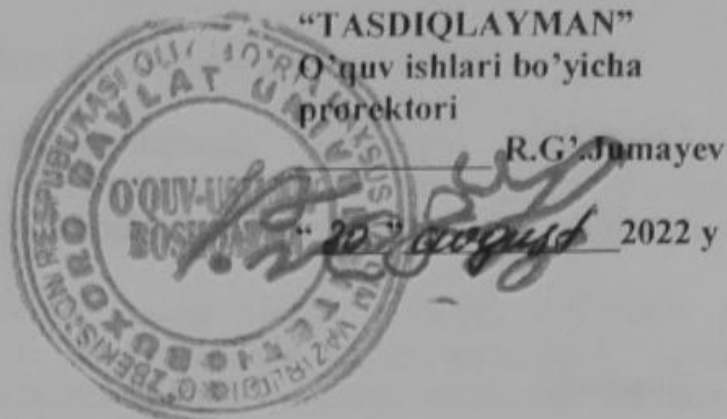


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA
MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI



"TASDIQLAYMAN"

O'quv ishlari bo'yicha
proroktori

R.G'Jumayev

"20.08.2022 y"

**O'SIMLIKLAR SUV REJIMI
(tanlov fan: 8-semestr)
FANINING ISHCHI O'QUV DASTURI**

Bilim sohasi: 100000 – Gumanitar soha

Ta'lim sohasi: 140000-Tabiiy fanlar

Ta'lim yo`nalishlari: 5140100 - Biologiya

Umumiy o`quv soati – 100 soat

Shu jumladan:

Ma`ruza – 16 soat

Laboratoriya – 24 soat

Mustaqil ishi – 60 soat

Buxoro -2022

Fan dasturi Buxoro Davlat Universiteti o'quv - uslubiy kengashida ko'rib chiqilgan va tavsiya qilingan (20__ - yil __ - __) daqi __ - sonli majlis bayonoma).

Fan dasturi Buxoro davlat universiteti kengashining 2022 yil __ - __ daqi __ - sonli bayoni bilan tasdiqlangan.

Tuzuvchi:

Yarkulova Z.R.
Botanika va o'simliklar fiziologiyasi dotsenti,
q/x.fanlari falsafa doktori (PhD)

Taqirg'ichi:

Rashidov N. E.
BuxDU, "Botanika va o'simliklar fiziologiyasi"
kafedrası dotsenti, biologiya fanlari nomzodi, dotsent.

BuxDU Agronomiya va biotexnologiya fakulteti

Fakultet dekani:

2022 yil __ - __

X.T.Artikova



"Botanika va o'simliklar fiziologiyasi"
kafedrası mudiri:

2022 yil __ - __

A.E. Xolliyev

I. O'quv fanining dolzarbligi va o'liy kasbiy ta'limdagi o'rni

Ushbu dastur "O'simliklar suv rejimi" fani predmeti, maqsadi va vazifalari, imliy asoslari, rivojlanish tarixi, asosiy bo'limlari; boshqa fanlar bilan bog'liqligi; faning qishloq xo'jalik ekinlarini o'sish va rivojlantirish va ekologik muammolarni yechishdagi o'rni; fan bo'yicha nazorat turlari va baholash mezonlari; mutaxassis tayyorlashdagi o'rni kabi masalalarni qamraydi.

II. O'quv fanining maqsadi va vazifasi

Talabalarda o'simliklar tanasida kechadigan jarayonlar, suv almashinuvining o'ziga xos xususiyatlari va shu asosda o'simliklar maxsuldorligini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlarni ishlab chiqish to'g'risida bilimlar shakllantirish.

O'simliklar suv rejimi fanining asosiy vazifalari: o'simliklar suv rejimining o'rganish obyekti, fanining tadqiqot usullari, yo'nalishlari tuproqda suv yetishmasligi va ortiqchalligining ta'sir etishidagi umumiy qonuniyatlarni o'rganish va o'rganishdir. Jumladan o'simliklarning suv balansida yuzaga kelayotgan nomutanosibligini oldini olish, shuningdek, o'simliklarning qurg'oqchilikka nisbatan chidamlilik darajasini o'rganishdan iborat.

III. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

1-mavzu. Kirish. O'simliklar suv almashinuvining obyektlari va predmeti. O'simliklar suv almashinuvining rivojlanish tarixi va uning metodlari. O'simliklar suv almashinuvining vazifalari. O'simliklar suv almashinuvining boshqa fanlar bilan bog'liqligi.

2-mavzu. O'simliklar hayotida suv almashinuvining ahamiyati. O'simliklarda suv almashinuvining umumiy tasnifi. Suvning o'simlik hayotidagi ahamiyati, fizik-kimyoviy xossalari. O'simliklardagi suvning holati va fraksiya tarkibi. Erkin va bog'langan suv/hujayraga suv yuritilishining asosiy qonunlari.

3-mavzu. Tuproq va o'simliklardagi suv shakllari. Hujayraga suv yuritilishi. So'rish kuchi. Ildizlarga suv yuritilishi. Suvning o'simlik bo'yab harakatlanish mexanizmlari. O'simliklarda so'lish jarayoni, uning sabablari va oqibatlari. Ularni qayta tiklanishi hamda so'lish nuqtasi ahamiyatini.

4-mavzu. O'simlik hujaralari osmotik so'lish nuqtasi. O'simliklarda suv bug'lanishining ahamiyati, uning turlari bilan tanishib, o'simlik hayoti uchun bug'lanishning zurligini o'rganib chiqib xulosa qiladi. Transpiratsiya jadalligiga tashqi muhit omillarining ta'siri. Transpiratsiyaning sutkalik holati.

5-mavzu. Diffuziya, osmos va osmotik bosim. Transpiratsiyaning miqdoriy ko'rsatkichlari: jadalligi, maxsuldorligi, transpiratsiya ko'effitsiyenti. Kutkulyar

va labchali transpiratsiya. Suv bug'lanish jadalligi nima ekanligi, uning ahamiyati o'rganilib, jadallik birligini aniqlash ko'rsatkichlari bilan tanishadi.

6-mavzu. Suv ta'minotining fiziologik ahamiyati. O'simliklarda suv almashinuvi ekologiyasi. O'simliklarda suv balansini hayot davomida yoki turli o'sish fazalarida va umumiy ontogenez davrida qanday bo'lishi kerakligini o'rganib xulosasini qilib. Guttatsiya hodisasining o'simlik hayotidagi o'rni va uning sabablari o'rganiladi tutatsiya jarayoni turli o'simliklarda turlicha borishini kuzatib, xulosalar qilib. Turli ekologik guruh o'simliklarda suv almashinuvining xususiyatlari va tashqi muhit omillari ta'siriga moslanishi.

7-mavzu. Transpiratsiya va uning o'simliklar hayotidagi ahamiyati. Turli ekologik sharoitda o'sayotgan o'simliklarning suv tarqisligiga chidamlilik darajalari o'rganilib, qurg'oqchilik holatida o'simliklarda yuz beradigan salbiy oqibatlarni o'rganib, xulosalar qilib. Suv almashinuvi jadalligi qaysi o'simliklarda va kunning qaysi qismida yoki ontogenezning qaysi davrida qanday holatda bo'lishi o'rganilib, kuzatilgan o'simliklarda taqqoslanib, xulosalar qilinadi. Namlik me'yorida ortiqcha bo'lganda turli ekologik sharoitlarda o'sayotgan o'simliklar hayotidagi o'zgarishlarni aniqlab va uning oqibatlarini o'rganib xulosalar qilib.

8-mavzu. Barg og'izchalari va transpiratsiya ko'rsatkichi. Yerdagi hayot uchun ahamiyati. Bargning fotosintetik organ sifatida tuzilishidagi o'ziga xos xususiyatlari. Barg optik tizim sifatida. Fotosintetik apparatning strukturaviy tuzilishi. O'simliklar hayotida menial o'g'itlarning ahamiyati, ularning turlari va qo'llash me'yorlarini. Ildizlarda ionlarning yaqin masofaga tashiluv. Simplastik va apoplastik yo'llar. Uzoqqa tashiluv. Asosiy oziqa elementlarining fiziologik va biokimyoviy roli. Oziqa aralashmalari. O'simliklarni tuproqsiz o'stirish usullari. Gidropomika.

Ma'ruza mashg'ulotlari

№	Mavzular nomi	Dars soatlari hajmi
1	Kirish.	2
2	O'simliklar hayotida suv almashinuvining ahamiyati.	2
3	Tuproq va o'simliklardagi suv shakllari	2
4	O'simlik hujaralari osmotik so'lish nuqtasi.	2
5	Diffuziya, osmos va osmotik bosim.	2
6	Suv ta'minotining fiziologik ahamiyati.	2
7	Transpiratsiya va uning o'simliklar hayotidagi ahamiyati.	2
8	Barg og'izchalari va transpiratsiya ko'rsatkichi.	2
	Jami:	16

IV. Laboratoriya mashg'ulot bo'yicha mavzular

№	Mavzular nomi	Dars soatlari hajmi
1	Plazmoliz va dep plazmoliz hodisalar. Plazmolizning shakllari	2
2	Osmotic bosim. Turgor hodisasi.	2
3	Hujayra shirasining bosim kuchini plazmoliz usulida aniqlash	2
4	O'simlik to'qmasining shimish kuchini V.S.Shardakov usulida aniqlash	2
5	O'simliklar tanasida suv miqdorini aniqlash	2
6	Transpiratsiya intensivligini tarozida tortish usulida aniqlash	2
7	Suvning harakatlanish mexanizmini aniqlash	2
8	O'simlik materialida suv va quruq modda bo'rtligini aniqlash	2
9	Ildiz bosimini guttatsiya hodisasidan aniqlash	2
10	Barglarda suv tarqisligini aniqlash	2
11	Barg og'izchalarning tuzilishini o'rganish	2
12	Ildizlarning o'sish zonasini aniqlash	2
	Jami	24

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

- Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:
- 1.O'simliklar suv almashinuvining o'rganilish tarixi.
 - 2.O'simliklar hayotida suvning ahamiyati
 - 3.O'simliklarning so'lish nuqtasi
 - 4.Transpiratsiya ko'rsatkichlari
 - 5.Transpiratsiya jadalligini aniqlash usullari
 - 6.O'simliklarda suv balansini
 - 7.O'simliklarning yig'ilishi-vaguetatsiya hodisasi
 - 8.Qurg'oqchilik va uning o'simliklarga salbiy ta'siri
 - 9.O'simliklarning suv almashinuvi jadalligi
 - 10.Ortiqcha namlikning fiziologik jarayonlarga ta'siri
 - 11.Fotosintez reaksiyalari
 - 12.Mineral oziqlanish fiziologiyasi

VI. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbalari

Asosiy adabiyotlar

1. Xojayev J.X. O'simliklar fiziologiyasi.- T.: "Mehnat" 2004. -223 bet.
2. Abdullayev P.A., Asomov D.K. va boshqalar. O'simliklar fiziologiyasidan amaliy mashg'ulot. T.: "Universitet" 2004. 196 bet
3. Полевой В.В. Физиология растений. М.: «Высшая школа». 1989 г. 464 с.

Qo'shimcha adabiyotlari

1. Mirziyoyev Sh. M. "Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bag'ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo'shma majlisidagi nutqi. Toshkent 2016. 56-b
2. Mirziyoyev Sh. M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib intizom va shaxsiy javobgarliklar – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. Mamlakatimizni 2016 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'shlangan Vazirlar Maxkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma'ruza, 2017 yil 14 yanvar – Toshkent, O'zbekiston. 2017. 104-b
3. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajakgimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent, O'zbekiston nashryoti, 2017
4. Mustaqimov G.D. O'simliklar fiziologiyasi va mikrobiologiya asoslaridan amaliy mashg'ulot. T.: "O'qituvchi" 1990. 192 bet
5. Xolliyev A.E., Bo'riyev S.B. O'simliklar suv rejimidan laboratoriya. BuxDU, Buxoro 2003, 20 bet.
6. Xolliyev A.E., Bo'riyev S.B., Norboyev U.T. O'simliklar suv almashinuvi. BuxDU, Buxoro 2006, 104 bet.

Internet saytlari

www.gbif.org
www.mappinglife.org
www.iucnredlist.org
www.plantlife.org.uk
www.flora.uz
www.ziyonet.uz
www.nauka.ru
www.rusplant.ru
www.uzspb.uz
www.eco.uz
www.uznature.uz
www.floranimal.ru