

Ә. ӘМЕТОВ
А.Ж. ЧИЛДИБАЕВА
Б.М. ТЫНЫБЕКОВ

**БОТАНИКАДАН
ОҚУ-ДАЛАЛЫҚ
ПРАКТИКАСЫНА
АРНАЛҒАН
ОҚУ ҚҰРАЛЫ**



Алматы 2013

Ә. Әметов
А. Чилдибаева
Б. Тыныбеков

БОТАНИКАДАН ОҚУ-ДАЛАЛЫҚ
ПРАКТИКАСЫНА
АРНАЛҒАН ОҚУ ҚҰРАЛЫ

Алматы
«Қазақ университеті»
2013



ISBN 978-601-247-807-5
КБЖ 28.5
Ә 56

*Бастама аз-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
биология және биотехнология факультетінің Ғылыми кеңесі және
Редукциялық-бастау кеңесі шешімімен ұсынылған*

Шкір жазғандар:

биология ғылымдарының докторы, профессор *Н.К. Аралбай*
биология ғылымдарының докторы *О.Қ. Абрахманов*
биология ғылымдарының кандидаты *Ә.Б. Бегенов*

Әметов Ә. және т.б.

Ә 56 Ботаникадан оқу-дәлелдік практикасына арналған оқу құра-
лы / Ә. Әметов, А. Чиддибаева, Б. Тыныбеков. – Алматы: Қазақ
университеті, 2012. – 90 б.
ISBN 978-601-247-807-5

«Ботаникадан оқу-дәлелдік практикасына арналған оқу құрамында»
студенттерімен табиғат жағдайында өткізілетін өсімдіктер практикасын оқудың
қысқаша тәсілдемелік реттілігі – өсімдіктер қауымдығына, олардың әртүрлі
биотоптарына сәйкес (экология), морфологиялық талдау, қажетті өсімдік
түрлерін жинау, оны нидау және гербарийлерін жинау, анықтау, өсімдік жабы-
ңының құрылымдық ерекшелігі мен тіршілігі түрлерімен танысу, түрлік,
түсітік, тұқымдылық жүйелерін анықтау әдістерін, бейімделу ерекшеліктерін,
орындаған тапсырмалардың күнделігіне, жорығына есебін құрастыру, тірек
немесе жапызыл бары жазған түрлерді сақтау, көртеу шаралары қарастыры-
лады. Оқу құралында жоғары сатыдағы өсімдіктердің вегетативтік және
генеративтік мүшелеріне қысқаша түсініктемелер беріліп, олардың суреттері
және анықтамалары келтірілген. Бұл оқу құралы жоғары оқу орындары биоло-
гия факультеттерінің студенттеріне арналған.

ӘОЖ 58.084.5
КБЖ 28.5

ISBN 978-601-247-807-5

© Әметов Ә. және т.б., 2012
© Әз-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2012

Оқу бағамына

Әметов Әбибулла
Чилдибаева Әсел
Тыныбеков Бекзат

**БОТАНИКАДАН ОҚУ-ДАЛАЛЫҚ
ПРАКТИКАСЫНА
АРНАЛҒАН ОҚУ ҚУРАЛЫ**

Редакторы Саркенова Клара
Компьютерде беттеген Тураш Сапаров
Мұқабасын көркемдеген Рымат Сәлімов

ИБ № 6247

Басуға 01.03.2013 жылғы қол жойылды. Папірші 60x84 1/16. Көлемі 5,625 б.т.
Офсетті қағаз. Сандық басылды. Тиражы № 29. Тарихымыз 100 дана. Басым келісіміз.
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің «Қазақ университеті» басымы.
050040, Алматы қаласы, Әл-Фараби даңғылы, 71.
«Қазақ университеті» баспа-полиграфия бөлімі