

UOT: 582.5

**Abşerona İntroduksiya Olunmuş Bəzi Ekzotik Bitkilərin
Struktur Xüsusiyyətləri və İlk Becərmə Qaydalarının Əsasları**

A. Bayramov, Ş. Qasimov, Z. İslamova

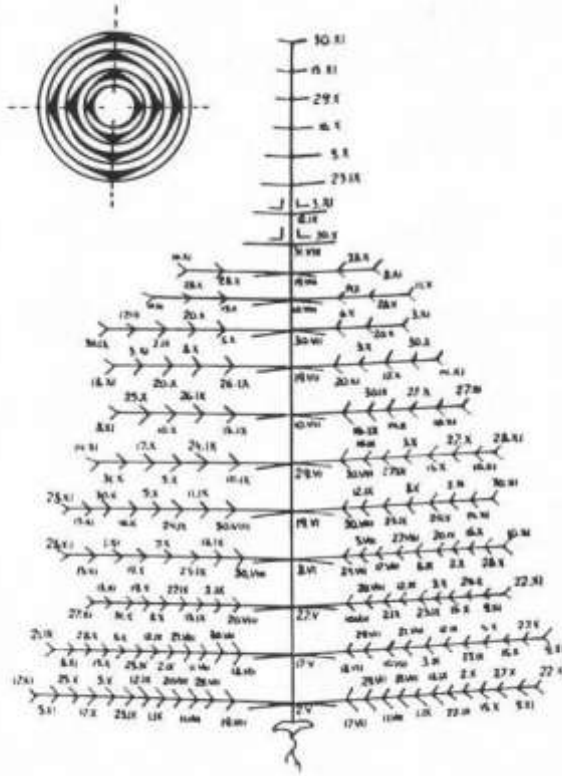
2006 - 2010-cı illərdə Mərkəzi Nəbatat Bağında aparılmış elmi-tədqiqat işlərinin nəticələrinə əsasən daxili yaşıllaşdırmada istifadə olunan dekorativ bitkilərin assortimentini zənginləşdirmək məqsədi ilə 13 yeni növ cəlb edilmişdir. Tədqiqat obyektini kimi aşağıdakı növlər götürülmüşdür: *Trichodiadema densum* (Haw.) Schwant., *Aptenia cordifolia* (L.F.) Schwant., *Delosperma echmanii* (Ecklon et Zeyh.) Schwant., *Lampranthus conspicuus* (Haw.) Schwant., *Kalanchoe tubiflora* (Harvey) R.Hamet., *Aeonium arboreum* (L.) Webb. et Berth., *Dyckia remotiflora* Otto et Dietr., *Pitcairnia xanthocalyx* Mart., *Puya mirabilis* L.B. Smith., *Dyckia brewifolia* Baker, *Pitcairnia bromelifolia* L. Herit., *Sansevieria grandis* Hook.f., *Yucca brevifolia* Engelm.

Məlum olduğu kimi bitkilərin inkişaf dövründə ekoloji fon orqanizmin daxili və xarici quruluşuna müəyyən təsir göstərir. Ona görə bitkilərin inkişaf dövründə onların həyat formasını müəyyənləşdirən şəraitin dəyişməsi nəticəsində onun biomorfoloji quruluşu dəyişəcək, yəni bitmə şəraitinə uyğunlaşacaq. Bunu nəzərə alaraq introduksiya olunan bitkilərin fenologiyası, vegetativ orqanlarının biomorfologiyası və anatomiyası istifadə olunmuş ədəbiyyatda adı çəkilən metodikalar əsasında işlənmişdir (Смирнова, 1980; Игнатьева, 1983; Скрипчинский, Дударь, Скрипчинский и Шевченко, 1970).

İntroduksiya olunmuş bitkilər Mərkəzi və Cənubi Afrikadan, Şimali Amerikanın cənubi – qərbindən və Mərkəzi Amerikadandırılar.

Öyrənilən bitkilərdən bəzilərinin (2006 – 2008-ci illərdə tədqiq olunmuş) ilkin inkişaf dövründə baş verən morfoloji struktur xüsusiyyətlərləri və becərmə üsulları verilmişdir.

Trichodiadema densum. Birinci yarpaq cütü bitkinin çıxış verməyindən 28-32 gün sonra əmələ gəlir. Sonrakı yarpaq cütünü hər 9-14 gündən bir əmələ gəlir. Yarpaq cütünü xaç şəkilində düzülür və ilk zaman buğumarası müşahidə olunmur. Bitki rozetka şəkilində olub *Aizoaceae* fəsiləsinə aid olan rozetkəli növləri xatırladır. Lakin bir qədər sonra buğumarasılar inkişaf edir və bitki kolcuq şəklini alır. 8-10 cüt yarpaq əmələ gələndən sonra yan budaqlanma başlanır – yəni aşağı yarpaqların qoltuğunda yeni yarpaqlar əmələ gəlir (Şəkil 1).



Şəkil 1. *Trichodiadema densum*. Bitki inkişafının birinci ilin axırına olan sxematik təsviri və baş, yan budaqların yerləşməsinin diaqramı.

Bitkinin yarpaqlarının anatomik kəsiyi dəyirmidir. Epiderma birqatdır və tüklüdür. Tükcüklər sadədir. Epiderma altında 2-3 qatlı mezofil yerləşir. Mezofil prozenximatik hüceyrələrdən ibarətdir. Yarpağın mərkəz hissəsini parenximatik hüceyrələr tutur.

Bitkinin gövdəsi də dəyirmidir. 2-3 qat mantar əmələ gəlir. Qabıq hissə 15-20 qat parenximatik hüceyrələrdən əmələ gəlir. Ötürücü sistem qabıq və özək hissələrin arasında ayrı-ayrı qruplarla yerləşir.

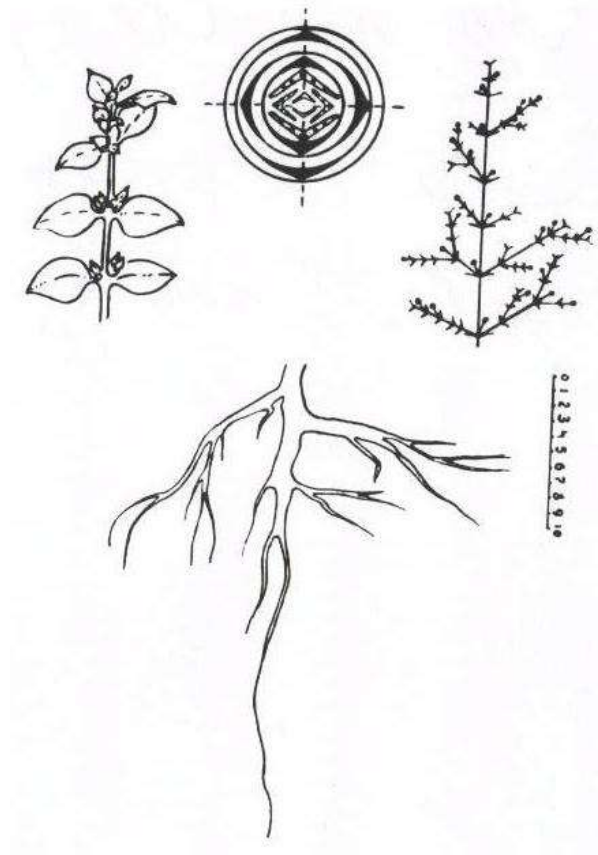
Aptenia cordifolia. Birinci yarpaq cütü 8-12 gündən sonra əmələ gəlir. Yarpaqlar qarşılıqlıdır və morfoloji quruluşuna görə definitiv yarpaqlardan fərqlənmirlər. Düzülüşü qarşılıqlıdır və gövdə üzərində 4 ortostix əmələ gətirir. Buğumaraları çox inkişaf etmişdir. Yarpağın ön kəsiyidə uzunvaridir (mezofit bitkilərdə olan kimi). Epidermis birqatlıdır. Yarpaqda ağızciqların sayı 1mm^2 -də 25-60 ədəddir. Tüklənmə sadədir. Bu növün yarpaqlarında sukkulent bitkilərdə nadir hallarda rast gəlinən saplaqlar müşahidə olunur. Yarpaqların mərkəz hissəsində floem və ksilemdən ibarət ötürücü sistem yerləşir.

Bitkinin gövdəsi girdəvaridir. Epiderma birqatdır. Qabıq hissə 8-10 qat çoxküncü parenxim hüceyrələrdən ibarətdir. Endoderma zəif bilinir. Mərkəz hissəni özək hüceyrələr tutur.

Kökün anatomik kəsiyidə girdədir. İnkişaf etmiş mexaniki toxumalarda mantar kambi inkişaf edib.

Çıxışdan 1,5-2 ay sonra aşağı yarpaqların qoltuğunda yeni yarpaqlar cütü və çiçək qönçəsi əmələ gəlir. Qönçə 20-25 gün inkişaf edir, bir çiçəyin ömrü 5-7 gündür.

Bitkinin inkişaf tsiklində vegetativ orqanlarının morfoloji xüsusiyyətləri 2-ci şəkildə verilmişdir.

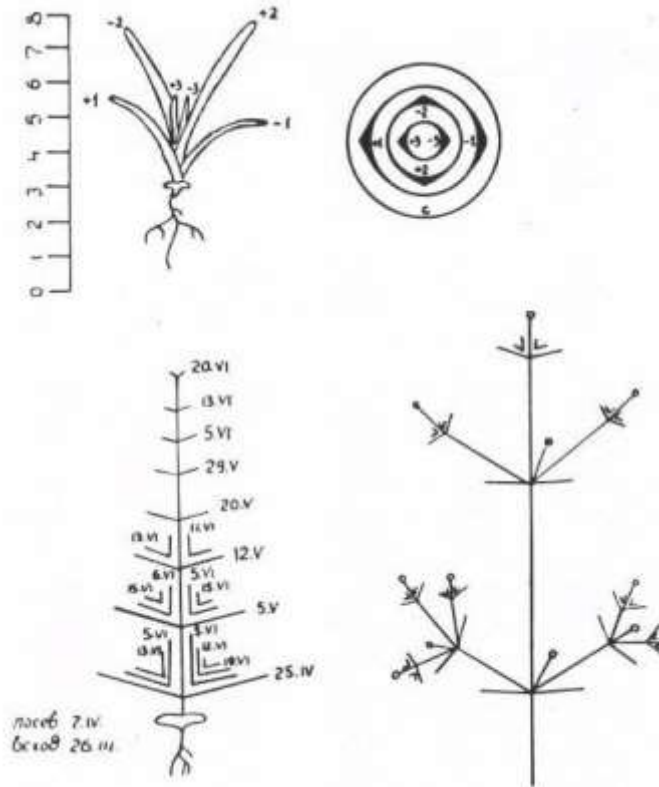


Şəkil 2. *Aptenia cordifolia*. Vegetativ orqanların morfoloji xüsusiyyətləri.

Delosperma echmanii. Birinci yarpaq cütü toxum cücərti verəndən 16-20 gün sonra, sonrakı yarpaq cütləri isə hər 7-10 gün intervalında əmələ gəlir. Bu növdə də buğumalarını ontogenezin ilkin mərhələlərində bilinmirlər. Lakin bir qədər sonra əmələ gəlib bütün birici ilə uzanırlar. Yarpaqların düzülüşü xaç şəklindədir. Bitkinin budaqlanma tipi simpodialdır. 3-cü şəkildə tədqiq olunan növün vegetativ boyu və generativ inkişafı göstərilir.

Anatomik quruluşca yarpaq dəyirmidir. Epiderma birqatdır. Bəzi yerdə epidermis yarpağın mezofilindən ayrılaraq qabarıqlar əmələ gətirir ki, bunlarında daxili su ilə dolur. Yarpağın mezofili sütun və dodaq şəkilli parenximə bölünməyib. Yarpaq mezofilini zəif floema və ksilema bütün istiqamətdə kəsir.

Kökün anatomik kəsiyi dairəvidir. Epidermis soyulur. Kökün qabıq hissəsi çox inkişaf edib. Endoderma və peritsikl zəif inkişaf edib.

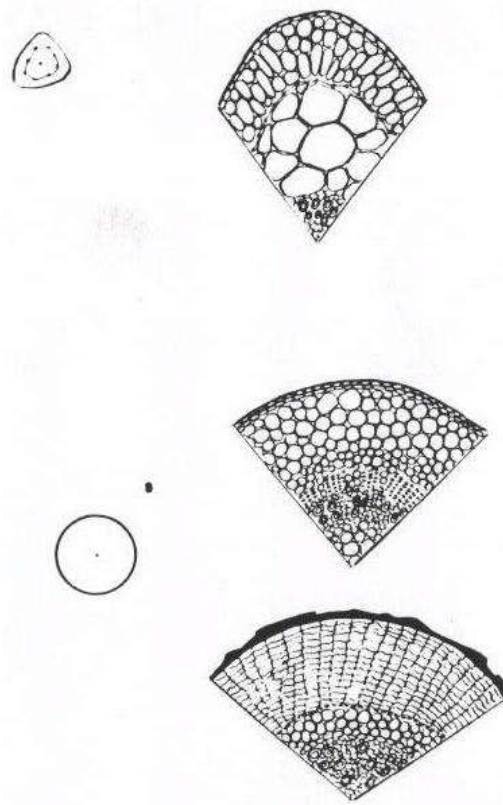


Şəkil 3. *Delosperma echmanii*. Bitkinin vegetativ boyu və generativ inkişafının sxematik quruluşu.

Lampranthus conspicuus. Yarpaqların birinci cütü toxum çıxışında 16-20 gün sonra əmələ gəlir. Yarpaqlar qarşı-qarşıya yerləşib və oturaqdır. 4-5-ci yarpaq cütü əmələ gəldikdə aşağı yarpaqların qoltuğunda yeni yarpaq əmələ gəlir ki, bunlarda yan budaqlanmanın əsasını qoyur. Budaqlanma tipi simpodialdır.

Anatomik kəsikdə yarpaqların epidermisi birqatdır. Tüksüzdür. Epidermis qatından sonra sütun toxumalarına bənzəyən 2-3 qat hüceyrələr yerləşir. Gövdə dairəvidir. Epiderma ikiqatlıdır. Tüklənmə müşahidə olunur. Epiderma hüceyrələrindən sonra müxtəlif ölçüdə dairəvi formalı qabıq hissənin parenxim hüceyrələri yerləşir. Enderma zəif bilinir.

Kökün forması dairəvidir. İnkişaf etmiş mantar müşahidə olunur. Mantar qatından sonra mantar kambisi inkişaf edir. Qabıq hissə bir neçə xırda parenximli hüceyrələrdən ibarətdir. Kökün mərkəzi hissəsini inkişaf etmiş ötürücü sistem tutur. Ötürücü sistem floema dairəsinin arasında olan ksiləndən ibarətdir (Şək. 4).

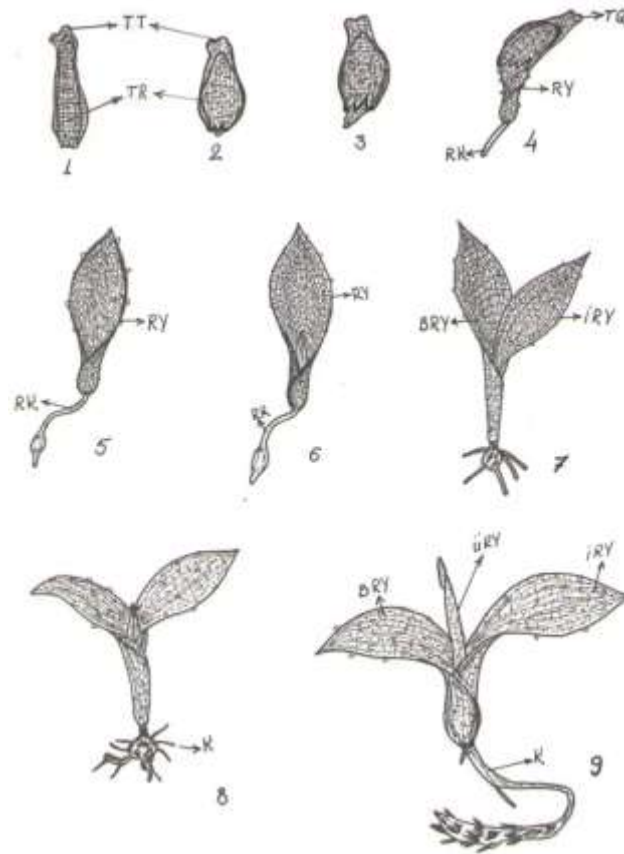


Şəkil 4. *Lampranthus conspicuus*. Yarpaq, gövdə və kökün quruluşu.

***Pitcairnia xanthocalyx* Mart.** Şaxələnərək böyük kol əmələ gətirən gövdəsiz və ya qısa gövdəli çoxillik pleyoxazial, yeraltı kökümsovlü bitkidir. Hündürlüyü 40-45 sm, rozetinin diametri 1 m-ə qədərdir. Rozeti xəttvari formalı, yaşıl rəngli, alt tərəfdən sıx ağ örtüklü, yumuşaq dərilili, çox saylı yarpaqlardan təşkil olunub. Yarpaqların ayaları bir-birinə oxşar olub uzunluğu 1 m, eni 2,5 sm-dir, kənarları hamar və xırda tikanlıdır. Çiçək oxu düz, yarpaqdan qıtsadır. Çiçəkləri (30-35 ədəd) iri, açıq-sarı, salxımşəkilli çiçək qrupunda toplanmışdır. Çiçəkalılığı 13 sm uzunluqda geri əyilmiş xəttvari-lansetşəkillidir. Kasayarpağı 15 mm uzunluqda, üçbucaqvari formada iti uclu, yuxarıdan adətən tüklü, açıq sarı rənglidir. Ləçəkləri solğun-sarı, 45-50 mm uzunluqda olub ucu enlidir. Erkəkciyi ləçəkdən bir qədər uzundur. Aprel-may ayları çiçəkləyir. Yaxşı toxum əmələ gətirir. Toxumla və il boyu yan zoğların ayrılaraq əkilməsi üsulu ilə asan çoxaldılır. Becərlimədə çox tələbkar deyil. Vətəni – Böyük və Kiçik Antil adalarıdır.

Pitcairnia xanthocalyx-in toxumdan cücərməsi və cücərtinin ardıcıl inkişaf mərhələləri analiz edilərək ilkin struktur xüsusiyyətləri öyrənilmişdir (Şək. 5).

Yuxarıda adları çəkilən və tədqiq olunan bitkilərin aqrotexniki qulluq qaydalarına gələndə qeyd etmək lazımdır ki, bu bitkilər torpağın qidalığına tələbkardırlar. Əkilmək üçün istifadə olunan torpaq mexaniki cəhətdən yumşaq keçiricilik və rütubəti saxlamaq qabiliyyətinə malik olmalıdır. Torpaqda mineral elementlərin tərkibi və suvarma rejimi ilin mövsümü və bitkilərin yaşından asılı olaraq fərqlənməlidir.



Şəkil 5. *Pittcairnia xanthocalyx*-in toxumdan ardıcıl inkişaf mərhələləri. 1 – toxum, 2 – 3 – toxumun şişməsi, 4-6 – rüşeyim kökcüyünün və yarpağının əmələ gəlməsi, 7 – 8 – cücərti, 9 – 4 aylıq cücərti. TT – toxum toru, TR – toxum rüşeymi, RK – rüşeyim kökcüyü, RY – rüşeyim yarpağı, TQ – toxum qalığı, BRY – birinci rüşeyim yarpağı, İRY – ikinci rüşeyim yarpağı, ÜRY – üçüncü rüşeyim yarpağı, K – kök.

***Sansevieria grandis*.** Dekorativ otaq bitkiləri içərisində bu cinsə aid olan bitkilər xüsusi maraq kəsb edir. Cins Aqava fəsiləsinə (*Agavaceae* Endl) daxil olub özündə 60 növ birləşdirir. Cinsin növlər çoxillik ot və yarımkol olub Afrikanın, Asiyanın tropik rayonlarında yayılmışdır. Bu bitkilər qısa yoğun kökümsova malik olurlar. Böyük sansevieria budaqlanmış kökümsovu yerüstü sürünən gövdəyə keçən rozetkəli çoxillik bitkidir. Yarpaqları növbəli düzölmüş, əsasından qın şəkillidir. Yarpaq ayası geniş ellepsivari, dəri şəkilli və iridir. Uzunluğu 35-40 sm, eni 10-15 sm-dir. Üzərində eninə tünd yaşıl zolaqlar olur. Bir metrəcən hündürlüyü olan çiçək oxunda çiçəkləri sünbülçəkli çiçək qrupunda toplanmışdır. Çiçəkləri açıq yasəmən, meyvələri isə sarı rəngdə olur.

Vətəni tropik Afrikadır. 19-cu əsrin axırlarında kulturaya keçirilmişdir. Azərbaycana isə (AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağına) cinsin başqa bir növü *Sansevieria cylindrica* Bojer ilə birlikdə keçən əsrin ortalarında gətirilmişdir. Kulturada qulluğa tələbkar olmayan bitkidir, yay və qış ayları gün tutan yerdə yerləşdirmək lazımdır. Bu halda yarpaqların rəngi intensivləşir. Yay və qış ayları sulama rejimi orta olmalıdır. Bu bitki üçün suyun çoxluğu daha zərərli, nəinki azlığı. Kök sistemi torpağın yuxarı qatında inkişaf edir və buna görə bu bitkini yastı və enli dibçəyə əkmək lazımdır.

Bitki bölmə yaxud yarpaq qələmi yolu ilə çoxaldılır. Yarpaq qələmi yolu ilə artırmaq üçün tam formalaşmış yarpaqlardan kəsiklər götürülür. Götürülmüş yarpaq əvvəlcə

funqsidlə dezinfeksiya edilir. Sonra yarpaq 10-12 sm uzunluqda hissələrə doğranır. Doğranmış hissələr 2-3 sm intervalda xüsusi hazırlanmış qablara əkilir və sulandıqdan sonra üzəri şüşə ilə örtülür. Əkilmiş qələmlər bir daha funqsidlə çilənir və isti, işıqlı yerə qoyulur. Sonra qələmlər dövrü olaraq su ilə nəmləndirilir. Qələmlər bir ay ərzində kök verməyə başlayır. Kök vermiş yarpaq qələmi 6-10 sm-lik dibçəklərə köçürülür və isti (18⁰C) oranjereyalara yerləşdirilir.

Bitkinin becərməsi üçün 2 hissə çimli, 1 hissə yarpaq çürüntülü torpaq və iri dənəli qumun qatışıqı götürülür. Torpağın drenajı yaxşı olmalıdır.

Sansevieria grandis-in toxumdan cücərməsi və virginil dövründə morfoloji quruluşunda baş verən struktur xüsusiyyətlərinin dəyişmə dinamikası öyrənilmişdir (Şəkil 6).



Şəkil 6. *Sansevieria grandis*. Bitkinin toxumdan virginil dövrünə qədər olan morfoloji xüsusiyyətlərinin dinamikası.

Tədqiq olunan bitkilərin struktur xüsusiyyətlərinin analizi göstərir ki, dəyişmiş ekoloji şəraitdə bitki dəyişən ətraf mühitə uyğun öz reaksiya normasında əsas strateji adaptasiya istiqamətini müəyyənləşdirir. Bu adaptiv modifikasiya şəkilində özünü göstərir (Grime, 1979). Graym (Grime, 1974) hətta bitkinin xarici dəyişməsinin dərəcəsini əks etmək üçün “ morfoloji indeks ” termini müəyyənləşdirib. Seçilmiş adaptasiya istiqaməti dəyişən şəraitə daha adekvat olur. Bitki öz fenoloji, morfoloji, struktur və sair xüsusiyyətlərində dəyişmiş mühitə uyğunlaşma reaksiyasını göstərir. İntroduksiya olunmuş bitkinin bioekoloji və struktur tədqiqi məhz bu məqsəddən irəli gəlir.

Beləliklə, 6 növ bitkinin introduksiya şəraitində morfogeneza və struktur əlamətləri öyrənilmiş, onların bu xüsusiyyətləri əsasında uyğunlaşma imkanları aşkar edilmiş və ontogeneza dövründə becərmə üsulları bu xüsusiyyətlərin nəzərə alınması şərti ilə aparılmışdır.

ƏDƏBİYYAT

Игнатъева И.П. (1983) Онтогенетический морфогенез вегетативных органов

- травянистых растений. Изд. ТСХА, М.: 55
- Скрипчинский В.В., Дударь Ю.А., Скрипчинский Вл.В. и Шевченко Г.Т. (1970)** Методика изучения и графического изображения морфогенеза монокарпического побега и ритмов сезонного развития травянистых растений. Труды Ставропольского НИИ СХ, часть 2, вып. 10, Ставрополь: 3 -15
- Смирнова Е. С. (1980)** Методика наблюдений за растениями в интерьерах. ГБС, вып. 117, Москва: 36-40
- Grime J.P. (1979)** Plant strategies and vegetation processes. Chichester: Whytey and Sons., 222 p.
- Grime J. P. (1974)** Vegetation classification by reference to strategies .Nature, v. 250, iuly 5, p. 26-31.

А. Байрамов, Ш. Гасымов, З. Исламова

Структурные Особенности и Культура Некоторых Экзотических Видов Растений Интродуцированных на Апшерон

Согласно тематической работе проведенной в рамках научных исследований ЦБС в период с 2006 по 2010 гг. были привлечены и прошли интродукционное изучение 13 новых видов растений. Объектами исследований явились *Trichodiadema densum* (Haw.) Schwant., *Aptenia cordifolia* (L.F.) Schwant., *Delosperma echmanii* (Ecklon et Zeyh.) Schwant., *Lampranthus conspicuus* (Haw.) Schwant., *Kalanchoe tubiflora* (Harvey) R.Hamet., *Aeonium arboreum* (L.) Webb. et Berth., *Dyckia remotiflora* Otto et Dietr., *Pitcairnia xanthocalyx* Mart., *Puya mirabilis* L.B. Smith., *Dyckia brewifolia* Baker, *Pitcairnia bromelifolia* L. Herit., *Sansevieria grandis* Hook.f., *Yucca brevifolia* Engelm.

В статье показаны морфогенез и структурные особенности интродуцированных видов (на примере 6 видов) и на основе этих данных объяснены их адаптивные особенности, описаны разработанные приемы их культуры.

A.Bayramov, Sh.Gasimov, Z.Islamova

Structural Features and Culture of Some Exotic Kinds of Plants Introductive in Absheron

According to thematic work spent within the limits of scientific researches CBG during the period with 2006 for 2010 have been involved and have passed introductive studying of 13 new kinds of plants. Objects of researches were *Trichodiadema densum* (Haw.) Schwant., *Aptenia cordifolia* (L.F.) Schwant., *Delosperma echmanii* (Ecklon et Zeyh.) Schwant., *Lampranthus conspicuus* (Haw.) Schwant., *Kalanchoe tubiflora* (Harvey) R.Hamet., *Aeonium arboreum* (L.) Webb. et Berth., *Dyckia remotiflora* Otto et Dietr., *Pitcairnia xanthocalyx* Mart., *Puya mirabilis* L.B. Smith., *Dyckia brewifolia* Baker, *Pitcairnia bromelifolia* L. Herit., *Sansevieria grandis* Hook.f., *Yucca brevifolia* Engelm.

In article the morphogenesis and structural features introductive kinds (on an example of 6 kinds) are shown and on the basis of this data their adaptive features are explained, the developed receptions of their culture are described.