

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

Z.R. YARKULOVA

BIOTIBBIYOT ASOSLARI

(2-QISM)

**“Durdona” nashriyoti
Buxoro – 2023**

UO'K 616-003.93(075.8)

28.703ya7

Ya 74

Yarkulova, Z.R.

**Biotibbiyot asoslari (2-qism) [Matn] : o'quv qo'llanma / Z.R. Yarkulova.-
Buxoro: Sadridin Salim Buxoriy, 2023.-160 b.**

KBK 28.703ya7

O'quv qo'llanma qarish biologiyasi, reproduktiv va regenerativ biotibbiyotda qo'llaniladigan usullar, o'simta rivojlanishining molekulyar jihatlari va ularni haqida umumiy tushunchalar, oziqlanish fanining yo'nalishlari va to'g'ri ovqatlanish jarayonlarini boshqarish usullari, shuningdek sport biotibbiyoti haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Bundan tashqari universitetlarda biotibbiyot sohasida malakali kadrlar tayyorlash tarixi, buguni va istiqbollari haqida hamda odob va kasbga oid muammolar to'g'risida fikrlar keltirilgan.

Ushbu qo'llanma biologiya va tibbiyot mutaxassisligi bo'yicha tahsil olayotgan bakalavrlar uchun mo'ljallangan, bundan tashqari shu fandan dars beruvchi o'qituvchilar ham o'zlarining o'quv mashg'ulotlarida qo'llanma sifatida foydalanishlari mumkin.

Taqrizchilar:

M.M.To'rayev - biologiya fanlari nomzodi, dotsen

B.O.Kamilova – biologiya fanlari nomzodi,
Buxoro davlat tibbiyot instituti dotsenti

**O'quv qo'llanma Buxoro davlat universitetining 2023-yil
27-iyundagi 354-sonli buyrug'iga asosan nashr etishga ruxsat
berilgan. Ro'yxatga olish raqami 354-30.**

ISBN 978-9910-9776-6-4

SO‘Z BOSHI

Zamonaviy biotibbiyot ko‘p tarmoqli ilmiy-amaliy yo‘nalish bo‘lib, u biologiya yo‘nalishining barcha fanlari hamda dorishunoslik fanlarining yuqtuqlari asosida paydo bo‘lgan.

Biotibbiyotning rivojlanishi, o‘z navbatida unga tegishli bo‘lgan bir necha fanlar bo‘yicha olib boriladigan ilmiy-amaliy izlanishlarni jadallanishiga olib keldi.

Biotibbiyotga bo‘lgan qiziqish va talablar unga taalluqli bo‘lgan har xil fan sohalarni rivojlanishiga asos bo‘ladi va uni yo‘nalishini aniqlab beradi, chunki busiz biotibbiyot sanoat miqyosiga ko‘tarila olmas edi. Biotibbiyot ko‘p tarmoqli bo‘lganligi uchun ham uning barcha yo‘nalishlarini bir kitobda to‘plash ancha muammoli vazifa. Shunday bo‘lishiga qaramasdan ushbu qo‘llanmada biotibbiyot fanining tarixi, kechagi, bugungi holati va ertasi haqida fikrlar berilgan.

Shunday qilib, biotibbiyotning asosi biotexnologiya, mikrobiologiya, biokimyo, biofizika, bionanotexnologiya, molekulyar biologiya, genetika, organik, noorganik, analitik kimyo, farmaseftika, tibbiyot va boshqa fanlarning nazariy va amaliy sintezi hisoblanadi.

Shunday ekan, biotibbiyot fan sifatida zamonaviy biologiya va tibbiyotning eng muhim qismi hisoblanadi va u XX asrning oxirlariga kelib, dunyo fani va iqtisodning eng yetakchi sohasiga aylandi. Biotexnologiyaning dunyo miqyosida tan olinishi 1953 yilda Djeym Uotson va Freksis Kriklarning DNK ni ikki spirally fazoviy tuzilishini e‘lon qilib buyuk yangiligidan boshlandi. Biologiyada yangi yo‘nalish – gen muhandisligini shartli ravishda 1972 yilda Bergni laboratoriyasida recombinant DNK molekulasini sintez qilgan kundan deb atash mumkin. Bunday misollarni ko‘plab keltrirish mumkin.

Genetik va hujayra muhandisligi, zamonaviy biotibbiyotning eng muhim asosini aniqlovchi va uni yo‘naltiruvchi kuchi bo‘ldi desak xato bo‘lmaydi. O‘tgan asrning oxirlariga kelib bu ikki yo‘nalish va biotexnologiya hamda nanotexnologiyalar juda rivojlanib ketdi, bu esa biotibbiyotning inqilobiy rivojlanishiga asos bo‘ldi.

Bugungi kun talablaridan kelib chiqqan holda oziq-ovqat sanoatida, agrosanoatda, farmaseftika, tibbiyot va biotexnologiyada faoliyat ko‘rsatayotgan zamonaviy mutaxassis, biotibbiyot usullaridan

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Buyanov V.M. – Birinchi meditsina yordami. Toshkent, Meditsina, 1981.
2. Анисимов В.Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения: в 2 т. Т. 1/-2-е изд., доп. -СПб.: Наука, 2008.
3. Анисимов В.Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения: в 2 т.Т.2/ -2-е изд., доп.-СПб.:Наука, 2008. - 434 с.
4. Архангельская Г.С. Избранные лекции по геронтологии и гериатрии/ учебное пособие- -Самара: РЕАВИЗ, 2013.-412 с.
5. Дрождина Е.П., Столбовская О.В. и др. Основы биологии старения./ Учебно-методическое пособие. – Ульяновск: УлГУ, 2017. – 46 с.
6. Столбовская О. В. Основы биологии старения : учеб.-метод. комплекс/О.В. Столбовская, С. В. Ермолаева. - Ульяновск : УлГУ, 2008. - 69 с.
7. Тель Л.З., Даленов Е.Д. и др. Нутрициология./ Учебник.М.: Изд. «Литтерра», 2019.-538 с.
8. Попов Б.В. Введение в клеточную биологию стволовых клеток/-СПб.: СпецЛит,2010.-320 с.
9. Хисматуллина З.Н. Социальная геронтология/ учебное пособие.-Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2011.-137 с.

<http://vmede.org/sait>

<https://studfile.net/preview/5266879/page:3/>

MUNDARIJA

Soʻz boshi.....	3
Qarish biologiyasi	5
Qarish fanining paydo boʻlishi va rivojlanishi	5
Biologik yosh	8
Qarish nazariyalari	17
Qarishning molekulyar genetik mexanizmlari	25
Hayotning davomiyligi	34
Tabiiy va sintetik antioksidantlar	40
Reproduktiv va regenerativ biotibbiyot	44
Reproduktiv tibbiyot nima va uning asosiy yutuqlari nima?	44
Regenerativ tibbiyot va uning zamonaviy yoʻnalishlari	48
Toʻqima texnologiyalari va regenerativ tibbiyot.....	56
Toʻqimachilik muhandisligi va regenerativ tibbiyot uchun biomateriallar va qurilmalar	58
Oʻsimta rivojlanishining molekulyar jihatlari	68
Saraton kasalligi turlari, koʻp uchraydigan koʻrinishlari	68
Saratonning eng koʻp uchraydigan koʻrinishlari	68
Oʻsimta jarayoni biologik fenomen sifatida	74
Oziqlanish fanidagi yoʻnalishlar	84
Oziqlanish tizimi	84
Oziqlanish nazariyasi	85
Oziqlanish fanidagi yoʻnalishlar	90
Oziq-ovqat xavfsizligi va ozuqaviy qiymati	101
Oziqlanish rejimi	109
Oziq-ovqat texnologiyalari va funktsional ovqatlanish	114
Sport biotibbiyoti	123
Sport biotibbiyoti ahamiyati, vazifalari, tarixi va rivojlanish bosqichlari	124
Sport biotibbiyoti asoslari va uning tashkil etilishi	126
Umumiy va sport patologiyasi	129
Tibbiyot va sportda doping haqida tushuncha	138
Doping nazorati	142
Gen doping	151
Foydalanilgan adabiyotlar	156

Z.R. YARKULOVA

BIOTIBBIYOT ASOSLARI

(2-QISM)

<i>Muharrir:</i>	<i>A. Qalandarov</i>
<i>Texnik muharrir:</i>	<i>G. Samiyeva</i>
<i>Musahhih:</i>	<i>Sh. Qahhorov</i>
<i>Sahifalovchi:</i>	<i>M. Bafoyeva</i>

Nashriyot litsenziyasi AI № 178. 08.12.2010. Original-maketdan bosishga ruxsat etildi: 28.07.2023. Bichimi 60x84. Kegli 16 shponli. «Times New Roman» garn. Ofset bosma usulida bosildi. Ofset bosma qog'ozi. Bosma tobog'i 10,0. Adadi 100. Buyurtma №408.

“Sadriddin Salim Buxoriy” MCHJ
“Durdona” nashriyoti: Buxoro shahri Muhammad Iqbol ko'chasi, 11-uy.
Bahosi kelishilgan narxda.

“Sadriddin Salim Buxoriy” MCHJ bosmaxonasida chop etildi.
Buxoro shahri Muhammad Iqbol ko'chasi, 11-uy. Tel.: 0(365) 221-26-45