür.

Tropik və subtropik bitkilərin genofondunun toplanmasında, interyerlərin yaşıllaşdırılmasında, dərman preparatlarının alınmasında, sistemativ, morfofizioloji, filogenetik və başqa məsələlərin öyrənilməsində örtülü şərait bitkiciliyinin böyük əhəmiyyəti vardır.

Ancaq tropik və subtropikanın floristik resurslarının səfərbər edilməsi işi çox vaxt qeyri-mütəşəkkil aparılır. Bu sahədəki tədqiqatların inkişafını saxlayan örtülü şəraitdəki bitkilər kolleksiyasının komplektləşdirilməsi prinsipi haqda aydın təsəvvürlərin olmaması, bitkilərin öyrənilməsinin və toplanmasının ətraflı düşünülmüş planının, sistemativ informasiya mübadiləsinin və koordinasiya işinin zəif olmasıdır. Bütün bunlar yeni bitki növlərinin praktikaya tətbiq edilməsi effektivinə mənfi təsir göstərir.

Son 10 ildə insanların yaşadığı mühitin yaxşılaşdırılması ilə əlaqədar olan aktual məsələləri həll etməkdən ötrü örtülü, şəraitdə becərilən bitkilərin çeşidinin zənginləşdirilməsinə və onların becərilməsi üçün elmi əsaslandırılmış praktik tövsiyyələrə tələbat artmışdır.

70 illik tarixə malik olan Mərkəzi Nəbatat bağının oranjereyalarında xeyli hissəsi endemik və nadir, eyni zamanda müxtəlif faydalı (dekorativ, dərman, texniki, qida və s.) bitki qruplarının geniş çeşidindən ibarət olan böyük bitki kolleksiyası toplanmışdır. Aparılmış araşdırmalar nəticəsində məlum olmuşdur ki, Nəbatat bağının oranjereyalarındakı kolleksiyanın tərkibi 129 cinsdə birləşmiş 294 növdən ibarətdir. Buna baxmayaraq hər il kolleksiya fondunun beynəlxalq toxum, qələm və digər əkin materiallarının mübadiləsi yolu ilə artırılması işi aparılır. Hazırda bağın kolleksiyasında təmsil olunan cinslərin tərkibi aşağıdakı kimidir:

1. *Abutilon* Mill. - 1 növ (fəş. *Malvaceae* Juss.)
2. *Acorus* L. - 2 növ (fəş. *Araceae* Juss.)
3. *Adiantum* L. - 1 növ (fəş. *Adiantaceae* (C.Presl.)
4. *Aechmea* Ruiz et Pav. - 8 növ (fəş. *Bromeliaceae* Juss.)
5. *Aeonium* Webb. Et Berth. - 1 növ (fəş. *Crassulaceae* DC.)
6. *Agave* L. - 10 növ (fəş. *Agavaceae* Endl.)
7. *Aglanema* Schott - 6 növ. (fəş. *Araceae* Juss.)
8. *Alocasia* G.Don - 2 növ (fəş. *Araceae* Juss.)
9. *Aloe* L. - 15 növ (fəş. *Asrhodelaceae* L.)
10. *Amaryllis* L. - 10 növ (fəş. *Amaryllidaceae* Jaume)/
11. *Anthurium* L. - 2 növ (fəş. *Araceae* Juss.)
12. *Asparagus* L. - 4 növ (fəş. *Asraragaceae* Juss.)
13. *Aspidistra* Ker-Gawl. - 1 növ (fəş. *Liliaceae* Juss.)
14. *Astrophytum* Lem. - 4 növ (fəş. *Cactaceae* L.)
15. *Austrocylindropuntia* Bockbg. - 1 növ (fəş. *Cactaceae* L.)
16. *Bambusa* Schreb - 1 növ (fəş. *Poaceae* L.)
17. *Begonia* L. - 6 növ (fəş. *Begoniaceae* C.A.Agardh.)
18. *Billbergia* Thunb. - 3 növ (fəş. *Bromeliaceae* Juss.)
19. *Bougainvillea* Comm. Et Juss - 1 növ (fəş. *Nyctaginaceae* Juss.)

20. *Calathea* G.F.W.Mey. - 1 növ (fəs. Marantaceae)
21. *Callistemon* R.Br. - 1 növ (fəs. Myrtaceae R.Br.)
22. *Chlorophytum* Ker-Gawl. - 4 növ (fəs. Liliaceae Juss.)
23. *Chamaedorea* Willd. - 1 növ (fəs. Arecaceae Sch.-Bir.)
24. *Chamaecrops* L. - 2 növ (fəs. Arecaceae Sch.-Bir.)
25. *Cissus* L. - 1 növ (fəs. Vitaceae Juss.)
26. *Citrus* L. - 5 növ (fəs. Rutaceae Lindl.)
27. *Cereus* Mill - 1 növ (fəs. Cactaceae L.)
28. *Clerodendron* L. - 1 növ (fəs. Verbenaceae Jaume.)
29. *Clivia* Lindl. - 1 növ (fəs. Amaryllidaceae Jaume.)
30. *Codiaeum* Rumrh.et Juss. - 2 növ (fəs. Euphorbiaceae Juss.)
31. *Coelogyne* Ldl. - 1 növ (fəs. Orchidaceae Juss.)
32. *Coleus* Lour. - 1 növ (fəs. Labiatae Juss.)
33. *Colocasia* Schott - 1 növ (fəs. Araceae Juss.)
34. *Cordyline* Comm. ex Juss. - 2 növ (fəs. Agavaceae Endl.)
35. *Crassula* Dill. et L. - 10 növ (fəs. Crassulaceae DC.)
36. *Crinum* L. - 1 növ (fəs. Amaryllidaceae Jaume.)
37. *Catharanthus* G.Don. - 2 növ (fəs. Apocinaceae Juss.)
38. *Cryptanthus* Otto et Dietr. - 1 növ (fəs. Bromeliaceae Juss.)
39. *Cycas* L. - 1 növ (fəs. Cycadaceae L.A.S.Jonson)
40. *Cymbidium* Sw. - 1 növ (fəs. Orchidaceae Juss.)
41. *Cyperus* L. - 1 növ (fəs. Cyperaceae Juss.)
42. *Cyrtomium* (L.) Presl - 1 növ (fəs. Aspioliaceae S.F.Grag).
43. *Datura* L. - 1 növ (fəs. Solanaceae Juss.)
44. *Dendrobium* Sw. - 1 növ (fəs. Orchidaceae Juss.)
45. *Dieffenbachia* Schott - 1 növ (fəs. Araceae Juss.)
46. *Dolichothele* (K.Sch.) Br. et R. - 1 növ (fəs. Cactaceae L.)
47. *Dracaena* Vand. ex L. - 5 növ (fəs. Agavaceae Endl.)
48. *Echeveria* DC. - 2 növ (fəs. Crassulaceae DC.)
49. *Echinopsis* Zucc. - 1 növ (fəs. Mesembryanthemaceae Fenzl.)
50. *Eupatorium* L. - 1 növ (fəs. Asteraceae Dum:)
51. *Euphorbia* L. - 5 növ (fəs. Euphorbiaceae St.-Neel.)
52. *Fatsia* Decaisne et Planch. - 1 növ (fəs. Araliaceae Juss.)
53. *Feijoa* Berg. - 1 növ (fəs. Myrtaceae R.Br.)
54. *Ficus* Tourn ex L. - 8 növ (fəs. Moraceae Link.)
55. *Fittonia* Coem. - 1 növ (fəs. Acanthaceae Juss.)

56. *Fuchsia* L. - 2 növ (fəs. Onagraceae Juss.)
57. *Gasteria* Duval - 1 növ (fəs. Asphodelaceae)
58. *Geranium* L. - 7 növ (fəs. Geraniaceae Juss.)
59. *Gesneria* L. - 1 növ (fəs. Gesneriaceae Dum.)
60. *Ginkgo* L. - 1 növ (fəs. Ginkgoaceae Engl.)
61. *Gloxinia* L'Ner. - 1 növ (fəs. Gesneriaceae Dum.)
62. *Glottiphyllum* N.E.Br. - 1 növ (fəs. Mesembryanthemaceae Fenzl.)
63. *Guzmania* Ruiz et Pav. - 1 növ (fəs. Bromeliaceae Juss.)
64. *Gynura* Cass. - 1 növ (fəs. Asteraceae Dum.)
65. *Gymnocalycium* Pfeiff. - 1 növ (fəs. Cactaceae L.)
66. *Haemanthus* L. - 1 növ (fəs. Amaryllidaceae Jaume.)
67. *Haworthia* Duval. - 1 növ (fəs. Asphodelaceae)
68. *Hedera* L. - 3 növ (fəs. Araliaceae Juss.)
69. *Hibiscus* L. - 3 növ (fəs. Malvaceae Juss.)
70. *Hippeastrum* Nerb. - 1 növ (fəs. Amaryllidaceae Jaume.)
71. *Hoya* R.Br. - 1 növ (fəs. Asclepiadaceae R.Br.)
72. *Hydrangea* Gronov. Et L. - 1 növ (fəs. Hydrangeaceae Dumortier.)
73. *Impatiens* Riv. Et L. - 1 növ (fəs. Balsaminaceae A. Riched.)
74. *Iresine* R. Br. - 1 növ (fəs. Amarantaceae Juss.)
75. *Kalanchoe* Adans - 10 növ (fəs. Crassulaceae DC.)
76. *Lantana* L. - 2 növ (fəs. Verbenaceae Jaume.)
77. *Laurus* L. - 1 növ (fəs. Lauraceae Juss.)
78. *Magnolia* L. - 1 növ (fəs. Magnoliaceae Juss.)
79. *Mammillaria* Naw. - 5 növ (fəs. Cactaceae L.)
80. *Monstera* Schott. - 3 növ (fəs. Araceae Juss.)
81. *Musa* L. - 1 növ (fəs. Musaceae Juss.)
82. *Neoregelia* L. Smith - 3 növ (fəs. Bromeliaceae Juss.)
83. *Nephrolepis* Schott - 3 növ (fəs. Nephrolepidaceae Pichisermolli)
84. *Nidularium* Lem. - 3 növ (fəs. Bromeliaceae Juss.)
85. *Nymphaea* L. - 2 növ (fəs. Nymphaeaceae L.)
86. *Nolina* Michx. - 1 növ (fəs. Agavaceae Endl.)
87. *Osmanthus* Lour. - 1 növ (fəs. Oleaceae Noffmg. et Link.)

88. *Oxalis* L. - 1 növ (fəs. Oxalidaceae R. Br.)
89. *Opuntia* Mill. - 5 növ (fəs. Cactaceae L.)
90. *Oreocereus* (Berger) Rice - 1 növ (fəs. Cactaceae L.)
91. *Pandanus* Rumph. et L. - 1 növ (fəs. Pandanaceae Engl. et Gilg.)
92. *Pancratium* Dill. ex L. - 1 növ (fəs. Amaryllidaceae Jaume.)
93. *Pelargonium* L'Herit. - 4 növ (fəs. Geraniaceae Juss.)
94. *Peperomia* Ruiz et Pav. - 4 növ (fəs. Piperaceae C.A. Agardh)
95. *Philodendron* Schott - 5 növ (fəs. Araceae Juss.)
96. *Phoenix* L. - 4 növ (fəs. Arecaceae Sch. - Bir.)
97. *Plumbago* L. - 1 növ (fəs. Plumbaginaceae L.)
98. *Platynerium* Desv. - 1 növ (fəs. Polypodiaceae Bercht. et Presl.)
99. *Plectranthus* L'Her. - 1 növ (fəs. Lamiaceae L.)
100. *Polyrodium* L. - 1 növ (fəs. Polyrodaceae Berdt. et Presl.)
101. *Psidium* L. - 1 növ (fəs. Myrtaceae R. Br.)
102. *Pteris* L. - 1 növ (fəs. Pteridaceae Reich.)
103. *Ruellia* L. - 1 növ (fəs. Acanthaceae Juss.)
104. *Rivina* Plum. et Linn. - 1 növ (fəs. Phytolaccaceae L.)
105. *Rohdea* Roth - 1 növ (fəs. Liliaceae Juss.)
106. *Rochea* DC. - 1 növ (fəs. Crassulaceae DC.)
107. *Rhipsalidopsis* Britt. et Rose - 1 növ (fəs. Cactaceae L.)
108. *Sabal* Adams. - 1 növ (fəs. Areaceae Sch.-Bir.)
109. *Sansevieria* Thunbg. - 5 növ (fəs. Agavaceae Endl.)
110. *Scindapsus* Schott. - 1 növ (fəs. Araceae Juss.)
111. *Schinus* L. - 1 növ (fəs. Anacardiaceae Lindl.)
112. *Schefflera* Forst. - 2 növ (fəs. Araliaceae Juss.)
113. *Sedum* Tourn. et L. - 5 növ (fəs. Crassulaceae DC.)
114. *Senecio* L. (*Kleinia* L. *Notana* DC.) - 1 növ (fəs. Compositae Adams.)
115. *Setcreasea* C.Schum. et Sydow - 1 növ (fəs. Commelinaceae R.Br.)
116. *Spathiphyllum* Schott. - 1 növ (fəs. Araceae Juss.)

117. *Stapelia* L. - 1 növ (fəş. Asclepiadaceae R.Br.)
118. *Strelitzia* Ait. - 1 növ (fəş. Strelitziaceae (K. Schum) Nutch.)
119. *Syngonium* Schott. - 3 növ (fəş. Araceae Juss.)
120. *Tetrastigma* Kochne. - 1 növ (fəş. Vitaceae Juss.)
121. *Tradescantia* Rurr. et L. - 5 növ (fəş. Commelinaceae R.Br.)
122. *Trichocereus* (Berg.) Riccob. - 1 növ (fəş. Cactaceae L.)
123. *Trachycarpus* Wendl. - 1 növ (fəş. Arecaceae Sch.-Bir.)
124. *Washingtonia* N.Wendl. - 1 növ (fəş. Arecaceae Sch.-Bir.)
125. *Vallota* Nerb. - 1 növ (fəş. Amaryllidaceae Jaume.)
126. *Vriesea* Lindl. - 3 növ (fəş. Bromeliaceae Juss.)
127. *Yucca* L. - 3 növ (fəş. Agavaceae Endl.)
128. *Zantadeschia* Sreng. - 2 növ (fəş. Araceae Juss.)
129. *Zygocactus* K.Sch. - 1 növ (fəş. Cactaceae L.)

Hal-hazırda Mərkəzi Nəbatat Bağının “Örtülü şəraitdə becərilən bitkilər” laboratoriyasında tropik və subtropikanın floristik zənginliyinin mənimsənilməsi və öyrəniləmsi işinin aktivləşdirilməsi tədbirlərinə başlanmışdır. Bununla əlaqədar olaraq aşağıdakı məsələlərin öyrənilməsi məqsəd kimi qarşıya qoyulmuşdur:

- tropik və subtropikanın introduksiya ehtiyatlarının mənimsənilməsində eksperimental işlərin koordinasiyası;
- tədqiqat mövzularının tövsiyə edilməsi və metodikanın işlənib hazırlanması;
- elmi-tədqiqatın metodu və mövzusu haqda informasiyanın toplanması;
- örtülü şəraitdə bitkilərin öyrənilməsi və introduksiyaının elmi-tədqiqat işlərinin koordinasiyası və tematik planların ümumiləşdirilməsi;
- Nəbatat bağlarında tropik və subtropik bitkilərin introduksiyaı üzrə işlərin vəziyyəti haqda informasiya;
- İstehsalat, ictimai və digər binaların interyerlərinin yaşıllaşdırılması üçün bitki çeşidlərinin becərilməsi;
- Örtülü şəraitdə tropik və subtropik bitkilərin kataloqunun vəziyyəti;

- Nəbatat bağına introduksiya edilmiş, örtülü şəraitdə becərilən tropik və subtropik bitkilərin biblioqrafiyasının yaradılması üzrə işin təşkili;

- Bitkilərin botaniki nomenklaturasının unifikasiyası, tədqiqat materiallarının ümumiləşdirilməsi;

Ə D Ə B İ Y U A T

1. Стратегии ботанических садов по охране растений. М., 1994, стр.62

2. Конвенции о биологическом разнообразии. Текст и приложения. UNEP/CBD, 1995, стр.34

Ш.Н.Гасымов

КОЛЛЕКЦИОННЫЙ ФОНД ТРОПИЧЕСКИХ И СУБТРОПИЧЕСКИХ РАСТЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА

В статье приводятся данные таксономического состава коллекции тропических и субтропических растений.

В результате проведенных анализов коллекционный состав тропических и субтропических растений Ботанического сада составил 129 родов.

QARABAĞ-MİL ZONASI ŞƏRAİTİNDƏ YAYILMIŞ BƏZİ YERLİ SÜFRƏ ÜZÜM SORTLARININ BİOMORFOLOJİ VƏ TEXNOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağı

Üzümçişəkililər fəsiləsinə (Vitaceae Juss.) 14 cins, 968 növ daxildir (10,11). Bunların arasında sistematik və təsərrüfat baxımından nisbətən yaxşı tədqiq edilən və özünə 30-dan çox növü birləşdirən *Vitis* L. cinsidir. Respublikamızda bu cinsin *V. Vinifera* və *V. labrusca* növlərinə aid yabanı formaları və sortları geniş yayılmışdır.

Hal-hazırda dünyada 20 000 üzüm sortu qeydə alınmışdır (9). Bunlardan 600-ə qədəri respublikamızda yayılmışdır ki, onun da 250-dən çoxunu yerli üzüm sortlarımız təşkil edir (1,2). Üzüm respublikamızın florasında geniş yayılmaqla yanaşı, xalq təsərrüfatında da böyük əhəmiyyətə malik bitkidir.

Üzümçülük Azərbaycan iqtisadiyyatında xüsusi cəkisi olan, yüksək gəlirli və perspektiv sahə olduğundan, bu sahənin inkişaf etdirilməsi xüsusi aktualıq kəsb edən məsələdir. Üzümçülüyn intensiv inkişafı isə bu sahəyə mütərəqqi texnologiyanın tətbiqi ilə yanaşı, yüksək təsərrüfat göstəricilərinə malik üzüm sortlarının becərilməsi ilə sıx bağlıdır. Azərbaycanın demək olar ki, bütün bölgələrində üzüm bitkisi becərilir. Lakin bu vaxta qədər perspektivli sayılan Füzuli rayonu ekoloji şəraitində yerli üzüm sortlarının morfoloji, bioloji və texnoloji xüsusiyyətləri öyrənilməmiş, yüksək təsərrüfat, seleksiya əhəmiyyətliələrinin müəyyənələşdirilməsi və artırılması işi indiyə qədər tam aparılmamışdır.

Tədqiqatın materialı və üsulları: 1998-2000-ci illərdə Füzuli rayonu ərazisinə (işğal altında olmayan) ekspedisiyalar

təşkil olunaraq, aparılan morfoloji, bioloji və texnoloji tədqiqatlarla bu ərəzidə geniş becərilən on xalq seleksiyası sortu müəyyənləşdirilmişdir ki, onlardan da 7-si süfrə, 3-ü texniki istiqamətlidir. Tədqiqat illərində həmin sortlar və təsərrüfatlarda rayonlaşdırılaraq becərilən Bayanşirə, Təbrizi, Mədrəsə, Xindoq-nı, Rkasiteli sortları müqayisəli tədqiq edilmişdir.

Sortların morfoloji və bioloji xüsusiyyətləri M.A.Lazarevskinin (7) texnoloji göstəriciləri, N.N.Prostoserdovun (8) biokimyəvi göstəriciləri A.İ.Yermokovun (5) üsulları ilə öyrənilmişdir. Alınmış nəticələrin statistik təhlili U meyarı (3,4) və H.N.Zaytsevin (6) göstərdiyi üsulla həyata keçirilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və müzakirəsi: Tədqiq olunan üzüm sortlarının tənəkləri üzərində aparılan fenoloji müşahidələr nəticəsində böyümə və ayrı-ayrı fazalarının inkişafı, davamətməsi və bunun əsasında vegetasiya müddətləri öyrənilmişdir. Bölgənin təbii-iqlim şəraitindən və bioloji xüsusiyyətlərindən asılı olaraq sortlar əsasən orta müddətdə (Alıxanlı bəy üzümü, Qara-göz, Alıxanlı keciməməsi, Füzuli keciməməsi, Füzuli qara keciməməsi) və gec (Gözəl üzüm, Əhmədbəyli qızıl üzümü) yetişirlər. Onların vegetasiya müddəti 143-176 gün arasında tərəddüt etmişdir. Bunun isə seleksiya və təsərrüfat əhəmiyyəti böyükdür. Sortlarda tumurcuqların acılması aprel ayının birinci və ikinci ongünlüyünə təsadüf edir. Tumurcuqların acılmasından sonra tənəklərdə zoğların inkişafı başlayır. Zoğlar inkişafa başladıqdan vegetasiyanın sonuna kimi, hər 10 gündən bir biometrik ölçmələr aparılaraq, onların boy artımı, gücü və yetişmə dərəcəsi müəyyən edilmişdir. Müşahidələrdən məlum olmuşdur ki, Gözəl üzüm sortu istisna olmaqla digər sortların tənəkləri güclü və çox güclü boy atmışlar. Ən güclü boyatma isə Alıxanlı bəy üzümündə müşahidə olunmuşdur (461,5sm). Tənəkdə zoğların yetişməyə başlaması isə dördüncü fazada - gilələrin böyüməsi mərhələsində başlayır. Bu proses zoğlarda baş verən anatomik, morfoloji və biokimyəvi dəyişikliklərdən ibarət olub, tənəyin qısa hazırlığı ilə bağlıdır və vacib təbii uyğunlaşma xüsusiyyətidir. Müşahidələr göstərir ki, tədqiq olunan sortların birillik zoğlarının yetişmə dərəcəsi 77,4-99,2 % arasında dəyişir

(Cədvəl). Göstəricilərə əsasən demək olar ki, tədqiq olunan sortların zoğları orta dərəcədə, yaxşı və çox yaxşı yetişirlər.

Tənəklərdə zoğların inkişafı dövründə onlar üzərində çiçək topaları əmələ gəlir. Çiçəkləmə dövrü üzüm sortlarında may ayının II, III və iyun ayının I ongünlüyünü əhatə etmişdir. Təbiidir ki, üzüm sortlarının üzərində əmələ gəlmiş çiçək topalarının qöncələrinin hamısından gilələr formalaşmır. Hər il tənəklər üzərində əmələ gələn çiçək topalarından 40-60% səviyyəsində qöncələr tökülür. Bu göstərici tədqiq olunan süfrə sortlarında 37,5-55,3% arasında dəyişir və normal hesab oluna bilər. Bunun nəticəsidir ki, həmin sortlarda normal, müvafiq sıxlıqda salxımlar formalaşmışdır. Salxımda noxudlaşmış gilələrin (meyurlu) miqdarı 3,2 (Alıxanlı bəy üzümü) - 13,8% (Əhmədbəyli qızıl üzümü) həddindədir. Əhmədbəyli qızıl üzümü istisna olmaqla digər sortların salxımlarında noxudlaşmış gilələrin miqdarı aşağı olmuşdur (Cədvəl).

Kənd təsərrüfatı bitkilərinin əhəmiyyətini əks etdirən göstəricilərdən biri məhsuldarlıqdır. Tədqiqat illərində öyrənilən sortların məhsuldarlıq göstəriciləri də hərtərəfli tədqiq olunmuşdur. Məlum olmuşdur ki, sortların tənəyinin məhsuldarlığı 6,8-14,1 kq arasında dəyişir. Bu göstərici yeni aşkar olunmuş süfrə üzüm sortlarında Təbrizi nəzarət sortundan kifayət qədər üstündür (Cədvəl).

Bunu Uilkoksonun meyarı ilə aparılan statistik araşdırmalar da bir daha sübut etmişdir. Salxımların orta cəkisi də sortlarda kifayət qədər yüksək olmuş və 210,6 (Füzuli qara keciməməsi) - 564,8 qr (Alıxanlı bəy üzümü) arasında dəyişmişdir. Füzuli rayon ekoloji şəraitində yerli üzüm sortlarının salxım və gilələri normal inkişaf edir, süfrə sortları üçün tələb olunan göstəricilərə tam cavab verir. Salxımın uzunluğu Alıxanlı qaragöz sortu (salxımın uzunluğu 8-16sm) istisna olmaqla digər süfrə sortlarında Təbrizi sortundan (salxımın uzunluğu 10-20sm) üstün göstəriciyə malik olmuşdur.

Tədqiq olunan üzüm sortlarının salxımlarının mexaniki tərkibi öyrənilərək, ümumi cəkiyə görə şirə, daraq, toxum və qabığın faizlə çıxımı hesablanmışdır. Alınan nəticələr cədvəldə

**Yerli süfrə üzüm sortlarının bəzi morfoloji,
bioloji və texnoloji göstəriciləri**

GÖSTƏRİCİLƏR	SORTLAR							
	Bey üzümü	Qarağöz	Alixanlı keçiməməsi	Əhmədbəyli qızı üzümü	Gözəl üzüm	Füzuli keçiməməsi	Füzuli qara keçiməməsi	Təbrizi (nəzərə)
Vegetasiya müddəti, gün	155,3	146,6	155,3	176	171	152,2	147,3	143
Zoğların orta uzunluğu, sm.	461,5	281	217,5	270,4	187,4	309,4	308	208,8
Zoğların yetişmə dərəcəsi, %	78,2	91,2	93,4	85,2	99,2	89,9	77,4	89,1
Çiçək qönçələrinin tökülməsi, %	40,4	27,7	37,5	51,1	53,3	55,3	46,3	45,8
Saxımda noxudlaşmış gilələr, %	3,2	4,7	3,0	13,8	7,5	3,8	10,8	7,2
Tənəyin məhsul- darlığı, kq.	14,1±0,8	8,2±0,94	10,5±1,4	10,2±0,16	8,6±0,72	7,3±0,95	10,2±1,6	6,8±0,35
Hektara düşən məhsul, sent.	313,7	182,2	234,1	224,4	179,0	162,2	226,6	151,1
Saxımların orta çəkisi, qr.	564,8	286,0	253	234,5	322	241,1	210,6	213,5
Saxımın mexaniki tərkibi tümünü çəkisinə görə %-lə	uzunluğu	17-28	8-16	13-15	18-21	15-27	13-27	16-26
	eni	12	15	8-12	7-8	7-12	8-14	11-15
	uzunluğu	23-28	8-16	20-27	15-18	20-27	27-35	22-26
	eni	18-21	14-16	13-17	14,5-17,5	14-19	19-20	15-18
	şiro	79,9	80,4	82,6	83,3	77,4	79,3	81,43
	daraq	3,57	2,87	3,57	2,87	4,9	2,63	3,63
	qabıq və lətin qalıqı	13,07	12,23	10,9	10,5	12,7	12,84	12,5
	toxum	3,46	4,5	2,93	3,33	5,0	5,23	2,44
Şəkərlilik, %	17,5±0,36	17,4±0,38	16±0,48	17,5±0,34	16,9±0,92	15,2±0,55	16,2±0,1	18,8±0,17
Titrlənən turşuluq, q/l	5,15±0,14	4,26±0,14	5,97±0,41	5,18±0,27	6,04±0,17	6,41±0,65	5,89±0,48	5,12±0,24
Ümumi nemlik, %	71,4±0,55	72,5±0,2	72,9±1,47	74,2±1,43	72,3±1,3	71,4±0,48	71,8±1,26	73,5±1,33
Quru maddə, %	28,6±0,55	27,5±0,2	27,1±1,47	25,8±1,43	27,7±1,3	28,6±0,48	28,2±1,26	26,5±1,33
Xam kül, %	5,24±0,24	4,92±0,07	4,66±0,51	4,27±0,1	5,5±0,41	4,94±0,07	5,06±0,55	6,87±1,4
Şəkərlilik-turşuluq əmsalı	3,4	4,1	2,7	3,4	2,8	2,4	2,8	3,7
Dequstasiya balı	9,2	9,6	9,0	7,65	7,7	8,9	8,85	8,6

göstərilmişdir. Analizlərdən belə nəticəyə gəlmək olar ki, sortların salxımlarının şirə cıxımı qənaətbəxşdir (77,4-83,3%). Ən az şirə cıxımı Gözəl üzüm (77,4%), ən yüksək isə Əhmədbəyli qızıl üzümü (83,3%) sortunda müşahidə edilir. Bundan belə qənaətə gəlmək olar ki, tədqiq olunan süfrə sortları təzə halda istifadə olunmaqla yanaşı, alkoqolsuz ickilərin hazırlanmasında da müvəffəqiyyətlə istifadə oluna bilər.

Sortların gilələrinin əsas biokimyəvi göstəricilərindən olan şəkərlilik, titrlənən turşuluq, ümumi nəmlik, quru maddə və onun tərkibindəki kül elementlərinin miqdarı (%-lə) analizlərlə müəyyən edilmişdir və alınmış nəticələr cədvəldə göstərilmişdir. Cədvələ nəzər saldıqda görünür ki, sortların gilələrində şəkərlilik 15,2+0,55- 18,8+0,17%, titrlənən turşuluq 4,26+0,14- 6,41+0,65 q/l, ümumi nəmlik 71,4+0,48- 73,5+1,33%, quru maddə 28,6+0,48-26,5+1,33%, kül maddəsi 4,27+0,1- 6,87+1,4% arasında dəyişmiş, gilələrin yetişmə göstəricisi hesab olunan şəkərlilik-turşuluq əmsalı 2,4-4,1 təşkil etmişdir. Süfrə sortlarında normal şəkərlilik 15-20%, titrlənən turşuluq 3-6 q/l, şəkərlilik-turşuluq əmsalı isə 2,5 hesab olunur (7-12).

Tədqiq olunan üzüm sortlarının göbələk xəstəliklərinə qarşı davamlılıqları tədqiq olunarkən yeni aşkar olunmuş sortların rayonlaşdırılmış sortlardan daha davamlı olduqları müəyyənləşdirilmişdir. Bu isə yerli üzüm sortlarının qədimdən becərildiyi yerli şəraitə yaxşı uyğunlaşmaları və həmin şəraitin biotik və abiotik amillərinə davamlılıqları və s. ilə əlaqədardır. Bu isə sortların gələcəkdə Qarabağ bölgəsində geniş becərilməsi ətraf mühitin ekoloji təmizliyinin qorunub saxlanması ilə yanaşı, təsərrüfatların yüksək mənfəət əldə edilməsinə geniş imkan yaranacaqdır.

Hər il müntəzəm olaraq Az.ETÜŞİ-da sortların məhsullarının təzə halda dequstasiyası keçirilmiş və sortlar salxım və gilənin xarici görünüşünə (0,1-2,0 ball), gilələrin dadına və qoxusuna (1,0-5,0 ball), qabıq və lətin xarakterinə (0,1-3,0 ball) görə 10 ballıq sistemlə qiymətləndirilmişdir. Dequstasiyanın ümumi qiymətləri cədvəldə göstərilmişdir. Cədvələ nəzər saldıqda görünür ki, Əhmədbəyli qızıl üzümü (7,65 ball) və Gözəl üzüm (7,7 ball) istisna olmaqla digər sortlarda dequstasiyanın ümumi

qiyməti respublikamızın qiymətli süfrə sortlarından olan Təbrizdən üstündür.

Rayon ərazisində yayılmış süfrə üzüm sortlarının geniş sahələrdə becərilməsi bölgədə süfrə üzümçülüynün inkişafına imkan verəcəkdir. Aşağıda, qeyd olunan süfrə üzüm sortlarının sociyyəvi ampeloqrafik təsvirləri verilmişdir.

ALIXANLI BƏY ÜZÜMÜ - Süfrə sortudur. Yarpaqları orta ölçülü dəyirmi yaxud eninə oval formada, 3-5 dilimli olub, tünd-yaşıl rəngdədir. Çiçəyi ikicinslidir. Salxımları iri (uzunluğu 17-28sm), konusvarıdır. Gilələri iri (23-28mm, eni 18-21mm), tünd qara rəngdə olub, uzunsovdur. Ləti ətli, xırıltıdayandır. Gözəl dada malikdir. Tənəyi güclü boyatandır. Gilələri avqust ayının ortalarında (10-15 avqust) yetişir. Tənəyin məhsuldarlığı 14,1 kq-dır. Giləsində şəkərlilik 17,5%, titrlənən turşuluq 4,25 q/l-dir. Dequstasiya balı 9,1-dir.

ALIXANLI QARAGÖZ - Süfrə sortudur. Yarpaqları orta ölçülü, dəyirmi formada olub, 3-5 dilimlidir. Çiçəyi ikicinslidir. Salxımları orta ölçülü (uzunluğu 8-16sm) olub, enli konusvarı formadadır. Gilələri salxımda sıx yerləşmişdir. Gilələri orta ölçüdə və iri olub (uzunluğu 8-16mm, eni 14-16mm), oval yaxud uzunsov formada, tünd qara rəngdədir. Qabığının üzəri qalın mum təbəqəsi ilə örtülmüşdür. Ləti ətli, xırıltıdayandır. Gözəl dada malikdir. Tənəyi güclü boyatandır. Gilələri avqust ayında (5-18 avqust) yetişməyə başlayır. Tənəyin məhsuldarlığı 8,2 kq-dır. Giləsində şəkərlilik 17,4%, titrlənən turşuluq 4,26 q/l təşkil edir. Dequstasiyanın ümumi balı 9,6-dir.

ALIXANLI KECİMƏMƏSİ - Süfrə sortudur. Yarpaqları iri, ovalvarı olub, ayası 5-7 dilimlidir. Çiçəyi ikicinslidir. Salxımları iridir (uzunluğu 13-15sm), konusvarı və ya şaxəli formadadır. Gilələri iri (uzunluğu 20-27mm, eni 13-17mm) olub, uzunsov və uzundur. Rəngi ağdır, tam yetişdikdə kəhrəbə rəngini alır. Üzəri nazik mum təbəqəsi ilə örtülmüşdür. Ləti ətli xırıltıdayandır. Tənəyi güclü boyatandır. Gilələri avqust ayında (10-20 avqust) yetişməyə başlayır. Tənəyin məhsuldarlığı 10,5 kq-dır. Giləsində şəkərlilik 16%, titrlənən turşuluq 5,97 q/l təşkil edir. Dequstasiyasının ümumi qiyməti 8,8 baldır.

ƏHMƏDBƏYLİ QIZIL ÜZÜMÜ - Universal üzüm sortudur. Yarpaqları orta ölçüdə, dəyirmi və oval formada olub, ayası 5 dilimlidir. Çiçəyi ikicinslidir. Salxımları iri (uzunluğu 18-21sm), konusvarı və şaxəli formada olub, seyrək və çox seyrəkdir. Gilələri orta ölçülü (uzunluğu 15-18mm, eni 14,5-17,5mm) yumru olub, bənövşəyi rəngdədir. Ləti şirəlidir, gözəl dadı malikdir. Tənəyi güclü boyatandır. Gilələri sentyabr ayının əvvəllərində (3-14 sentyabr) yetişməyə başlayır. Tənəyin məhsuldarlığı 10,1 kq-dır. Giləsində şəkərlilik 17,5%, titrlənən turşuluq 5,18 q/l-dir. Dequstasiyanın ümumi qiyməti 7,65 bal təşkil etmişdir.

GÖZƏL ÜZÜM - Süfrə üzüm sortudur. Yarpaqları iridir, oval formada və 3-5 dilimlidir. Çiçəyi ikicinslidir. Salxımları iri (uzunluğu 15-27sm) olub, konus şəkili formadadır. Gilələri iridir (uzunluğu 20-27mm, eni 14-19mm), oval yaxud uzunsovdur. Tünd qırmızı yaxud tünd şərabi rəngdədir. Ləti ətli, xırtıldayanır. Üzəri qalın mum təbəqəsi ilə örtülmüşdür. Tənəyi orta boyatandır. Gilələri avqust ayının sonlarında (21-29 avqust) yetişməyə başlayır. Tənəyin məhsuldarlığı 8,6 kq-dır. Şirəsində şəkərlilik 16,9%, titrlənən turşuluq 6,04 q/l təşkil edir. Dequstasiyanın ümumi qiyməti 7,7 baldır.

FÜZULİ KEÇİMƏMƏSİ (kəhrəba) - Süfrə üzüm sortudur. Yarpaqları iridir, oval və yaxud dəyirmi formada olub, ayası 5 dilimlidir. Çiçəyi ikicinslidir. Salxımları iri (uzunluğu 13-27sm), konusvarı, yaxud şaxəli formadadır. Gilələri çox iridir (uzunluğu 27-35 mm, eni 19-20 mm), uzun olub, üzəri qalın mum təbəqəsi ilə örtülmüşdür. Rəngi ağdır, tam yetişdikdə qızılı-sarı rəng alır. Ləti ətli, xırtıldayanır. Tənəyi çox güclü boy atır. Gilələri avqust ayının əvvəllərində (2-10 avqust) yetişməyə başlayır. Tənəyin məhsuldarlığı 7,3 kq-dır. Şirəsində şəkərlilik 15,2%, titrlənən turşuluq 6,41 q/l təşkil edir. Dequstasiyanın ümumi qiyməti 8,9 bal təşkil etmişdir.

FÜZULİ QARA KEÇİMƏMƏSİ (sürməyi) - Süfrə üzüm sortudur. Yarpaqları orta ölçülü, dəyirmi, yaxud oval formada olub, ayası 3-5 dilimlidir. Çiçəyi ikicinslidir. Salxımları orta böyüklükdə və iri olub (uzunluğu 16-26 sm), konusvarı yaxud silindrvarı formadadır. Gilələri çox iri (uzunluğu 22-26 mm, eni

15-18 mm) olub, uzunsov və uzun formadadır. Tünd bənövşəyi və ya qara rəngdədir. Ləti ətlidir, xırıldayandır. Gözəl dadı var. Qabığın üzəri qalın mum təbəqəsi ilə örtülmüşdür. Tənəyi çox güclü boyatandır. Gilələri avqust ayının əvvəllərində (2-10 avqust) yetişməyə başlayır. Tənəyin məhsuldarlığı 10,2 kq-dır. Şirəsində şəkərlilik 16,2%, titrlənən turşuluq 5,89 q/l təşkil edir. Dequstasiyanın ümumi qiyməti 8,85 bal olmuşdur.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Аманов М.В. Генофонд винограда Азербайджана. Сборник научных трудов Аз.НИИВиВ, том XII, Баку, 1999, стр.20-26.
2. Ампелография Азербайджанской ССР. Баку Азербайджанское Государственное Издательство, 1973, стр.492.
3. Гланц С. Медико-биологическая статистика. Перевод с английского. М., 1999, стр.459.
4. Гублер Е.В., Генкин А.А. Применение непараметрических критериев статистики в медико-биологических исследованиях. Л., Медицина, 1973, стр.141.
5. Ермаков А.И. Методы биохимического исследования растений. Л., Агропромиздат, 1987, стр.429.
6. Зайцев Г.Н. Математическая статистика в экспериментальной ботанике. М., Наука, 1984, стр.424.
7. Лазеревский М.А. Изучение сортов винограда. "Издательство Ростовского университета", 1963, стр.152.
8. Простосердов Н.Н. Изучение винограда для определения его использования. М., Пищепромиздат, 1963, стр.80.
9. Пчелов В.Т. Виноград от посадки до переработки. Ростов-на-Дону. "Феникс", 2003, стр.128.
10. Смирнов К.В. и др. Виноградарство. Л., "Агропромиздат", 1987, стр.367.
11. Топалэ Ш.Г. Полиплоидия у винограда. Кишинев, Штиинца, 1983, стр.215.
12. Энциклопедия виноградарство. Кишинев, 1986, том 1, стр.512.

В.С. САЛИМОВ;

С.К. КАРАЕВ

БИОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ АБОРИГЕННЫХ СТОЛОВЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА РАСПРОСТРАНЕННЫХ В УСЛОВИЯХ КАРАБАХ - МИЛЬСКОЙ ЗОНЫ

В связи с исследованием местных виноградных сортов в Карабах- Мильской зоне Азербайджана на территории Физулинского района были впервые проведены экспедиции, в результате которых обнаружено 10 местных виноградных сортов, являющихся продуктом народной селекции. Семь из них это столовые (Алыханлы бей изюм, Алыханлы кечимемеси, Алыханлы карагёз, Ахмедбекли кызыл изюм, Гёзел изюм, Физули кечимемеси, Физули кара кечимемеси), а три технические (Алыханлы кара изюм, Араятлы кара изюм, Ахмедбекли аг ширейиси) сорта.

После тщательного изучения морфологических, агробиологических, хозяйственно-технологических особенностей, выявленных аборигенных виноградных сортов, впервые были даны их ампелографические описания.

**DƏMİRAGACI VƏ
DƏMİRAGACI MEŞƏLİYİ**
(*Parrotia persica, Parrotium*)***Hirkan Dövlət Qoruğu;
AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağı***

Dəmirağacı - *Parrotia persica* (Namamelidaceae DL.) *Parrotia* cinsinə aid olan yeganə üçüncü dövr reliktidir. Demək olar ki, təkcə Talışda və Elbrus dağının Xəzər dənizi istiqamətində olan yamaclarında bitir. Adətən Hirkan tipli qarışıq meşələrin əsas komponentlərindən birini təşkil edir. Dəmirağacına - *Parrotia persica* adı Meyer tərəfindən 1830-cu ildə Derpet Universitetinin professoru Fridrix Parrotun şərəfinə verilmişdir.

Bu unikal ağac özünün qeyri-adiliyi ilə diqqəti daha çox cəlb edir, hündürlüyü 20-25, əksər hallarda 15-17 metrədək olur. Yarpaqları sadə, ovalşəkilli, qısa saplağa malikdir, yarpaq yanlıqları bütöv və düzgün olmayan iki dişlidir. Əsasında iki xırda bizşəkilli yarpaqcığı olur. Yarpağının forması müxtəlif şəraitdən asılı olaraq müxtəlif şəkildə ola bilər (məsələn: cay qıraqlarında, kölgəli yerlərdə iri, yumurtavari oval və ya uzunsov olduğu halda, gün düşən yuxarı budaqlarda yarpaqların forması daha yığcam olur). Çiçəkləri yanvarda acır, tozlanması fevral-mart aylarında baş verir, öz-özünü tozlandırır. Çoxlu tozcuq əmələ gətirir. Çiçəkləri qırmızı və ya al-qırmızı rəngdə olur, tozcuqları sarı və ya qızılı sarımtılalır. Ləcəkləri olmur, erkəkciklərinin rəngi cəhrayı və ya qırmızı olur. Tünd rəngli məxməri çiçək yanlıqları vardır. 5-7 hissədən ibarət olan kasaya malikdir, erkəkci 5-7, dişicik 1-2, düyün aşağı və ya yarışağı, meyvəsi qutu; kürəşəkilli-oval formada, ikiyuvalı, yuvasında bir toxum olur.

Dəmirağacı il ərzində 2-3 dəfə boy artımı verir. Mart ayının əvvəllərindən başlayaraq tumurcuqları şişir. 22-25 marta yarpaqlarını acmağa başlayır, apreldə yarpaqlarını tam acır. Yar-

paqları iyun-iyul aylarından başlayaraq rəngini dəyişir (qonur, qırmızımtıl, cəhrayı, qırmızı-qonur, sarı və digər calarlara boyanır). Bu da torpaq, iqlim, və digər amillərdən asılıdır. Quraqlı yay fəslində bəzən yarpaqlarını tökür və müvəqqəti olaraq sükunət dövrünü keçirir. İlk payız yağışlarının təsirindən yəni-dən təkrar yarpaq acır. 2-3 ildən bir bol meyvə, qalan illərdə nisbətən zəif meyvə verir, iyul-avqust aylarında toxumları yetişir. V.E.Şmidt və V.V.Linnikov göstərir ki, dəmirağacı bol meyvə verən illərdə 1 m² əraziyə 300 ədəd (42,3 q) toxum düşür ki, bu da 1 hektara 3 000 000 ədəd (423 kq) deməkdir. Zəif məhsul olan illərdə 1 m²-ə cəmi 1,6 q və ya 1 ha-a 16 kq toxum düşür (Şmidt.V.E. və Linnikov.V.V. 1938). Bəzi illərdə ümumiyyətlə dəmirağacı meyvə vermir. Məsələn, 2000-ci ildə bir dənə də olsa dəmirağacı çiçək acmadı və 2001-ci ildə əksinə olaraq bolluca meyvə verdi. Dəmirağacı əsasən rütubətli meşələr təşkil etsə də sudan qənaətlə istifadə edir. Yarpaqları Qafqaz xurmasının yarpaqlarına nisbətən 2-3 dəfə çox transpirasiya edir. Su altında qalan dəmirağacılar tez bir zamanda quruyur.

Aşağı düzən meşələrində dəmirağacıların qurumasına səbəb yaxın ərazilərdəki xırda cayların və ya su kanallarının, cəltik sahələrinin suvarılması üçün yerli əhali tərəfindən qarşısı kəsilərək, suyun şişib uzun müddət meşələri su altında saxlaması olur.

Dəmirağacı torpağa tələbkardır, əsasən sarı dağ-meşə və sarı bataqlıqlı-gilli torpaqlarda bitir. Kök sistemi yanlara daha çox inkişaf edir. Xüsusən düzən meşələrdə şaquli istiqamətdə dəmirağacının kökləri çox zəif inkişaf edir ki, bunun da əsas səbəblərindən biri süxur sularının qışda yuxarı qalxması olur. Gövdəsi və budaqları bir-biri ilə bitişə bilir (qaynaq olur). Çox gözəl həyatilik qabiliyyətinə malikdir. Sınımış budağı nazik, salamat qalmış hissəsi vasitəsi ilə bütün budağı su və üzvü maddələrlə təmin etməyə qadirdir. Oduncağı ağırdır. Suda batır.

Dəmirağacı Talış dağlarının aşağı-dağ qurşağında, dağətəyi və dəniz səviyyəsindən aşağıda yerləşən düzən meşələrdə yayılmışdır. Düzən meşələrinin ümumi sahəsi 91 ha-dır.

Aşağı dağ meşə qurşağında dəmirağacı üstünlük təşkil edir. Burada əsasən 200-250 metr yüksəkliklərdə daha çox yayılmışdır. Təqribən 300-600 metr yüksəkliklərdən yuxarı qalxdıqca də-

mirağacının meşə tərkibindəki faizi aşağı enir, burada artıq palıd (Quercus) və voləs (Carpinus) növləri daha çox yer tutur. 600-800 metr dəniz səviyyəsindən yüksəklikdə demək olar ki, dəmirağacı meşə tərkibindən çıxır. Burada dəmirağacına yalnız dərələrdə və ya cay qıraqlarında rast gəlmək olur. Amma, tək-tək təsadüfən 1000-2000m. dəniz səviyyəsindən yuxarıda da bu bitkiyə rast gəlmək mümkündür. Qrossheymin dili ilə desək: “Dəmirağacı Talışda çox şimala, Talış meşələrinin şimal sərhəddinədək gedir və meşə bitkiliyinin tərkibində nəzərə carpan rol oynayır”. (Qrossheymin A.A.). Amma, çox təəssüflə qeyd etmək lazımdır ki, son illərdə dəmirağacı meşələrinin kütləvi şəkildə qırılması nəticəsində meşələrin sıxlığının azalması ilə yanaşı areallarının kicilməsi də ciddi problemlərdən biridir. Bu səbəbdən dəmirağacının yaratdığı formasiya tərkibləri də əsaslı şəkildə özünü göstərir.

Bu fərqləri görmək üçün 1936-cı ildə yaradılmış Hirkan dövlət qoruğunun ərazisində qorunan dəmirağacının yaratdığı formasiyalarla meşə təsərrüfatlarının ərazisində olan formasiyaları müqaisə etmək yerinə düşər. Meşə təsərrüfatlarının ərazisində demək olar ki, təmiz dəmirağacı meşəliyi yoxdur. Dəmirağacı meşələri müxtəlif qarışıqda olur. Az-az kicik təmiz dəmirağacı meşələrinə Hirkan qoruğunun ayrı-ayrı ərazilərində rast gəlmək olur. Onlar müxtəlif yamaclarda və hamar yerlərdə olur. Adətən şərq və cənub yamaclarda yerləşən təmiz dəmirağacı meşələrində sıxlıq nisbətən aşağı olur. (0,6-0,7) amma, onlar daha iri habitusa malik olurlar, cətləri demək olar ki, meşəni tam örtür. Qərb və şimal yamaclarda yerləşən təmiz dəmirağacı meşələrində sıxlıq daha yüksək olur. Professor İ.S.Səfərov qeyd edir ki, heç vaxt düz gövdəli dəmirağacı olmur fikrinin əksinə olaraq, qərribə də olsa, buradakı ağaclar daha hündür, düz gövdəli və az qollu-budaqlı olurlar. Burada onların hündürlüyü 22-25 (28) metrə çatır, sıxlığı (0,7-0,9), olan II-III bonitetli meşələr vardır. Belə yamaclarda yerləşən qarışıq tipli meşələrdə dəmirağacı daha sərbəst yarlara qol-budaq atır. Adətən təmiz dəmirağacı meşələrində müxtəlif yaşlardan ibarət ağaclar olur. Demək olar ki, belə meşələrə işıq düşmür və ona görə də burada ot bitkiləri çox zəif inkişaf edir. İri ağacların gövdəsini və üzə çıxmış köklərini mamırlar örtür və bonitetə malik olurlar. Qarışıqlı dəmirağacı meşə-

lərində əsas növləri şabalıdyarpaq palıd (*Quercus castaneifolia*) və qafqaz vələsi (*Carpinus caucasica*) növləri təşkil edir və bununla belə çoxlu ağac və kol növləri də (tək-tək və ya qrup halda) belə meşələrin tərkibinə aiddir. Dəmirağacının yaratdığı maraqlı formasıyalardan biri dəmirağacı-qızılağac qarışıqlı meşələrdir. Belə meşələr adətən cay terraslarında və rütubətli yerlərdə olub, özünə məxsus bitki qarışığına malikdir. Burada yalanqoz (*Pterocarya pterocarpa*), ürəkvariarpaq qızılağac (*Alnus subcordata*), saqqallı qızılağac (*Alnus barbata*), tək-tək qarağac cinsinə (*Ulmus*) aid olan müxtəlif növlər rast gəlinir. Adətən ölü döşənəkli olur. Dəmirağacı üçün ölü döşənək (*Parrotetum nudum*) xarakterik haldır. Bu tipdə meşələr müxtəlif tərkibdə olur: Palıd-dəmirağac (7p + 3d) palıd-vələs-dəmirağac (5p + 3v + 2d) və ya vələs dəmirağac (6v + 4d) və s.

Dəmirağacı meşələri üçün xarakterik olan meşəaltı Hirkan bükəvəridir (*Parrotetum ruscosum*). Xanbulan ətrafında və aşağı düzən ərazidə bu tipdə olan meşələrə rast gəlmək olur. Bu tip meşələrdə tez-tez Pastuxov daşsarmaşığı dırmaşmış ağaclara da təsadüf edilir. Aşağı düzən meşədə dəmirağacına dırmaşmış böyürtkən (*Rubus persica*), hündür mərəvcə (*Smilax excelsa*) və s. göstərmək olur. Burada vələsyarpaq azat (*Zelkova carpinifolia*), Hirkan azatı (*Zelkova hyrcana*), Hirkan ənciri (*Ficus hyrcana*), Ağyarpaq qovaq (*Porulus alba*), qarağac (*Ulmus scarba*) və s. qarışığı olan meşə tipi mövcuddur.

Aşağı dağ və dağətəyi qurşaqlarda dəmirağacı meşələrində əsas komponentlərdən başqa qarışıq halda Qafqaz xurması (*Diospyrus lotus*), ipək akasiyası (*Albizia julibrissin*), Hirkan ənciri (*Ficus hyrcana*), adi göyrüş (*Fraxinus excelsior*) və s. bitir.

Dəmirağacı adətən qarışıq meşələrdə II yarusda yerləşir. Amma, bəzən palıd və vələslə yanaşı I yarusu da təşkil edə bilər. Belə meşələrdə adətən meşəaltını Qafqaz yemişanı (*Grataegus caucasica*), xırdayarpaq yemişan (*Grataegus microfolia*), əzgil (*Mespilus germanica*) bəzən də xırda alca kolları (*Prunus divaricata*) və s. təşkil edir. Dəmirağacı meşələrində ot bitkiləri çox zəif inkişaf edir. Dəmirağacının yuxarı budaqlarında xüsusən yaşlı ağaclarda, öksəotuna (*Viscum album*), gövdənin üzərində isə epifitlərə tez-tez rast gəlmək olur.

Dəmirəgci çox gözəl, təbii bərpa olunma xüsusiyyətinə malikdir. 12-18 m² təbii pəncərələr dəmirəgci bitkisinin toxum vasitəsi ilə inkişaf etməsinə ideal şərait yaradır. Kölgəli meşələrdə adətən vegetativ bərpa çox nəzərə cəpır. Təbii bərpası digər cinsləri asanlıqla üstələyir. Kötükdən çoxlu sağlam pöhrələr verir və heyvanlar tərəfindən yeyilməyə davamlıdır.

Dəmirəgci qədim arktə-üçüncü dövr florası relikti indiyədək deqradasiya əlamətlərini biruzə vermir. Bu cins nisbətən geniş ekoloqə-edafik amplitudaya malikdir, bolluca məhsulvermə imkanını saxlayıb, yaxşı cücərmə qabiliyyəti ilə fərqlənir. (Prilipko). Son illərdə meşə təsərrüfatlarının ərazisində gedən nizamsız qırılmaların nəticəsində çoxlu miqdarda dəmirəgci meşələrin tərkibindən yoxa çıxmaq təhlükəsi ilə qarşılaşır. Buna səbəb dəmirəgci kömürünün və oduncağının qiymətli və keyfiyyətli yanacaq olmasıdır.

Meşə təsərrüfatlarında dəmirəgclərin kəsilməsi qadağan edilməsə, bir necə ildən sonra bu bitkinin arealı tamən kicilə bilər.

Dəmirəgcinin bərpa olunması üçün 7-8 il ərzində yeni pöhrələri heyvanlardan qorumaq lazım gəlir. Bu müddətə yenidən baş qaldıran meşəlik tam inkişaf edir. Belə yenidən yaranmış meşələr hamar yerlərdə daha tez bərpa olur və onlarla yanaşı yemişan, əzgil, qarətikan, mərəvcə və müxtəlif ot bitkiləri inkişaf edir. Böyürtkən kolları adətən meşənin ətrafındakı kolları örtür. Maraqlı fakt kimi qeyd etmək yerinə düşər ki, vaxtı ilə sitrus meyvə bağları olmuş meşəətrafı ərazidə son illərin baxımsızlıq nəticəsində mədəni bitkilər öz yerini təbii bitkilərə verir və bu bitkilərin arasında cavan dəmirəgclərin də müəyyən yeri var. Adətən belə yeni yaranmış formasialarda yemişan, əzgil, tək-tək qarağac, heyva (*Cydonia oblonga*), tək-tək xurma (*Diospyros lotus*) və su kənarlarında isə xüsusi ilə söyüd (*Salix*) cinsinə aid müxtəlif növlər yer tutur. Belə formasialarda dəmirəgci və palıdın özünəməxsus yeri var. Bununla belə qərara gəlmək olar ki, əgər antropogen amillər nəzarət altına alınsa dəmirəgci təbii yolla özünü bərpa etməyə qadirdir.

Ə D Ə V İ Y U A T

1. Гроссгейм А.А. Кулиева Х.Г. Вагабов З.В. Реликты восточного Закавказья. Из-во АЗФАН. Баку, 1940.
2. Гаджиев В.Д. Флора и растительность высокогорий Талыша Из-во "Элм" Баку, 1979, с.149.
3. Прилипко Л.И. Растительный покров Азербайджана из-во "Элм" Баку, 1970
4. "Azərbaycanın ağac və kolları". II cild, Az. SSR EA. Nəşr. Bakı-1964, səh. 220
5. Сафаров И.С. Важнейшие древесные третичные реликты Азербайджана. Баку. из-во АН Азерб.ССР-1962,с.312
6. Шмидт. В.Э. Линников В.В. Железное дерево "Сов. Ботаника" №6. 1938

*Г.М. Сафаров;
В.С. Фарзалиев*

ЖЕЛЕЗНОЕ ДЕРЕВО И ЛЕСА ИЗ ЖЕЛЕЗНОГО ДЕРЕВА (*Parrotia persika*, *Parrotium*)

В статье приводятся данные о железном дереве, который является основным компонентом смешанных лесов Гирканского типа. Изучен их естественный ареал, влияние антропогенных факторов и их естественное возобновление.

*V.S. FƏRZƏLİYEV;
Ş.M. MƏHƏRRƏMOVA*

MƏRKƏZİ NƏBATAT BAĞINDA YAYILMIŞ BƏZİ ZİYANVERİCİLƏR VƏ ONLARIN PARAZİTOİDLƏRİNƏ DAİR

*Azərbayc. MEA Mərkəzi Nəbatat Bağı
Azərbayc. MEA Zoologiya İnstitutu*

Azərbaycan MEA Mərkəzi Nəbatat Bağı Abşeron yarımadasının cənub şərq hissəsində, dəniz səviyyəsindən 105-135 metr hündürlükdə yerləşir. Hal-hazırda Mərkəzi Nəbatat bağı bitki genofondunun qorunub saxlanması və mühafizəsində xüsusi rola malikdir. Burada 600 növ və forma ağac və kol bitkisi vardır. Bunlar Qafqaz, o cümlədən Azərbaycan florasından, eləcə də Şərqi Asiya, Aralıq dənizi hövzəsi, Şimali Amerika və dünyanın digər rayonlarının florasındandır. Burada həmçinin Azərbaycan florasının nadir, reliktdən və endemik bitkiləri qorunub saxlanır.

Belə bitkilərdən Azərbaycanda 9 növü yayılmış fıstıqkimilər (Fagaceae) fəsiləsindən olan palıd (*Quercus*) bitkisini göstərmək olar. Palıdın şabalıdyarpaq palıd (*Q. castaneifolia*) növü Azərbaycan florasının reliktdən növlərindəndir. Burada həmçinin daş palıd, uzunsaplaq palıd, araz palıdı və s. növlər də vardır.

Şabalıdyarpaq palıd 40 m hündürlükdə, 1-1,2 m diametrə, geniş cətirə malik ağacdır. Yarpaqları 9-12 sm uzunluğunda və 4-8 sm enində olub, sərt, dərivaridir, parlaq, tünd yaşıl rəngdədir. Aprel-may aylarında çiçəkləyir, sentyabr-oktyabrda meyvələri yetişir. Azərbaycanda Böyük Qafqazın şərqində - İsmayilli, Lənkəran zonasında meşələrdə yayılmışdır. Tez böyüyü, nisbətən quraqlığa və istiyə davamlı oldu-

ğu üçün yaşıllaşdırmada xiyaban salmaq, qoruyucu meşə zoqları salmaq üçün cox qiymətli növ hesab olunur.

Nəbatat bağında Cökə (*Tilia*) cinsindən olan digər növlərlə yanaşı qafqaz cökəsi (*T. caucasica* Rurr.) da vardır. Bu bitki Qafqazda, Kırmda, Kicik Asiyada yayılmış, 35 metrə qədər hündürlükdə ağacdır. Cavan budaqları sarımtıl-boz, çiçəkləri açıq sarı rəngli olub, ətirli və tibbi əhəmiyyətli bitkidir.

Göyrüş (*Fraxinus*) cinsindən olan adi göyrüş (*F. excelsior* L.) 25-30 m hündürlükdə ağacdır. Torpaq münbitliyinə tələbkər olan bu ağacın cavan zoqları cılpaq, boz yaşımtıl qabıqlıdır. Təklələkli mürəkkəb yarpaqlı, 7-9 yarpaqcıqlıdır. Çiçəkləri ikicinsli və ayrıcinslidir, dəstə və ya süpürgə şəklində toplanmışdır [3].

Vətəni Şimali Amerika olan dekorativ bitkilərdən narıncı maklyura, kolvari amorfa estetik xüsusiyyətlərinə görə Nəbatat bağında secilən bitkilərdəndir. Narıncı maklyura (*Maclura romifera*) 15-20 m hündürlükdə ağacdır. Yarpaqları spiral düzülüşlü, üstən bozuntul yaşıl rəngdədir. Meyvəsi şarşəkilli iri olub, üzəri qonur, kələ-kötür, cıxıntılıdır. Meyvələrin diametri 12-17 sm-dir, yetişdikdə qızılı-sarı portağalı xatırladır. İşıqsevən və quraqlığa davamlı bitkidir.

Kolvari amorfa (*Amorpha fruticosa* L.) 2-3 m hündürlükdə koldur. Şaxələnməmiş, cubuqvari budaqlara malikdir. Çiçəkləmə dövründə (iyun-iyul aylarında) həddən artıq dekorativ görünür. Çiçəkləri xırdadır, tutqun qırmızımtıl-bənövşəyi rəngdədir [1].

Belə nadir və dekorativliyi ilə secilən bitkilər Mərkəzi Nəbatat bağında yüzlərlədir. Bu cür ağac və kolların normal inkişafı və estetik xüsusiyyətlərinin qorunub saxlanması üçün bitkiləri xəstəlik və ziyanvericilərdən qorumaq məqsədilə onları hər zaman nəzarətdə saxlamaq vacibdir. Belə ki, xüsusən bitkilərin yarpaqları ilə qidalanan ziyanverici həşərat növləri, ağac və kolların yarpaqlarını məhv etməklə, yarpaqlarda asimilyasiya prosesini pozur, bitkilərin keyfiyyətini aşağı salır.

Ziyanvericilərlə mübarizədə elə üsul seçmək lazımdır ki, bu zaman ətraf mühitə hec bir zərər yetirmədən və global ekoloji problemlər yaratmadan təbiətdə ziyanvericinin sayını təhlükəsiz həddə qədər endirmək mümkün olsun. Bu məqsədlə Mərkəzi Nəbatat bağında bitkilərin ziyanvericilərinin sayını təbii şəkildə tənzimləyən parazitoidlərin rolunun müəyyən edilməsi məqsədilə mütəmadi müşahidələr aparılmışdır. Müşahidələr nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, ağac və kol-
ların yarpaqları ilə qidalanaraq onlara ziyan vuran növlər içərisində yarpaqbükənlərin də rolu böyükdür.

Yarpaqbükənlər (Leridortera, Tortricidae) kiçik ölçülü kəpənəklər olub, öz inkişaflarını əvvəlcə tükürücü, sonra təzə pöhrələrdə, cavan yarpaqlarda, sonrakı yaş dövrlərində və nəsilərində isə meyvə və yarpaqlarda davam etdirirlər. Bu ziyanvericilər polifaq növlər olub, müxtəlif meşə, meyvə və dekorativ bitkilərə ziyan vururlar. Onların tırtılları yarpaqları siqaret kimi buraraq bükür, bir necə yarpağı bir-birinə tor vasitəsilə yapışdırır və bu prosesi bitkinin digər yarpaqlarında da davam etdirirlər.

Mərkəzi Nəbatat bağında yarpaqbükənlərin 3 növünün yayıldığı müəyyən edilmişdir. Bunlar yaşıl palıd yarpaqbükəni (*Tortrix viridana* L.), qızılgül yarpaqbükəni (*Archips rosanus* L.) və alma meyvəyeyəni (*Lasreyresia romonella* L.)-dir. *T.viridana* yarpaqbükənlər içərisində ən qorxulu növlərdən biri hesab olunur. Xüsusilə palıdın müxtəlif növlərinə və eləcə də yemişan vələs, qarağac, azat, dəmirağac və s. bitkilərə ciddi ziyan vurur. İldə bir nəsil verir. Yumurta mərhələsində qışlayır. Hər bir fərd 2-2 olmaqla 60-80 qədər yumurta qoyur. Tırtılları burulmuş yarpaq içərisində qidalanır [2]. *A.rosanus* tırtılları polifaqdır, bütün Rosaceae fəsiləsi bitkilərində, eləcə də meşə bitkilərindən qarağac, cökə, palıd, dekorativ və kol bitkilərindən qarağat, yemişan, birgöz, amorfa, yasəmən və həmcinin subtropik bitkilərə də ziyan vurur. Yumurta mərhələsində qışlayır, yumurtalarını qrup şəklində

ağacların budaqları, gövdəsi üzərinə qoyur. Hər bir dişi fərdin yumurta məhsuldarlığı 250-yə qədərdir [5]. *L.romonella*-nın tırtıllarının inkişafı yazda başlayır və 1-1,5 ay davam edir. Bu müddətdə onlar alma, armud, heyva, gavalı, eləcə də libirgöz, amorfa və şaqqıldaq bitkilərinin yarpaqlarını tor vasitəsilə yapışdıraraq siqaret kimi burur və onun içərisindəki qatla qidalanır. Yetkin mərhələdə qışlayır. Dişi fərdlər 60-120-yə qədər olmaqla yumurtalarını tək-tək yarpağın, meyvənin, cavan zoğların və budaqların üzərinə qoyur.

Müəyyən edilmişdir ki, bu növlər Nəbatat bağında 9-a qədər bitki ilə qidalanaraq onlara müxtəlif dərəcədə ziyan vurur. Bu bitkilərdən *Quercus castaneifolia*, *Q.longires*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia caucasica*, *Crataegus caucasica*, *Colutea arborescens*, *Amorpha fruticosa*, *Ligustrum lucidum*, *Maclura pomifera* və s. göstərmək olar.

Yarpaqbükənlərin bu bitkilərdən hər birinə nə dərəcədə ziyan vurmasını müəyyən etmək məqsədilə hər bir bitki üzərindən ziyanvericinin tırtıl və pup mərhələsinə aid material toplanmış və laboratoriya şəraitində müşahidələr aparılmışdır (cədvəl 1.).

Cədvəl 1.

Mərkəzi Nəbatat bağında ziyan vuran yarpaqbükənlərin qida əlaqələri

Qida bitkiləri	Yarpaqbükənlər		
	Tortrix viridana	Archips rosanus	Laspeyresia pomonella
<i>Quercus castaneifolia</i>	+		
<i>Q.longipes</i>	+		
<i>Fraxinus excelsior</i>		+	
<i>Tilia caucasica</i>		+	
<i>Crataegus caucasica</i>	+	+	
<i>Colutea arborescens</i>		+	+
<i>Amorpha fruticosa</i>		+	+
<i>Ligustrum lucidum</i>		+	+
<i>Maclura pomifera</i>			+

Cədvəldən göründüyü kimi, bitkilərdən bəziləri bir, digərləri isə 2 müxtəlif yarpaqbükən növünün qidasını təşkil edir. Yarpaqbükənlərin ərazidə sayının artaraq təhlükəli həddə qalxmaması üçün və digər bitkilərə də kecməməsi üçün onlara qarşı mübarizə aparmaq lazımdır. Bu məqsədlə aqrotexniki və mexaniki mübarizə tədbirləri ilə yanaşı biometoda da üstünlük vermək lazımdır. Zıyanvericilərə qarşı kimyəvi mübarizədən istifadə tək zıyanvericinin deyil, eyni zamanda onların təbii düşmənləri olan parazitoid və yırtıcıların da məhvində səbəb olur. Eyni zamanda bu, ətraf mühitin cirkənməsinə və nəticədə global ekoloji problemlərin yaranmasına gətirib çıxarır. Ancaq zıyanvericilərə qarşı onların təbii düşmənlərindən istifadə olunması heç bir ekoloji problem yaratmadan təbii şəkildə parazitoid və yırtıcıların fəaliyyəti sayəsində zıyanvericinin sayının tənzimlənməsinə səbəb olur. Laboratoriyaya şəraitində yarpaqbükənlərin inkişafının yetkin mərhələsinə qədər izlənməsi nəticəsində onların ayrı-ayrı bitkilərdə məhv olma səbəbləri öyrənilərkən müəyyən edilmişdir ki, parazitoidlər zıyanvericinin sayının təhlükəli həddə qalxmasının qarşısını almaqda müəyyən dərəcədə rol oynayır (cədvəl 2).

Cədvəl 2.

Yarpaqbükənlərin ayrı-ayrı bitkilərdə məhv olma səbəbləri

Qida bitkiləri	Toplanmış yarpaqbükənlərin sayı	Yetkin mərhələyə qədər inkişaf	Məhv olma səbəbləri	
			Parazitoidlərlə yoluxma	Müxtəlif səbəblər (göbələk xəstəlikləri, quruma və s.)
<i>Quercus castaneifolia</i>	42	20	22	—
<i>Q. longipes</i>	10	6	4	—
<i>Fraxinus excelsior</i>	5	—	4	1
<i>Tilia caucasica</i>	23	—	17	6
<i>Crataegus caucasica</i>	17	5	11	1
<i>Colutea arborescens</i>	7	5	2	—
<i>Amorpha fruticosa</i>	44	13	27	4
<i>Ligustrum lucidum</i>	87	23	52	12
<i>Maclura pomifera</i>	4	4	—	—
Cəmi	239	76	139	24

Cədvəldən göründüyü kimi, Nəbatat bağında yarpaqbükənlərin sayının tənzimlənməsində digər səbəblərlə yanaşı parazitoidlərin də rolu az deyildir. Müəyyən edilmişdir ki, yarpaqbükənlərin say tənzimində parazitoidlərindən əsasən zərqanadlılar (Nymenoptera) dəstəsinin brakonidlər (Braconidae) və xalsidlər (Chalcididae) fəsiləsi nümayəndələri iştirak edir. Növ tərkibinə əsasən bunlardan 4 növ Braconidae (*Aranteles laevigatus*, *A. albirennis*, *A. emarginatus*, *Bracon variegator*), 5 növ isə (*Brachymeria intermedia*, *Monodontomerus aereus*, *Colroclyreus florus*, *Eulorhus larvarum*, *Pteromalus chrysos*) Chalcididae fəsiləsindəndir. Yarpaqbükənlərin sayının tənzimlənməsində əsaslı rol oynayan ixnevmonidlər (Ichneumonidae) fəsiləsi nümayəndələrinə isə ərazidə rast gəlinməyib.

Parazitoidlərin sayını və növ müxtəlifliyini artırmaqla ərazidə yarpaqbükənləri daha təhlükəsiz həddə gətirmək mümkündür. Bu məqsədlə parazitoidlərin qida bitkisi olan çiçəkli nektarlı bitkilərin sayını artırmaqla parazitoidləri əraziyə cəlb etmək mümkündür. Nəzərə alsaq ki, parazitoidlər yetkin fərdlərinin cütləşməsi (görüşməsi) və qidalanması üçün çiçəkli nektarlı bitkilərdən məkan və qida vasitəsi kimi istifadə edir, deməli ərazidə belə bitkilərin çox olması onların da sayının və növ müxtəlifliyinin artmasına səbəb olar. A.Əliyevin [4] məlumatlarına əsasən, çiçəkli nektarlı bitkilərdən xardal (*Sinapis* L.) və fəseliya (*Phacelia* Juss.) əkilməsi parazitoidlərin böyük bir qisminin cəlb olunmasında daha çox səmərə verir. Eyni zamanda xaccicəkilər fəsiləsinə aid bitkilərdən rəzyana (*Foeniculum* Mill.), şüyüd (*Anethum* L.) əkilməsi də məqsədəuyğun sayılır. Bunları nəzərə alaraq, Mərkəzi Nəbatat bağında qeyd olunan bitkilərin əkilməsi ilə tək yarpaqbükənlərin deyil, eləcə də ərazidə yayılmış digər ziyanvericilərin də sayının təhlükəsiz həddə endirilməsinə nail olmaq olar.

ƏDƏBİYYAT

1. Fərzəliyev V.S. Kolvari amorfanın Abşeron şəraitində bəzi bioekoloji xüsusiyyətləri. “Eksperimental biologiyanın inkişaf perspektivləri” mövzusunda elmi konfransın materialları, BDU, 2002, s.126-127.

2. Məhərrəmov Ş.M. Parazitoid kompleksinin Archirs rosana L. (Leridortera, Tortricidae) -in sayının tənzimlənməsində rolu, Azərbaycan Zooloqlar Cəmiyyətinin I qurultayının materialları, Bakı, 2003, s.230-236

3. Колесников А.И. Декоративная дендрология, Изд. “Лесная промышленность”, Москва, 1974, стр.507

4. Алиев А.А. Подкормка наездников на цветущих нектароносах горчицы и фацелии в плодовых садах. Изд.АН АзССР, сер.биол.наук, 1965, №6, с.65.

5. Maharramova Sh.M. Role of rarasitoid comrlexis in control of Tortrix viridana L.Türkiye 5. Biolojik mücadele kongressi, 4-7 Eylül 2002, Erzurum, Türkiye 2003, r.189

*В.С. Фарзалиев;
Ш.М. Магerramova*

О НЕКОТОРЫХ ВРЕДИТЕЛЯХ И ПАРАЗИТОИДАХ В ЦЕНТРАЛЬНОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ

В Центральном Ботаническом саду были выявлены 3 вида листоверток (Lepidoptera, Tortricidae) наносящие вред 9 видам растений. В регуляции численности этих листоверток немалую роль играют 9 видов паразитоидов. Рекомендуются посадки цветущих нектароносных растений для привлечения паразитоидов и увеличения их численности.

**Р. ДЖАБНИДЗЕ;
В. ГОГУАДЗЕ;
З. ДЖАБНИДЗЕ**

О СОСТОЯНИИ ОТРАСЛИ ЧАЕВОДСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ В АДЖАРСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

*Батумский Государственный Сельско-Хозяйственный
Институт Аграрного Университета Грузии*

В Грузии развитие культуры чая началось со второй половины XIX-го века и основным местом его освоения являлась Аджария.

В 1885 году из Китая были завезены 15000 молодых саженцев чая и была заложена первая опытная плантация чая, в окрестностях поселка Чаквы в бывшем имении отставного инженера-полковника А.Соловцева. В 1887 году, собранные и переработанные образцы чая с этого участка на сельскохозяйственной выставке в Тбилиси получили золотую медаль.

Столетие назад в Чакве было заложено 80 десятин чайной плантации, а в 1900 году в Париже на Всемирной выставке промышленных изделий представленный здешний чай занял первое место.

Опытные участки чая наглядно доказали, что на черноморском побережье Грузии возможно широкое внедрение этой культуры. К 1920 году площади занятые под чаем, не превышали 1000 гектаров, из них 700 га принадлежало Чаквскому удельному имению, а 300 га находилось в частном владении. Из этих площадей всего собиралось 550 тонн сырья, т.е. в среднем 500 кг с гектара. После установления Советской власти, в Грузии началась широко-масштабная закладка чайных плантаций, что должно было удовлетворить потребность на готовую продукцию чая населения огромной страны - СССР. В бывшем СССР, по за-

нятым площадям и по производимой продукции чая доля Грузии составляла 95 %. Показатели динамики занятых площадей, средней урожайности и валового сбора в Аджарии за период 1900-1990 годов даны в таблице №1. Отсюда отчетливо видно, что подавляющее большинство плантаций чая было заложены в 1930-1980 годах, и их общая площадь возросла от 2150 га до 8070 га. В этот период чайные плантации были заложены и в высокогорных районах Кедда, Шуахевы, Хуло, но в последствии культура чая развивалась только в Кедском районе и занятые под нее площади составили 200 га. Максимальный урожай чая в Аджарии был получен в 1985 году - 73000 тонн, когда как средняя урожайность составила 10,5 тонн с гектара.

Из общего денежного дохода по Аджарии - 70,8 миллионов рублей, доля чая составила - 42,2 миллиона рублей, т.е. 60%. При этом прибыль составила 15 миллионов рублей, себестоимость 1 центнера чая - 57 рублей, уровень рентабельности - 55 %. В этот период, учитывая почвенно-климатические условия, были разработаны вопросы биологии, селекции и агротехники чайной культуры, куда большой вклад внесла Чаквская опытная станция, в дальнейшем Чаквский филиал научно-исследовательского института чая и субтропических культур, венцом творческой деятельности которого являлась академик Ксения Бахтадзе. Выведенные ею селекционные сорта чая и отобранный Клововой селекции "Клон - 257", характеризуются продукцией высшего качества.

С 1970 года в СССР широкий размах получила практика принятия нереальных планов, что способствовало расцвету приписок и различных извращений действительности. Из таблицы видно, что в этот период, в частности в 1985 году средняя урожайность с гектара удваивается, что было достигнуто за счет некачественного сбора чая. Перерабатывающие установки и агрегаты не могли соблюдать технологический режим, из-за наличия в сырье высокого процента грубых фракций, отчего значительно повышался брак в го-

Таблица №1

**Показатели динамики занятых площадей, валового
сбора и средней урожайности чая по Абхазии
1900-1990 гг.**

№	Годы	Занятая площадь /га/	Валовой сбор /т/	Средняя урожайность с одного гектара /кг/
1.	1913	860	540	500
2.	1921	910	550	542
3.	1930	2150	1120	700
4.	1940	5400	10500	3350
5.	1950	4940	15600	3900
6.	1960	6500	26700	4760
7.	1970	7800	30000	4900
8.	1980	8070	66000	9600
9.	1985	7540	73000	10500
10.	1990	7340	63500	9500

товой продукции. С этого периода начинается падение авторитета Грузинского чая, но несмотря на это, сбыт готовой продукции не затруднялся из-за отсутствия конкуренции на обширном рынке СССР. На развесочных чайных фабриках к низкосортному Грузинскому чаю добавлялся завезенный из Индии и Цейлона чай, содержащий высокий процент танинов и имеющий богатый экстрактивный состав, после чего продукция реализовывалась под маркой Грузинского чая.

Распад СССР, протекающие за последнее время в Грузии явления, отрицательно повлияли на состояние народного хозяйства, особенно в тяжелом положении оказалось сельское хозяйство.

Разрушились экономические связи, утеряны традиционные рынки сбыта, закрыты основные пути вывоза продукции, отчего и упал уровень экономического состояния. Эти проблемы большим грузом легли на ведущую отрасль хозяйства - на чаеводство. Статистика более чем удручающая:

по сравнению с 1990 годом, в 1996 году производство и переработка сортового чайного листа уменьшилась в 17 раз, по сравнению с 1991 годом - в 14,7 раз, с 1992 годом - в 8,4 раза, с 1993 годом - в 8 раз, с 1994 годом - в 2,7 раз, с 1995 годом - в 1,6 раз (таблицы №2, №3)

В 1996 году, по Кобулетскому району, нагрузки перерабатывающих мощностей сортового чайного листа составили - 4,3; по Хелвачаурскому району - 7,9; по Кедскому району - 5,5%. Очень большими являются кредиторско-дебиторские задолженности. Сбытом чайной продукции часто заняты отдельные личности, которые приобретают за бесценок низкосортную продукцию, везут в Россию, производят красочную упаковку, обманывая этим покупателей, что способствуют дальнейшему падению авторитета и так обесцененного Грузинского чая. Из таблицы №2 видно, что в последние годы в Абхазии площади занятые под чаем, сократились на 742 га, что в основном произошло за счет выкорчевки амортизированных чайных плантаций. На оставшихся площадях не проводятся сборы, не вносятся удобрения, не проводятся другие агротехнические мероприятия, что привело к деградированию этих плантаций.

В настоящее время, когда в стране закладываются основы рыночной экономики и мы сами себе принадлежим, в порядке дня стоит вопрос не о том, чтобы дальше развивать чаеводство и перерабатывающую промышленность, а о том, как спасти и сохранить эту отрасль.

В Грузии согласно государственной программе, разработан проект производства чая в 1997 - 2005 годах. Этот проект должен стать основой развития этой очень важной отрасли народного хозяйства. Пока, из кредитов, выделенных по линии сельского хозяйства Грузии, Абхазия не получила ни одного тетри. В Автономной Республике необходимо ускорить земельную реформу, подыскать инвесторов и восстановить знаменитые традиции чаеводов, в любом случае надо производить конкурентоспособную продукцию. Собранный по агроправилам и переработанный по совре-

Таблица №2

***Показатели динамики занятых под чаем
площадей 1900 - 1996 гг.***

№	Годы	Всего	В том числе:		
			Кобулетский район	Хелвачаурский район	Кедский район
1.	1990	7342	4657	2473	212
2.	1991	7341	4657	2473	212
3.	1992	6902	4500	2178	212
4.	1993	6838	4355	2271	212
5.	1994	6646	4248	2197	201
6.	1995	6626	4248	2177	201
7.	1996	6600	4200	2150	200

Таблица №3

***Валовой сбор и урожайность чая
в Аджарии 1990 - 1996 гг.***

№	годы	Всего /т/	В том числе:			Средняя урожайность с 1 га /кг/
			Кобулеты /т/	Хелвачаури /т/	Кеда /т/	
1.	1990	63542	43712	18562	1268	9000
2.	1991	53270	37701	16497	1073	7540
3.	1992	31194	18768	11730	696	4500
4.	1993	29845	18012	11215	609	4200
5.	1994	9930	6118	3581	233	2189
6.	1995	7910	4968	2797	147	1400
7.	1996	3700	2000	1645	56	600

меншой технологии черный и зеленый чай, в первую очередь имеет спрос на собственном рынке, внутри страны, а затем в соседних странах. Грузинский зеленый чай, из-за высокого качества, имеет большой спрос в странах Азии. Для уборки сырья должна применяться техника.

Для исправления неудовлетворительного положения, созданного в отрасли чаеводства в Аджарии, считаем целесообразным, провести следующие мероприятия:

1. Определить потребность внутреннего и внешнего рынка на продукцию черного и зеленого готового чая, в соответствии которого можно установить необходимое количество плантаций.

2. Необходимо установить количество биологически-устаревших, амортизированных и угнетенных плантаций, после чего следует их списать и выкорчевать.

3. Правительство законодательными актами должно способствовать развитию процесса образования новых типов фермерских хозяйств в чаеводстве, оказать им помощь кредитами, техникой и технологиями на первом этапе хозяйствования.

4. Правительство должно способствовать привлечению иностранных инвесторов в этой отрасли, что по нашему мнению является одним из реальных путей восстановления чаеводства.

5. Исходя из реального состояния чайных плантаций, в течение двух лет, необходимо разработать научно-обоснованные рекомендации для проведения необходимых агромероприятий на них.

6. Чаквский филиал научно-производственного объединения чая, субтропических культур и чайной промышленности, должен возобновить выведение посадочного материала селекционных сортов чая.

**ACARISTAN MUXTAR RESPUBLİKASINDA
CAYCILIQ SAHƏSİNİN VƏZİYYƏTİ VƏ
ONUN İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ**

R. Cabnidze,

V. Qoquadze,

Z. Cabnidze

Gürcüstan Aqrar Universitetinin Batumi

Dövlət Kənd-Təsərrüfatı İnstitutu

Məqalə, Acar Muxtar Respublikasında cay bitkisinin introduksiyası, əkilib becərilməsi, məhsuldarlığı və iqtisadi gəlirliyi məsələlərindən bəhs edir.

Hazırki bazar iqtisadiyatı dövründə cay plantasiyalarını iqtisadi gəlirliyini artırmaq üçün, caycılıqın və cay emalı sənayesinin inkişaf etdirməsi nəzərdə tutulur.

MƏRKƏZİ NƏBATAT BAĞININ PAPAQLI GÖBƏLƏKLƏRİ

AMEA Botanika İnstitutu

Papaqlı göbələklərin əmələ gəlmə vaxtı, inkişaf müddəti və sonu hər növün bioloji xüsusiyyətlərindən, eləcə də iqlim şəraitindən, xüsusən torpaq və havanın rütubət və hərarətindən çox asılıdır. Soyuq qış və yayın isti keçən aylarından başqa Mərkəzi Nəbatat Bağında (MNB) ilin əksər aylarında bu və digər papaqlı göbələyə rast gəlmək mümkündür. Bağın ərazisi daim sulandığından yağmursus keçən isti aylarda belə ara-sıra bəzi göbələklərin meyvə cismini qeyd etmişik. Abşeronun mikoflorasını öyrənərkən Klyuceva 1965-ci ildə cəp etdirdiyi məqalədə (1) MNB-da 7 növ papaqlı göbələk topladığını göstərmişdir. Sonrakı illərdə tədqiqatımız nəticəsində MNB-da 46 cinsi əhatə edən 87 növ papaqlı göbələk aşkar edilmişdir. Onlardan 5 növü kisəli, qalanı bazidiomisətlərə, o cümlədən 7-si qas-teromisətlər, 75-i isə aqarikoid göbələklərə aiddir.

Kisəli göbələklərdən *Peziza*, *Paxina*, *Georyxis* cinslərinin növləri yazda tək-tək göründükdən sonra payızın ortalarından bəzən kütləvi şəkildə inkişaf edirlər. Maraqlıdır ki indiyə qədər respublikanın yalnız bəzi bölgələrində qeyd edilən quzuqarının (*Morchella conica*) bir necə nümunəsi MNB-də ilk dəfə 2002-ci ilin yazında görünmüşdür. Yaz aylarında tək-tək olsa da otlar arasında *Corrinus*, *Conocybe*, *Stropharia*, *Leucoagaricus* cinslərinin nümayəndələrinə rast gəlinir. Döşənək saprotroflarından *Clitocybe candicans*, *Inocybe melanconi*, ksilotroflardan *Volvariella hyrories*, *Pluteus nanus*, palıd növləri ilə mikoriza əmələ gətirən *Russula delica* da bu mövsümdə qeyd edilmişdir.

Şamlıqda, əsasən payızda görünən simbiotrof *Suillus granulatus* münasib iqlim şəraitində yazda da tək-tək meyvə cismi

əmələ gətirə bilir. Papaqlı göbələklərin kütləvi əmələ gəlməsi, növ tərkibinin müxtəlifliyi payız yağışlarından sonra başlayır. Kəcən yüzilliyin 60-70-ci illərində göbələklərin payız mövsümü Abşeronda sentyabr ayının əvvəllərində başlayırdısa, son 10-15 ildə iqlimin dəyişməsi, payız yağışların 30-40 gün gecikməsi göbələklərin yalnız oktyabr ayında görünməsinə şərait yaradır. Bununla da bəzi göbələklərin inkişaf amplitudası qısalmış, bəziləri isə dekabr ayının ortasına gədər öz inkişafını davam etdirirlər. Son illərdə dekabr ayında havanın hərəratının 5-8° C keçən günlərində MNB-də 15-ə qədər növün əmələ gəlməsinin davam etdiyini müşahidə etmişik. Bunlardan *Psylocybe montana*, *Clitocybe rithorhila*, *Inocybe melanconi*, *Pisolithus arhirus* və başqalarını göstərmək olar. MNB-də əşkar edilən göbələklərin çoxu məhz payızda toplanmışdır. Bağda bu mövsümdə hər il rast gələn növlərə, humus saprotrofları *Lerista nuda*, *L.sordida*, *Macroleriota excoriata*, *Leriota brunneo-incornata*, *simbiotorof Tricholoma terreun*, *Nebeloma sacchariolens*, *ksilotrof Psathyrella candolleana*, *Pleurotus ostreatus*, *Flommulina velutires*, döşənək saprotroflardan *Leriota lilaceae*, *Marasmius rotula* və başqalarını aid etmək olar. Bağın daimi "sakinlərin"dən başqa tədqiqat dövründə yalnız 1 ya 2 dəfə rast gəlinən növlərə *Rizorogon roseolus*, *Xerocomus rubellus*, *Cortinarius hemitridus* təsadüf edilir. Abşerondan, xüsusiilə Şəhidlər xiyabanı və Yasamal dərəsi ətrafından topladığımız bəzi cinslərin (*Nelvella*, *Montagnea*, *Tubaria*, *Galerina* və b.) nümayəndələrinin MNB ərazisində də yayıla biləcəyi ehtimalı az deyildir.

Qeyd edək ki, müvafiq ədəbiyyatın olmamasına görə toplanan materialların təxminən 10-15 növünün təyin edilməsi hələ mümkün olmamışdır. MNB-də rast gəlinən, olduqca maraqlı və nadir növlərdən sayılan *Phallus hadrianii* və *Leucoagaricus macrorrhizus* təbiətdə qorunması məqsədi ilə gələcəkdə respublikada tərtib ediləcək Qırmızı Kitaba daxil edilməsini təklif etmişik (2).

ƏDƏBİYYAT

1. Ключева М. Некоторые данные о шляпочных грибах Апшерона. Вопросы экспериментальной ботаники, Баку, 1965.

2. Sadıqov A.S. Nadir papaqlı göbələklərin qorunması. "Təbii sərvətlərin qiymətləndirilməsi və təbiətdən istifadə" mövzusunda elmi-praktiki konfransın tezisləri. Bakı, 2003, s.309-310.

A.S. Sadıqov.

ШЛЯПОЧНЫЕ ГРИБЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА

В результате исследований в Центральном Ботаническом саду (г.Баку) обнаружено 87 видов шляпочных грибов, охватывающие 46 семейств. Из них 5 относятся к сумчатым, а 82 вида к базидиальным грибам.

M Ü N D Ə R İ C A T

O.V.İbadlı, Ü.M.Ağamirov, N.B.Hüseynova AMEA-nın Mərkəzi Nəbatat Bağı 70 ildə.....	3
Агамиров У.М. Итоги интродукции деревьев и кустарников в условиях Азербайджана.....	14
C.Ə.Əliyev, O.V.İbadlı, V.M. Alosmanova. Şamaxı, Ağsu və Qobustan rayonlarının nadir və nəslə kəsilməkdə olan geofitləri.....	27
O.V.İbadlı, N.V.Hüseynova Geofitlərin öyrənilməsi və istifadə olunmasının tarixinə dair.....	31
O.V.İbadlı, L.K.Dadaşova Nəslə kəsilməkdə olan dağlaləsi (Tulipa L.) və süsən (Iris L.) cinslərinin bioloji müxtəlifliyinin öyrənilməsi, introduksiyası və qorunması.....	48
Ş.Q.Hüseynov Azərbaycanda saqqız ağacının arialı və qorunması.....	54
E.P.Səfərova Abşeron şəraitində bəzi gözəlçiçəkli və gözəl meyvəli kolların toxumla çoxaldılması.....	63
Ü.M.Ağamirov, S.Q.Qarayev Abşeronun yaşıllaşdırılması üçün perspektivli palıd növləri.....	68
C.N.Nəcəfova Abşeron şəraitində irqə və ya qaracameyvə (Amelanchier Medik) növlərinin toxum və vegetativ çoxalma xüsusiyyətləri.....	76
C.D.Mirzəliyev Azərbaycanda G. glabra. L. - tüksüz biyan növünün növdaxili formalarının irsiliyi.....	84

O.V.İbadlı, S.Q.Quliyeva Naxçıvan MR-nın bəzi soğan növləri və onların Abşeronda introduksiya təcrübələri.....	94
R.A.Həsənova Texnogen-çirklənmə şəraitində çıpaqtoxumlu bitkilərin tozburaxma xüsusiyyətləri.....	101
E.Y.Əliyev Abşeron şəraitində bəzi ağcaqayın və tozağacı növlərinin perspektivliyi və yaşıllaşdırmada əhəmiyyəti.....	111
A.İskəndərov Mərkəzi Nəbatat bağının qızılgül kolleksiyası.....	115
V.S.Fərzəliyev Abşeronda oleandrın forma müxtəlifliyi və onun yaşıllaşdırmada əhəmiyyəti.....	126
C.D.Mirzəliyev G.qlabranın növ daxili dəyişkənliyi.....	131
Ş.N.Qasimov Mərkəzi Nəbatat bağında tropik və subtropik bitkilər fondu.....	142
V.S.Səlimov, S.Q.Qarayev Qarabağ-Mil zonası şəraitində yayılmış bəzi yerli süfrə üzüm sortlarının biomorfoloji və texnoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi.....	149
H.M.Səfərov, V.S.Fərzəliyev Dəmirağacı və Dəmirağacı meşəliyi.....	158
V.S.Fərzəliyev, Ş.M.Məhərrəmovə AMEA Mərkəzi Nəbatat bağında ziyanvericilər və onların parazitoidlərinə dair.....	164
Джабнидзе Р., Гогуадзе В., Джабнидзе З. О состоянии отрасли чаеводства и перспективы его развития в Аджарской Автономной Республике.....	171
A.Sadiqov Mərkəzi Nəbatat bağının papaqlı göbələkləri.....	178

“Bitkilərin introduksiyası və iqlimləşdirilməsi”
(Mərkəzi Nəbatat Bağının əsərləri).

Bakı - “Elm” - 2004.

***Üz qabığının 1-ci səh-də “Fırfır səhləb”, 4-cü səh-də
“Mirandi” gül növü verilmişdir.***

Nəşriyyatın direktoru: *Şirindil ALIŞANLI*
Dizayner: *Azər RÜSTƏMLİ*

Yığılmağa verilmiş 4.11.2003.

Çapa imzalanmış 02.01.2004.

Kağızın formatı 60x84 1/16.

Həcmi 11.5 ç.v.

Tirajı 300 nüsxə.

Sifariş № 15.

Qiyməti müqavilə ilə.

Bakı, "Elm" nəşriyyatı, İstiqlaliyyət küç. 10.

ADMİU-nun mətbəəsi, H.Zərdabi, 39 a