

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

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

Ro'yxatga olindi №

« » 2022 y



“TASDIQLAYMAN”
Buxoro davlat universiteti
rektori
O.X.Xamidov

2022 y

O'SIMLIKLAR SUV REJIMI

FAN DASTURI

Bilim sohasi: 100000 – Gumanitar soha

Ta'lim sohasi: 140000-Tabiiy fanlar

Ta'lim yo'nalishlari: 5140100 - Biologiya

Buxoro -2022

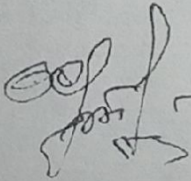
Fan dasturi Buxoro davlat universiteti o'quv - uslubiy kengashida ko'rib chiqilgan va tavsiya qilingan (20__ - yil “_” _____dagi __ - sonli majlis bayonnoma).

Fanning o'quv dasturi Buxoro davlat universiteti Biologiya kafedrasida ishlab chiqildi.

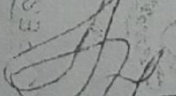
Tuzuvchi: Yarkulova Z.R.
Biologiya kafedrasida o'qituvchisi,
q/x.fanlari falsafa doktori (PhD)

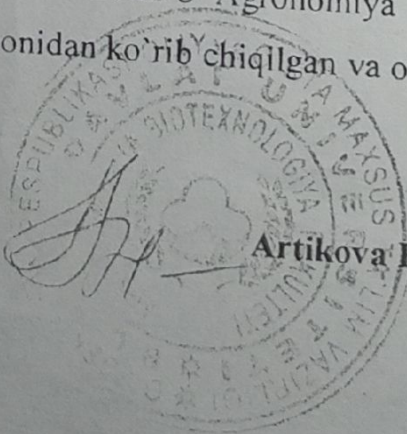
Taqrizchilar: **Rashidov N. E.**
BuxDU, “Biologiya” kafedrasida dotsenti,
biologiya fanlari nomzodi, dotsent.
Esanov H.Q.
BuxDU, “Biologiya” kafedrasida dotsenti

Fanning o'quv dasturi BuxDU Biologiya kafedrasining 2022 yil avgustdagi №1 yig'ilishida muhokamadan o'tgan va fakul'tet kengashida muhokama qilish ushuni tavsiya etilgan.

Kafedra mudiri:  **Xolliyev A.E.**

Fanning o'quv dasturi BuxDU Agronomiya va biotexnologiya fakulteti uslubiy komissiyasi tomonidan ko'rib chiqilgan va o'quv jarayoniga foydalanish uchun tavsiya etilgan.

Fakultet dekani:  **Artikova H.T.**



I. O'quv fanining dolzarbligi va oliy 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; fanning qishloq xo'jalik ekinlarini o'sish va rivojlanishi 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 vazifsi

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 faninig asosiy vazifalari: o'simliklar suv rejimining o'rganish obyekti, fanning tadqiqot usullari, yo'nalishlari tuproqda suv yetishmasligi va ortiqchaligining ta'sir etishidagi umumiy qonuniyatlarini o'rganish va o'rgatishdir. Jumladan o'simliklarning suv balansida yuzaga keladigan nomutanosibligini oldini olish, shuningdek, o'simliklarning qurg'oqcholikka nisbatan chidamlilik darajasini o'rganishdan iborat.

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

1-mavzu. O'simliklar suv almashinuvining o'rganilish tarixi.

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 suvning ahamiyati

O'simliklarda suv almashinuvining umumiy tasnifi. Suvning o'simlik hayotidagi ahamiyati, fizik-kimyoviy xossalari. O'simliklardagi suvning holati va fraksion tarkibi. Erkin va bog'langan suv Hujayraga suv yurtilishining asosiy qonuniyatlari.

3-mavzu. O`simliklarning so`lish nuqtasi

Hujayraga suv yutilishi. So`rish kuchi. Ildizlarga suv yutilishi. Suvning o`simlik bo`ylab harakatlanish mexanizmlari. O`simliklarda so`lish jarayoni, uning sababalari va oqibatlari. Ularni qayta tiuklanishi hamda so`lish nuqtasi ahamiyatini.

4-mavzu. Transpirasiya ko`rsatkichlari

Transpiratsiyaning miqdoriy ko`rsatkichlari: jadalligi, mahsuldorligi, transpiratsiya koeffitsiyenti. Kutikulyar va labchali transpiratsiya. 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. Suv bug`lanish jadalligi nima ekanligi, uning ahamiyati o`rganilib, jadallik birligini aniqlash ko`rsatkichlari bilan tanishadi.

5-mavzu. O`simliklarda suv almashinuvining ekologiyasi

O`simliklarda suv almashinuvi ekologiyasi. O`simliklarda suv balansi hayot davomida yoki turli o`sinh fazalarida va umumiy ontogenez davrida qanday bo`lishi kerakligini o`rganib xulosa qiladi. Gutatsiya hodisasining o`simlik hayotidagi o`rni va uning sabablari o`rganiladi. Gutatsiya jarayoni turli o`simliklarda turlicha borishini kuzatib, xulosalar qiladi. Turli ekologik guruh o`simliklarda suv almashinuvining xususiyatlari va tashqi muhit omillari ta`siriga moslanishi. Turli ekologik sharoitda o`sayotgan o`simliklarning suv tanqisligiga chidamlilik darajalari o`rganilib, qurg`oqchilik holatida o`simliklarda yuz beradigan salbiy oqibatlarni o`rganib, xulosalar qiladi. Suv almashinuv 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 unig oqibatlarini o`rganib xulosalar qiladi.

6-mavzu. Fotosintez reaksiyalari

O`simliklar hayotida boradigan muhim jaryon – fotosintez va uning reaksiyalarining borishini o`rganish ahamiyati. O`simlik organizimida energiya va moddalar almashinuvi jarayonlarida fotosintezning o`rni. Fotosintezning

Yerdagi hayot uchun ahamiyati. Bargning fotosintetik organ sifatida tuzilishidagi o'ziga xos xususiyatlari. Barg optic tizim sifatida. Fotosintetik apparatning strukturaviy tuzilishi.

7-mavzu. Mineral oziqlanish fiziologiyasi

O'simliklar hayotida mineral 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 ostirish usullari. Hidroponika.

IV. Laboratoriya mashg'ulot bo'yicha mavzular

Laboratoriya mashg'ulot uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Plazmoliz va deplazmoliz hodisalar. Plazmolizning shakillari
2. Osmotic bosim. Turgor hodisasi.
3. Hujayra shirasining bosim kuchini plazmoliz usulida aniqlash
4. O'simlik to'qmasining shimish kuchini V.S.Shardakov usulida aniqlash
5. O'simliklar tanasida suv miqdorini aniqlash
6. Transpiratsiya intensivligini tarozida tortish usulida aniqlash
7. Suvning harakatlanish mexanizmini aniqlash
8. O'simlik materialida suv va quruq modda borligini aniqlash
9. Ildiz bosimini guttatsiya hodisasidan aniqlash
10. Barglarda suv tanqisligini aniqlash
11. Barg og'zchalarining tuzilishini o'rganish
12. Ildizlarning o'sish zonasini aniqlash
13. Nafas olish protsessida sarflangan organik moddalarni hisoblash
14. Fotosintez intensivligini yarim barg usulida aniqlash
15. Yashil o'simliklarda yorug'lik ta'sirida kraxmal hosil bo'lishini aniqlash
16. Nafas olish intensivligini aniqlash
17. O'simliklarda geotropizm harakati
18. O'simliklarning issiqlikka chidamliligini aniqlash
19. O'simliklarning sug'orish muddatlari va usullari
20. Poykilogidr hamda gimeogidr o'simliklar

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. Transpirasiya ko'rsatgichlari
5. Transpirasiya jadalligini aniqlash usullari
6. O'simliklarda suv balansi
7. O'simliklarning yig'ilishi-vaguatsiya hodisasi
8. Qurg'oqchilik va uning o'simliklarga salbiy ta'siri
9. O'simliklarning suv almashinuv 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 kelajakimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent, O'zbekiston nashiryoti, 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