

ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

СУ ЖӘНЕ СУ-ЖАҒАЛАУЛЫҚ ӨСІМДІКТЕР

Оқу құралы

Екінші басылым

Алматы
«Қазақ университеті»
2025

ӘОЖ 58
КБЖ 26.22
С 85

*Баспаға әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық
университетінің Ғылыми кеңесі шешімімен ұсынылған
(№8 хаттама 27 ақпан 2025 жыл)*

Пікір жазғандар:

биология ғылымдарының кандидаты, профессор **Қ.Ы. Шалабаев**
биология ғылымдарының кандидаты **А.Т. Мамурова**

С 85 Су және су-жағалаулық өсімдіктер: оқу құралы /
Б.М. Тыныбеков, А.Ж. Чилдибаева, А.С. Нурмаханова,
С.Т. Назарбекова. – 2-бас. – Алматы: Қазақ университеті,
2025. – 126 б.

ISBN 978-601-04-7005-7

Оқу құралының мақсаты — суда және судың жағалауында өсетін өсімдіктердің биоалуантүрлілігін, олардың әртүрлі экожүйелерде алатын орнын, қоршаған ортамен және су жануарларымен қарым-қатынастарын, жоғары сатыдағы су өсімдіктерінің морфо-анатомиясындағы ерекшеліктері туралы түсініктерді қалыптастыру. Су өсімдіктерінің жіктелуі, даму динамикасы, әсер ететін факторлар, тоғандардың типологиясы, су өсімдіктерінің индикаторлық маңызы, көбеюі және қайта өнуі, вегетивті мүшелерінің анатомиялық құрылыс ерекшеліктеріне түсініктеме берілген, сондай-ақ су өсімдіктері экологиялық типтері бойынша топтастырылып, оларды мәденилендіру және қалпына келтіру, шаруашылықтағы маңызы мен су қорларын қорғау қарастырылған.

**ӘОЖ 58
КБЖ 26.22**

ISBN 978-601-04-7005-7

© Тыныбеков Б.М., Чилдибаева А.Ж.,
Нурмаханова А.С., Назарбекова С.Т. 2025