

E. M. QURBANOV  
Z. C. MƏMMƏDOVA



ALİ BİTKİLƏRİN  
SİSTEMATİKASINDAN  
LABORATORİYA MƏSƏLƏLƏRİ

Ac 2010  
1624

QURBANOV ELŞAD MƏCNUN OĞLU  
MƏMMƏDOVA ZÜLFİYYƏ CƏLAL QIZI

# ALİ BİTKİLƏRİN SİSTEMATİKASINDAN LABORATORİYA MƏŞĞƏLƏLƏRİ

Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti

Azərbaycan Respublikası Təhsil  
Nazirinin 9 dekabr 2009-cu il  
tarixli 1365 sayılı əmrinə əsasən  
qrif verilmişdir

M.F.Axundov adına  
Azərbaycan Milli  
Kİtəbxanası

Bakı Dövlət Universiteti

Bakı-2010

ARXIV

89028

89564

**Elmi redaktorlar:** **Novruzov V.S.**  
Gəncə Dövlət Universitetinin Botanika kafedrasının müdiri, b.e.d., professor, əməkdar elm xadimi

**Qurbanov E.M.**  
Bakı Dövlət Universitetinin Botanika kafedrasının müdiri, b.e.d., professor

**Rəyçilər:** **Musayev S.H.**  
AMEA-nın Botanika İnstitutunun direktoru, AMEA-nın müxbir üzvü, b.e.d., professor

**Xəlilov V.S.**  
AMEA-nın Botanika İnstitutunun «Geobotanika» şöbəsinin müdiri, b.e.n.

**Əfəndiyev P.M.**  
Bakı Dövlət Universitetinin Botanika kafedrasının dosenti, b.e.n.

**Əliyeva S.A.**  
Bakı Dövlət Universitetinin Botanika kafedrasının dosenti, b.e.n.

**E.M.Qurbanov, Z.C.Məmmədova. Ali bitkilərin sistematikasından laboratoriya məşğələləri.** Dərs vəsaiti. Bakı. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı, 2010, s. 259.

Dərs vəsaiti BDU-nun botanika kafedrasında tədris olunan «Ali bitkilərin sistematikasını» fənninin proqramına əsasən yazılmış, dünya ədəbiyyatlarına və Beynəlxalq nomenklaturaya əsasən tərtib edilmişdir. Kitabda hər məşğələnin məqsədi, işin yerinə yetirilməsi qaydaları izah edilməklə yanaşı, hər bir bitkinin taksonomik təsnifatı, əhəmiyyəti haqqında da ətraflı məlumat verilir.

Dərs vəsaiti ali məktəblərin biologiya fakültələrinin bakalavr və magistr pillələrində təhsil alan tələbələr, ali və orta təhsil müəssisələrində botanika fənnini tədris edən müəllimlər, flora və bitkiliklə maraqlanan müəssisə və şəxslər üçün faydalı ola bilər.

## MÜNDƏRİCAT

<b>MAMIRKİMİLƏR - BRYOPHYTA ŞÖBƏSİ</b> .....	3
Ciyərotu ( <i>Hepaticopsida</i> və ya <i>Marchantiopsida</i> ) sinfi .....	4
Marşansiya ( <i>Marchantiidae</i> ) yarım sinfi .....	4
Marşansiya ( <i>Marchantiales</i> ) sırası .....	4
Marşansiyakimilər ( <i>Marchantiaceae</i> ) fəsiləsi .....	4
Yarpaqlı mamırlar ( <i>Musci</i> və ya <i>Bryopsida</i> ) sinfi .....	9
Yaşıl mamırlar ( <i>Bryidae</i> ) yarım sinfi .....	9
Yaşıl mamırlar ( <i>Bryales</i> ) sırası .....	9
<b>PLAUNKİMİLƏR - LYCOPODIOPHYTA VƏ YA</b>	
<b>LYCOPHYTA ŞÖBƏSİ</b> .....	14
Plaun ( <i>Lycopsida</i> ) sinfi .....	15
Plaun ( <i>Lycopodiales</i> ) sırası .....	15
Plaunkimilər ( <i>Lycopodiaceae</i> ) fəsiləsi .....	15
İzoet ( <i>Isoetopsida</i> ) sinfi .....	19
Selaginella ( <i>Selaginellales</i> ) sırası .....	19
Selaginellakimilər ( <i>Selaginellaceae</i> ) fəsiləsi .....	19
<b>BUĞUMLULAR VƏ YA QATIRQUYRUĞUKİMİLƏR -</b>	
<b>SPHENOPHYTA VƏ YA EQUISETOPHYTA ŞÖBƏSİ</b> .....	23
Qatırquyruğu ( <i>Equisetopsida</i> ) sinfi .....	23
Qatırquyruğu ( <i>Equisetales</i> ) sırası .....	23
Qatırquyruğukimilər ( <i>Equisetaceae</i> ) fəsiləsi .....	23
<b>QIJİKİMİLƏR - PTERIDOPHYTA VƏ YA</b>	
<b>POLYPODIOPHYTA ŞÖBƏSİ</b> .....	28
Qijilər ( <i>Polypodiopsida</i> ) sinfi .....	29
Əsl qijilər ( <i>Polypodiidae</i> ) yarım sinfi .....	29
Salviniya ( <i>Salviniidae</i> ) yarım sinfi .....	33
Marsiliya ( <i>Marsileidae</i> ) yarım sinfi .....	35
<b>ÇILPAQTOXUMLULAR - PINOPHYTA VƏ YA</b>	
<b>GYMNOSPERMAE ŞÖBƏSİ</b> .....	38
Bennettitlər ( <i>Bennettitopsida</i> ) sinfi .....	40
Bennettitlər ( <i>Bennettitales</i> ) sırası .....	41
Sağovniklər ( <i>Cycadopsida</i> ) sinfi .....	42
Kinqolar ( <i>Ginkgoopsida</i> ) sinfi .....	46
İynəyarpaqlılar və ya qozadaşıyanlar ( <i>Pinopsida</i> və ya	

<i>Coniferopsida</i> ) sinfi .....	48
Qaraçöhrəkimilər ( <i>Taxaceae</i> ) fəsiləsi .....	49
Şamkimilər ( <i>Pinaceae</i> ) fəsiləsi .....	51
Toxumörtüklülər ( <i>Chlamydospermatopsida</i> ) sinfi .....	57
Acılıq ( <i>Ephedrales</i> ) sırası .....	58
Knetum ( <i>Gnetales</i> ) sırası .....	60
Velvitsia ( <i>Welwitschiales</i> ) sırası .....	62
<b>ÖRTÜLÜTOXUMLULAR VƏ YA ÇİÇƏKLİ BİTKİLƏR -</b>	
<b>ANTOPHYTA, ANGIOSPERMAE VƏ YA</b>	
<b>MAQNOLIOPHYTA ŞÖBƏSİ</b> .....	64
İkiləpəlilər ( <i>Dicotyledoneae</i> ) sinfi .....	67
Maqnolid ( <i>Magnoliidae</i> ) yarım sinfi .....	67
Maqnoliyaçiçəklilər ( <i>Magnoliales</i> ) sırası .....	67
Maqnoliyakimilər ( <i>Magnoliaceae</i> ) fəsiləsi .....	67
Suzanbağçiçəklilər ( <i>Nymphaeales</i> ) .....	70
Suzanbağkımilər ( <i>Nymphaeaceae</i> ) fəsiləsi .....	70
Ranunkulid ( <i>Ranunculidae</i> ) yarım sinfi .....	73
Qaymağçiçəklilər ( <i>Ranunculales</i> ) sırası .....	73
Qaymağçiçəyikimilər ( <i>Ranunculaceae</i> ) fəsiləsi .....	73
Xaşxaşçiçəklilər ( <i>Papaverales</i> ) sırası .....	78
Xaşxaşkimilər ( <i>Papaveraceae</i> ) fəsiləsi .....	78
Kariofillid ( <i>Caryophyllidae</i> ) yarım sinfi .....	86
Mərkəztoxumlular ( <i>Centrospermae</i> ) sırası .....	86
Qərənfilkimilər ( <i>Caryophyllaceae</i> ) fəsiləsi .....	86
Tərəçciçəkkimilər ( <i>Chenopodiaceae</i> ) fəsiləsi .....	90
Hamamelid ( <i>Hamamelididae</i> ) yarım sinfi .....	98
Tozağacıçiçəklilər ( <i>Betulales</i> ) sırası .....	98
Tozağacıkimilər ( <i>Betulaceae</i> ) fəsiləsi .....	98
Fıstıqçiçəklilər ( <i>Fagales</i> ) sırası .....	104
Fıstıqkimilər ( <i>Fagaceae</i> ) fəsiləsi .....	104
Dilleniid ( <i>Dilleniidae</i> ) yarım sinfi .....	107
Söyüdçiçəklilər ( <i>Salicales</i> ) sırası .....	108
Söyüdkimilər ( <i>Salicaceae</i> ) fəsiləsi .....	108
Kəvərçiçəklilər ( <i>Capparales</i> ) sırası .....	112
Xaççiçəkkimilər (Kələmçiçəyikimilər) ( <i>Cruciferae</i>	
və ya <i>Brassicaceae</i> ) fəsiləsi .....	112

Əməköməciçəklilər ( <i>Malvales</i> ) sırası .....	117
Cökəkimilər ( <i>Tiliaceae</i> ) fəsiləsi .....	117
Əməköməcikimilər ( <i>Malvaceae</i> ) fəsiləsi .....	119
Balqabaqçəklilər ( <i>Cucurbitales</i> ) sırası .....	128
Balqabaqkimilər ( <i>Cucurbitaceae</i> ) fəsiləsi .....	128
Rozid ( <i>Rosidae</i> ) yarımsinfi .....	134
Gülçəklilər ( <i>Rosales</i> ) sırası .....	135
Gülçəyikimilər ( <i>Rosacea</i> ) fəsiləsi .....	135
Topulqakimilər ( <i>Spiraeoideae</i> ) yarımfəsiləsi .....	137
İtburnukimilər ( <i>Rosoideae</i> ) yarımfəsiləsi .....	139
Almakimilər ( <i>Pamoideae</i> ) yarımfəsiləsi .....	146
Gavalikimilər ( <i>Prunoideae</i> ) yarımfəsiləsi .....	151
Paxlaçəklilər ( <i>Fabales</i> ) sırası .....	153
Küstümotukimilər ( <i>Mimosaceae</i> ) fəsiləsi .....	154
Sezalpinkimilər ( <i>Caesalpinaceae</i> ) fəsiləsi .....	157
Kəpənəkçəyikimilər (Paxlakimilər) ( <i>Papilionaceae</i> və ya <i>Fabaceae</i> ) fəsiləsi .....	161
Kərəvüzçəklilər (Çətirçəklilər) ( <i>Apiales</i> və ya <i>Umbelliflorae</i> ) sırası .....	167
Kərəvüzkimilər (Çətirçəkkimilər) ( <i>Apiaceae</i> və ya <i>Umbelliferae</i> ) fəsiləsi .....	167
Lamiid ( <i>Lamiidae</i> ) yarımsinfi .....	173
Sarmaşığıçəklilər ( <i>Convolvulales</i> ) sırası .....	174
Sarmaşığıkimilər ( <i>Convolvulaceae</i> ) fəsiləsi .....	174
Minaçəklilər ( <i>Verbinales</i> ) sırası .....	179
Dodaqçəyikimilər (dalmazkimilər) ( <i>Labiatae</i> və ya <i>Lamiaceae</i> ) fəsiləsi .....	179
Badımcanıçəklilər ( <i>Solanales</i> ) sırası .....	184
Badımcankimilər ( <i>Solanaceae</i> ) fəsiləsi .....	184
Asterid ( <i>Asteridae</i> ) yarımsinfi .....	188
Astraçəklilər ( <i>Asterales</i> ) sırası .....	189
Mürəkkəbçəklilər (Astrakimilər) ( <i>Compositae</i> və ya <i>Asteraceae</i> ) fəsiləsi .....	189
Birləpəlilər ( <i>Monocotyledoneae</i> ) sinfi .....	196
Liliid ( <i>Liliidae</i> ) yarımsinfi .....	198
Zanbaqçəklilər ( <i>Liliales</i> ) sırası .....	198

Zanbaqkimilər ( <i>Liliaceae</i> ) fəsiləsi .....	198
Süsənçəklilər ( <i>Iridales</i> ) sırası .....	204
Süsənkimilər ( <i>Iridaceae</i> ) fəsiləsi .....	204
Kiçiktoxumlular ( <i>Microspermae</i> ) sırası .....	209
Səhləbkimilər ( <i>Orchidaceae</i> ) fəsiləsi .....	209
Kommelinid ( <i>Commelinidae</i> ) yarımsinfi .....	215
Taxılçəklilər və ya Qırtıççəklilər ( <i>Craminales</i> və ya <i>Poales</i> ) sırası .....	215
Taxılkimilər və ya Qırtıckimilər ( <i>Gramineae</i> və ya <i>Poaceae</i> ) fəsiləsi .....	215

<b>DƏRS VƏSAİTİNDƏ İSTİFADƏ OLUNMUŞ BİTKİLƏRİN AZƏRBAYCAN VƏ LATİN DİLİNDƏ SİYAHISI .....</b>	<b>223</b>
<b>İSTİFADƏ OLUNAN ƏDƏBİYYAT : .....</b>	<b>255</b>

A 7 2010  
1624

028

“Müəlliflik hüququ və əlaqəli hüquqlar haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanununa və nəşr ilinə, ölkə üçün mühüm əhəmiyyət kəsb etdiyinə görə bu elektron resursdan yalnız kitabxananın “Lokal şəbəkədən istifadə üzrə oxu zalı”nda istifadə etmək olar.

\* \* \*

Due to Law of Azerbaijan Republic on “Copyright and related laws”, year of publication and for this reason that this material is important for our republic you can use this electron resource only in the “Local network reading hall”.

\* \* \*

Принимая во внимание закон Азербайджанской Республики "Об авторском праве и сопутствующим правам", год издания, и чрезвычайную важность для страны, получить доступ к данному электронному ресурсу можно только в библиотечном "Читальном зале по использованию локальной сети".