



Г.А. МҰҚАНОВА

# ТОПЫРАҚТАНУ

ОҚУ ҚҰРАЛЫ

ҚАЗАҚ  
УНИВЕРСИТЕТІ  
БАСПА ҮЙІ



Г.А. Мұқанова

## ТОПЫРАҚТАНУ

*Оқу құралы*

ӘОЖ 550  
КБЖ 26.3  
М 82

*Баспаға әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті  
география және табиғатты пайдалану факультетінің  
Ғылыми кеңесі және Редакциялық-баспа кеңесі шешімімен  
(№4 хаттама 19 маусым 2020 жыл);*

*әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті жанындағы  
Республикалық оқу-әдістемелік кеңесінің оқу-әдістемелік бірлестігі  
(РОӘК ОӘБ) мәжілісінің шешімімен «Қоршаған орта» мамандарды  
даярлау бағыты бойынша жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі  
білім беру ұйымдарына пайдалануға ұсынылған  
(№2 хаттама 29 сәуір 2020 жыл)*

**Пікір жазғандар:**

биология ғылымдарының докторы, профессор **Г.В. Курбанова**  
ауылшаруашылығы ғылымдарының докторы, доцент **Б.У. Сүлейменов**  
биология ғылымдарының кандидаты, доцент, профессор м.а. **Б.Е. Шимшиков**

**Мұқанова Г.А.**

М 82 Топырактану: оқу құралы / Г.А. Мұқанова. – Алматы:  
Қазақ университеті, 2020. – 281 б.  
**ISBN 978-601-04-4770-7**

Оқу құралында топырактану ғылымының даму тарихы, топырақ түзілудің жалпы сызбасы баяндалған. Топырақтың құрамы мен қасиеті, генезисі және оның жіктелуі мен әлемдегі географиялық таралуы жайлы мәліметтер, ауылшаруашылығындағы топырақты пайдалану сипаты келтірілген. Қазақстан топырақтарының кейбір аймақтары бойынша экологиялық жағдайы сипатталған, топырақ ресурсын тиімді пайдалану, топырақтың экологиялық ахуалын оңтайландыру жайлы болжамдар айтылған.

Оқу құралы «Экология», «Геоэкология», «Қоршаған ортаны қорғау» салаларындағы студенттерге, экологиялық және табиғатты ұтымды пайдалану мәселелерімен шұғылданатын мамандарға, оқытушыларға арналған.

**ӘОЖ 550  
КБЖ 26.3**

## МАЗМҰНЫ

Кіріспе .....	5
Топырактану ғылымының даму тарихы .....	9
<b>I бөлім. Топырақ түзілу үдерісінің жалпы сызбасы және топырақ түзу факторлары .....</b>	<b>15</b>
1-тарау. Топырақ кескінінің сипаттамасы және морфологиялық белгілері .....	16
2-тарау. Топырақ түзуші факторлар .....	35
2.1. Топырақ түзуші тау жыныстары .....	36
2.2. Топырақ түзуші минералдар негізі .....	41
<b>II бөлім. Топырақтың құрамы, қасиеттері және режимдері .....</b>	<b>67</b>
3-тарау. Топырақ түзуші тау жыныстарының және топырақтың минералды, механикалық құрамы .....	69
3.1. Топырақтың органикалық бөлігі .....	78
3.2. Топырақ және топырақ түзетін жыныстардың химиялық құрамы .....	80
3.3. Топырақтың сіңіру қабілеті .....	82
3.4. Топырақ суы, топырақтағы судың қасиеттері және топырақтың сулы режимі .....	88
3.5. Топырақ ауасы және топырақтың ауа режимі .....	94
3.6. Топырақты және жерді экономикалық бағалау .....	97
3.7. Топырақты бонитеттеудің принциптері мен әдістемесі .....	99
<b>III бөлім. Топырақтың географиялық таралуының негізгі заңдылықтары .....</b>	<b>107</b>
4-тарау. Топырақты географиялық және табиғи ауылшаруашылық аймақтарға аудандастыру .....	108
4.1. Әлемнің топырақ жамылғысы .....	110
<b>IV бөлім. Қазақстан Республикасының топырақ жамылғысы және топырақ түзуші факторлары .....</b>	<b>169</b>

---

5-тарау. Жер бедері, климаты, өсімдік жамылғысының сипаттамасы.....	170
6-тарау. Қазақстан Республикасының топырақ зонасы мен зонашалары.....	181
7-тарау. Іле өзені бойындағы Кербұлақ шатқалы және Ақдала күріш суармалы алқабы топырақ жамылғысының ерекшеліктері.....	196
8-тарау. Қазақстанның жер ресурстары .....	223
9-тарау. Қазақстан топырақ жамылғысының экологиялық мәселелері.....	242
<b>V бөлім. Топырақ түзілуінің зоналық ерекшеліктері бөлімі бойынша семинар сабақтарын жүргізудің әдістемелік ұсыныстары .....</b>	<b>261</b>
10-тарау. Топырақтың физика-химиялық қасиеттерін зерттеудің далалық және зертханалық әдістері .....	266
Библиографиялық тізім.....	278