

ҚАЗАҚСТАН БИОРЕСУРСТАРЫ



Оқу құралы

ҚАЗАҚСТАН БИОРЕСУРСТАРЫ

Оқу құралы

Алматы
«Қазақ университеті»
2016

ӘОЖ 502 / 504 (075.8)

КБЖ 20. 18 я 73

Қ 18

*Баспаға әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
биология және биотехнология факультетінің
Ғылыми кеңесі және Редакциялық-баспа кеңесі
шешімімен ұсынылған
(№3 хаттама 4 наурыз 2015 жыл)*

Пікір жазғандар:

биология ғылымдарының докторы, профессор *Г.К. Айдарбаева*
биология ғалымдарының докторы, профессор *С.Т. Нұртазин*
биология ғылымдарының кандидаты, профессор *Ж.Б.Шілдебаев*

Авторлар:

Мұхитдинов Наштай Мұхитдинұлы
Есжанов Бірлікбай Есжанұлы
Сатыбалдиева Гүлмира Қалмашқызы
Тыныбеков Бекзаг Мақұлбайұлы

Қ 18 **Қазақстан биоресурстары: оқу құралы** / Н.М. Мұхитдинов, Б.Е. Есжанов, Г.Қ. Сатыбалдиева, Б.М. Тыныбеков. – Алматы: Қазақ университеті, 2016. – 322 б.

ISBN 978-601-04-1698-7

Бүгінге дейін жоғары оқу орындарының қазақ бөлімдері студенттеріне арналып жазылған «Қазақстан биоресурстары» туралы оқулықтар мен оқу құралдары өте аз болды және тек өсімдіктер мен жануарлардың биологиясын сипаттаумен шектелді. Ол бұл пәннің толық қанды мазұнын ашпайтыны анық. Ал қазіргі инновациялық технология дамып жатқан кезде жан-жақты дайындалған және бәсекеге қабілетті мамандар дайындауда белгілі бір олқылықтар туындауы мүмкін. Міне, осыған орай, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің бір топ тәжірибелі ғалым-ұстаздары оқырман талқысына, ең алдымен, білім алушыларға, осы оқу құралын ұсынып отыр.

Оқу құралы 5В060700-Биология мамандығы студенттеріне арналған және «Қазақстан биоресурстары» пәнінің типтік оқу бағдарламасына сәйкес жазылған.

ӘОЖ 502 / 504 (075.8)

КБЖ 20. 18 я 73

© Мұхитдинов Н.М., Есжанов Б.Е.,
Сатыбалдиева Г.Қ., Тыныбеков. Б.М., 2016
© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2016

ISBN 978-601-04-1698-7

Тірі табиғат ө
лық ресурстарға ө
территориясында
2724,9 мың км² ал
орталығында орна
талық Азияның ы
дейін 1600 км-ге
теңізінен шығыст
биғат жағдайлар
территориясында
субтропикадан жа
тап биік тау жота
ландшафтар, оған
ты континентішіл
өртүрлі болуын к
ның ортасында о
кен кеңістігінде
ториясының 40 %
жатыр, экожүйел
және қайтадан қ

Бұл өңірлерд
ғаныс базалары
лығын қазып ш
жерлердің болу
мика табиғат ба
дамыды. Жер қо
лық жағдайынд
Соның салдары
айналды және
биологиялық ал
Қазақстанн
нан астам түрі
эндемиктер. Фл

МАЗМҰНЫ

КІРІСПЕ	3
1-бөлім. ҚАЗАҚСТАН ӨСІМДІКТЕРІ МЕН ЖАНУАРЛАРЫНЫҢ АЛУАН ТҮРЛІЛІГІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ОРНАЛАСУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	6
2-бөлім. ӨСІМДІКТЕР РЕСУРСТАРЫ.....	15
2.1. Ботаникалық ресурстану ғылымының қалыптасуы	15
2.2. Пайдалы өсімдіктер ресурстарының классификациясы	16
2.3. Өсімдіктер ресурстарын зерттеу әдістері және оның деңгейлері	17
2.4. Қазақстан өсімдіктер ресурстарын зерттеу жұмыстарының тарихы.....	23
2.5. Қазақстан өсімдіктері ресурстарын зерттеудің негізін қалаған ғалымдар және ресурстанулық зерттеу жұмыстарының болашағы.....	28
2.6. Дәрілік өсімдіктер ресурстары және оларды пайдалану.....	33
2.7. Құрамында алкалоидтары бар дәрілік өсімдіктер	53
2.8. Шыны майлы өсімдіктер ресурстары және оларды пайдалану.....	77
2.9. Эфир майлы өсімдіктер ресурстары және оларды пайдалану	84
2.10. Балды өсімдіктер ресурстары және оларды пайдалану	103
2.11. Қазақстанда өсімдіктер ресурстарын аудандастыру және оларды зерттеу жұмыстарының болашағы.....	136
3-бөлім. ЖАНУАРЛАР РЕСУРСТАРЫ	163
3.1. Қазақстан жануарларының ресурстары және олардың биоценоздар мен шаруашылықта алатын орны	163
3.2. Су жануарларының ресурстары (омыртқасыздар, балықтәрізділер мен балықтар)	171
3.3. Қосмекенділер және бауырымен жорғалаушылардың ресурстары	182
3.4. Құстардың ресурстық түрлері және оларды қорғау	191
3.5. Сүтқоректілердің ресурстық түрлері және оларды қорғау	204
3.6. Қосмекенділер мен бауырымен жорғалаушылардың табиғатта және адам өміріндегі алатын орны. Оларды есепке алу әдістері.....	238
3.7. Құстарға санақ жұмыстарын жүргізу	240
3.8. Сүтқоректілердің санын есепке алу әдістері.....	246

Мазмұны

3.9. Ерекше қорғалатын аймақтар мен Қызыл кітаптың ресурстық түрлерді қорғауда алатын орны.....	255
4-бөлім. БИОЛОГИЯЛЫҚ РЕСУРСТАРДЫ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ЖҮЙЕЛІ ТӘСІЛДЕРІ	261
ТЕСТ ТАПСЫРМАЛАРЫ.....	268
ӘДЕБИЕТТЕР.....	314

Оқу басылымы

*Мұхитдинов Наштай Мұхитдинұлы
Есжанов Бірлікбай Есжанұлы
Сатыбалдиева Гүлмира Қалмашқызы
Тыныбеков Бекзат Мақұлбайұлы*

**ҚАЗАҚСТАН
БИОРЕСУРСТАРЫ**

Оқу құралы

Редакторы *Г. Рустембекова*
Компьютерде беттеген және
мұқабасын безендірген *Н.М. Базарбаева*

Мұқабаны безендіруде қолданылған сайт:
kk.wikipedia.org

ИБ №9157

Басуға 11.02.2016 жылы қол қойылды. Пішімі 100x70 1/12. Колемі 26,8 б.т.

Офсетті қағаз. Сандық басылыс. Тапсырыс №47.

Таралымы 120 дана. Бағасы келісімді.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің
«Қазақ университеті» баспа үйі.

050040, Алматы қаласы, әл-Фараби даңғылы, 71.

«Қазақ университеті» баспаханасында басылды.



Мұхитдинов Наштай Мұхитдинұлы – биология ғылымдарының докторы (1996), профессор (1997), Қазақстан Ұлттық академиясының Құрметті мүшесі (2012), ҚР Ұлттық жаратылыстану ғылым академиясының академигі (2008). 1966 жылы ҚазМУ-ды (қазіргі ҚазҰУ) бітірген. Осы университетте ассистент, оқытушы, деканның орынбасары, проректордың орынбасары (1980-1988), кафедра меңгерушісі, декан (1995-2000) қызметтерін атқарды. 2000 жылы ҚазҰУ-да «Эколого-морфологические особенности корневой системы растений» деген тақырыпта докторлық диссертациясын қорғады. 280-нен астам ғылыми жарияланымның, 3 монографияның, 3 оқулықтың авторы. Профессор Н.М. Мұхитдиновтың жетекшілігімен 2 докторлық және 15 кандидаттық диссертация қорғалды.



Есжанов Бірлікбай Есжанұлы – әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің ұстазы, биология ғылымдарының кандидаты, доцент. 330-дан аса еңбектің авторы. Олардың ішінде 3 монография, 5 сөздік, ЖОО-ға арналған 17 оқулық пен оқу құралдары, 45-тен аса типтік оқу бағдарлама бар. «Қазақстан ұлттық энциклопедиясы» үшін 89 мақала жариялаған. Жоғары білім жүйесінің дамуына қосқан зор үлесі және жоғары оқу орындарына оқулықтар жазудағы көп жылдық нәтижелі еңбегі үшін ол А. Байтұрсынов атындағы қола (2009) және күміс (2012) медальдармен марапатталған, оған «Саңлақ автор» деген атақ берілген.

Б. Есжановтың ғылыми қызығушылығы – Қазақстанның жартылай су, дала, тау және шөл жануарларының биологиясы, экологиясы, этологиясы, оларды қорғау және қорын тиімді пайдалану мәселелері.



Сатыбалдиева Гүлмира Қалмашқызы – биология ғылымдарының кандидаты (PhD), доцент, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ профессоры.

Г.Қ. Сатыбалдиева 196 ғылыми-әдістемелік еңбектің авторы, оның ішінде 1 монография, 1 оқулық, 13 электронды оқулық, 54 оқу және әдістемелік құралы, 25 авторлық куәлік, 5 типтік бағдарлама және 97 ғылыми және ғылыми-әдістемелік мақала бар.

Зерттеу салалары: экология, зоология, гидробиология, малякология, паразитология.



Тыныбеков Бекзат Мақұлбайұлы – биология ғылымдарының кандидаты, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының доценті.

Б.М. Тыныбеков 132 ғылыми-әдістемелік еңбектің авторы. Олардың ішінде 19 оқу құралы, 15 авторлық куәлік, 98 шетелдік және отандық баспаларда жарияланған ғылыми-әдістемелік мақалалар бар.

Зерттеу салалары: өсімдіктер морфологиясы мен анатомиясы, дәрілік өсімдік түрлерінің вегетативтік мүшелерінің онтоморфогенезі.