

**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Бегенов Ә., Тыныбеков Б.М., Ахметова А.Б.,  
Чилдибаева А.Ж.**

**«ӨСІМДІКТЕР АНАТОМИЯСЫ МЕН МОРФОЛОГИЯСЫНЫҢ»  
ЗЕРТХАНАЛЫҚ ПРАКТИКУМЫ**

(оқу-әдістемелік құрал)

**АЛМАТЫ - 2011**

**УДК 582.4 (504.53)**

әл-Фараби атындағы ҚазҰУ биология факультетінің  
Әдістемелік бюросы мен Ғылыми Кеңесте баспаға ұсынылды

**Рецензенттер:**

әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дің  
экология және ботаника кафедрасының доценті,  
биология ғылымдарының кандидаты

Әметов Ә.Ә.

ҚР БҒМ Ботаника және фитоинтродукция  
институтының бас ғылыми қызметкері,  
биология ғылымдарының докторы

Егеубаева Р.А.

ҚР БҒМ Ботаника және фитоинтродукция  
институтының гүл өсірушілік бөлімінің  
бас ғылыми қызметкері,  
биология ғылымдарының кандидаты

Исаева Б.К.

Бегенов Ә., Тыныбеков Б.М., Ахметова А.Б., Чилдибаева А.Ж.

«Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясының» зертханалық  
практикумы. Оқу-әдістемелік құрал. – Алматы: Қазақ университеті, 2011. –  
195 б.

«Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясының» зертханалық  
практикумының мақсаты - осы атаулы пәннің зертханалық сабақтарын оның  
микроскоппен жұмыс атқаратын тараулары: микроскоп құрылысы, клетка  
құрылымы, ұлпалардың түрлері мен орналасу реті, өсімдіктің жекелей  
мүшелерінің (тұқым, жапырақ, сабақ, тамыр, тамыр жеміс) анатомиясын және  
өркендер жүйесінің морфологиялық ерекшеліктерін қарастырудағы  
қиыншылықтарды игеруге арналған әдістемелік құрал. Практикумда әр сабақ  
тақырыбына сәйкес қысқаша түсініктеме мен суреттер және оларға  
анықтамалар келтірілген. Аталмыш әдістемелік құрал соңында студенттердің  
өзіндік жұмыстарына арналған нұсқаулар мен арнайы терминдердің  
гlossарийі келтірілген.

ISBN

«Қазақ университеті» баспасы, 2011.