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

URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI

"TASDIQLAYMAN"
Urganch davlat universiteti rektori
__________ B. Abdullayev
«___» __________ 2024 yil

DORIVOR O'SIMLIKLAR INTRODUKSIYASI FANI O'QUV DASTURI

Kunduzgi bo'lim uchun

Bilim sohasi: 800 000 – Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi veterinariya

Ta'lim sohasi: 810000 – Qishloq xo'jaligi

Ta'lim yo'nalishi: 60812100 – Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi

Urganch – 2024

Mazkur o`quv dastur Urganch davlat universiteti kengashining 2024-yil "____" __________ dagi ____-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan.

O`quv ishlari bo`yicha prorektor ____________ **S.U.Xodjaniyazov**

Akademik faoliyat va registrator departamenti boshlig'i: ______________ **G'.R. Matlatipov**

Mazkur o`quv dastur "Tabiiy va qishloq xo'jaligi fanlari" fakulteti Kengashining 2024-yil "____"_______ dagi yig'ilishida muhokama qilinib, tasdiqlash uchun tavsiya etilgan. (-sonli bayonnoma).

Tabiiy va qishloq xo'jaligi fanlari fakulteti dekani: ________________ **J.Sh. Ruzimov**

Mazkur o`quv dastur "Biotexnologiya " kafedrasining 2024-yil "___" _____dagi yig'ilishida muhokama qilinib, tasdiqlash uchun tavsiya etilgan _____-sonli bayonnoma).

Biotexnologiya kafedrasi mudiri: ________________ **S.X. Babadjanova**

<table>
<tr><td colspan="2">Fan/modul kodi
DO'IM2304</td><td>O'quv yili
2024-2025</td><td>Semestr
IV</td><td colspan="2">ECTS - Kreditlar
IV semestr – 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fan/modul turi
Majburiy fanlar</td><td colspan="2">Ta'lim tili
O'zbek</td><td colspan="2">Haftadagi dars soatlari
IV semestr – 6</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1.</td><td colspan="2">Fanning nomi</td><td>Auditoriya mashg'ulotlari (soat)</td><td>Mustaqil ta'lim (soat)</td><td>Jami yuklama (soat)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Dorivor o'simliklar introduksiyasi</td><td>IV semestr – 90</td><td>IV semestr – 90</td><td>180</td></tr>
<tr><td>2.</td><td colspan="5">1. Fanning mazmuni
Fanni o'qitishdan maqsad – dorivor o'simliklarning introduksiyasi, akklimatizatsiyasi, reintroduksiyasi, madaniylashtirish usullari va shart-sharoitlari, introdutsent dorivor o'simliklarni biologik va ekologik xususiyatlari, kasallik va zararkunandalari, introdutsentlarni urug'chiligi va ko'chatchiligi, raqobatbardoshligi, introdutsent o'simliklarni statistik baholay olish haqidagi bilimlarni berishdan iborat
II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)
II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:
1-mavzu. Kirish. Fanning maqsadi, vazifasi, rivojlanish tarixi va ahamiyati
Dorivor o'simliklar introduksiyasi fani haqida tushuncha, fanning maqsadi va vazifalari. Dorivor o'simliklarni muhofaza qilish, tabiiy va noyob dorivor o'simlik turlari. Introduksiya jarayonining ishlab chiqarishdagi ahamiyati.
Botanika bog'larida dorivor o'simliklar introduksiya qilishning bosqichlari. Shimoliy Amerika va Yevropa davlatlarining botanika bog'larida dorivor o'simliklarni iqlimlashtirilishi. O'zbekistonda dorivor o'simliklar introduksiyasining tarixi. Introduksiya jarayonining yutuqlari va kamchiliklari
2-mavzu. Yer sharining floristik vohalari.
Yer sharining floristik vohalari haqida tushuncha. Floristik vohalarning iqlim va tuproq sharoitlari hamda o'simliklar dunyosi. Eron-Turon, Sirkum-boreal va Sharqiy Osiyo floristik vohalari dorivor o'simliklari. O'rta yer dengizi va Atlantik-Shimoliy Amerika, Xindi-Xitoy floristik vohalari dorivor o'simliklari. Hindiston, Sudan-Zambezi, Madagaskar va Arabiston sahrosi floristik vohalari dorivor o'simliklari.
3-mavzu. Madaniy dorivor o'simliklarning kelib chiqishi
O'simliklarning kelib chiqishi haqidagi dastlabki fikrlar (de Kandol fikrlari). Charlz Darvin ta'limoti bo'yicha madaniy o'simliklarning kelib chiqishi. N.Vavilov tomonidan taklif qilingan o'simliklarni dunyo miqyosidgi kelib</td></tr>
</table>

chiqish markazlari.

4-mavzu. Introduksiya ob'yektlari va usullari
Reintroduksiya, "ex-situ" va "in situ" sharoitida saqlab qolishning mohiyati. Akklimatizatsiya va naturalizatsiyaning dorivor o'simliklar uchun ahamiyati. Xorij florasiga mansub istiqbolli dorivor o'simlik turlarini yangi sharoitga introduksiya qilish, ko'paytirish va ularni madaniy holda yetishtirish texnologiyasi

5-mavzu. Introdutsentlarda biometrik va fenologik kuzatishlar
Introdutsent o'simliklarda amalga oshiriladigan biometrik va fenologik kuzatishlar haqida tushuncha. Ekologik tarixiy usul. Ekologik genetik usul. Ekologik-introduksiya usuli. Turkum kompleks usuli.

6-mavzu. Introdutsent o'simliklarning bioekologik xususiyatlari.
O'simliklarning hayotiy shakli va bioekologik xususiyatlari bo'yicha guruhlanishi. Introduksiya sharoitida o'simliklarni o'sish va rivojlanish xususiyatlari. O'sishga ijobiy va salbiy ta'sir etuvchi omillar. Introduksiya sharoitining tabiiy (entomofiliya, anemofiliya, zooxoriya, gidroxoriya, anemoxoriya) omillari. Introduksiyaning sun'iy (antropogen) (yerni tanlash, tayyorlash, o'simlikni o'stirish uchun tanlash, ekish, o'stirish texnologiyasi) omillari

7-mavzu. Bir, ikki va ko'p yillik dorivor o'simliklar introduksiyasi
Bir va ikki yillik dorivor o'simliklar turlari va tarqalish areali (floristik vohalari bo'yicha). Dorivor o'simlik turlari (dorivor moychechak, tukli erva, pushti katarantus, sano turlari, oddiy kanakunjut v.h.) introduksiyasi va dorivorlik xususiyatlari. Introduksiya sharoitida ta'sir etuvchi omillar. Introduksiya sharoitidagi dastlabki agrotexnologiya.
Ko'p yillik dorivor o'simliklar introduksiyasi va tarqalish areali (floristik vohalar bo'yicha). Dorivor o'simlik turlari (Turkman mandragorasi, ekma za'faron, dorivor valeriana, qizil exinatsiya, dorivor zanjabil v.h) introduksiyasi va dorivorlik xususiyatlari. Ushbu o'simliklarning introduksiya sharoitidagi bioekologik xususiyatlari va ularga vegetatsiya davrida ta'sir etuvchi omillar. K'op yillik dorivor o't o'simliklarning introduksiya sharoitidagi agrotexnologiyasi

8-mavzu. Dorivor daraxt va buta o'simlik turlarining introduksiyasi
Daraxt va buta turlarining introduksiya va tarqalish areali (floristik vohalar bo'yicha). Dorivor hisoblangan daraxt va buta o'simlik turlari (Manchjuriya araliyasi, zangori evkalipt v.h.) introduksiyasi va dorivorlik xususiyatlari. Gingko biloba va yapon soforasi daraxtlarining introduksiyasi

9-mavzu. Kamayib va yo'qolib ketayotgan dorivor o'simlik turlari

introduksiyasi.
O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitobi"ga kiritilgan dorivor o'simlik turlari va mazkur turlarning tarqalish areali, introduksiyasi. O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitobi"ga kiritilgan dorivor o'simlik turlarining biologik va ekologik xususiyatlari. Mahalliy va chet el florasiga mansub kamayib va yo'qolib ketayotgan dorivor o'simliklar introduksiyasi. Introduksiyaning nazariy va amaliy asoslari.

10-mavzu. Sug'oriladigan yerlarda dorivor o'simliklarni introduksiyasi va dastlabki agrotexnologiyasi
O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi Botanika bog'ining ilmiy yonalishlari hamda ularning nazariy va amaliy ahamiyati. Sug'oriladigan yerlarda Introduksiya qilingan dorivor o'simliklarni ko'paytirish agrotexnologiyasi. Introdutsentlarni tahlil qilish. Introdutsentlarni bioekologik xususiyatlari bo'yicha tahlil qilish. Introdutsentlarni klassifikatsiyasi va hayotiy shakli bo'yicha tahlil etish

11-mavzu. Sho'r yerlarda dorivor o'simliklarni introduksiyasi.
Sho'r yerlarda dorivor o'simliklarni introduksiyasi. Introdutsentlarni ko'paytirish usullari. Introdutsentlarni floristik vohalar, bioekologik xususiyatlar bo'yicha tahlil qilish. Sho'r yerlarda introduksiya qilingan dorivor o'simliklarni klassifikatsiyasi va hayotiy shakli bo'yicha tahlil qilish

12-mavzu. Introdusentlarni tashqi muhit omillariga munosabati
Dorivor o'simlik turlarining vegetatsiya davrida tashqi muhit omillariga talabi. Optimum zona (hudud). Kritik nuqtalar. Cheklovchi omillar. Tolerantlik qonuni. Evriterm, stenoterm, evrigid, stenogidrid, evrigal, stenogal, evribat, stenobat, evrifot, stenofot o'simliklar.
Dorivor o'simliklarning fitosenotik amplitudasi. Dorivor o'simliklarni introduksion chidamliligi. Introduksiya qilingan dorivor o'simliklarni tashqi muhit ekologik omillarga chidamliligi va moslashishi, ularga qarshi kurashish

13-mavzu. Dorivor introdutsentlarning reproduksiya jarayonini tadqiq qilish
Dorivor o'simliklarning reproduktiv organlari. Antekologiya va uning ob'yekti. Reproduksiya jarayoni – g'unchalashi, gullashi, changlanishi, meva va urug' hosil qilishi. O'simlikning g'unchalari o'sish maromini o'rganish. Dorivor o'simliklar gullash biologiyasini tadqiq qilish.

14-mavzu. Introduksion baholash
Introduksiya qilingan o'simliklarni moslashish jarayoni va natijalarni introduksion baholash. Induktiv va deduktiv tashxis haqida tushuncha. Introduksion baholashning turli shkalalari va uni ishlab chiqqan olimlar faoliyati. Introdusent dorivor o'simliklarni turli hududlarga o'stirishga tavsiya

etish jarayoni

15-mavzu. O'zbekistonda dorivor o'simliklar genofondi va ularni halq xo'jaligidagi ahamiyati.
Dorivor o'simliklar kolleksiyalarini tashkil etishning maqsadi va vazifalari. Introdutsentlar kolleksiyasini yaratish asoslari. Kolleksiya barpo etish usullari. Kolleksiya barpo etishdagi birlamchi va ikkilamchi materiallar. Dorivor o'simliklar introduksiyasining qishloq xo'jaligi va boshqa sohalardagi iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyati

II. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1.Dorivor o'simliklarni yer shari bo'ylab tarqalish arealini o'rganish
2.Introduksion tajriba sinovlari bilan tanishish
3. Introduksiya ob'yektlari va dastlabki materiallarini o'rganish
4. Introduksiya materiallarini o'rganish
5. Introdutsentlarda biometrik kuzatishlarni o'rganish
6. Introdutsentlarda fenologik kuzatishlarni o'rganish
7. Introdutsent o'simliklarning bioekologik xususiyatlarini o'rganish
8. Bir va ikki yillik dorivor introdutsent o'simliklarni o'rganish
9. Introdutsent hisoblangan ko'p yillik dorivor o't o'simliklarni o'rganish
10. Introdusent hisoblangan dorivor daraxt va buta o'simliklarni o'rganish
11. O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitobi"ga kiritilgan dorivor o'simlik turlarini Internet ma'lumotlari va ilmiy manbalardan foydalanib o'rganish
12. O'zbekiston sharoitiga introduksiya qilingan tropik va subtropik o'simlik turlarini o'rganish
13. Introduksiya qilingan dorivor o'simliklarni ko'paytirish usullarini o'rganish
14. Introdutsentlarni tashqi muhit omillariga munosabatini o'rganish
15. Introduksion baholash usullarini o'rganish
16. Introdutsent o'simliklarni yetishtirishda agrotexnik chora-tadbirlarni o'rganish
17. Dorivor o'simliklar kolleksiyasi bilan tanishish
18. Dorivor o'simliklaring introduksiyasining iqtisodiy samaradorligini hisoblash usullarini o'rganish
19. Dorivor introdutsentlarning gullash jarayonini o'rganish.
20. Dorivor introdutsentlarning mevalash va urug' mahsuldorligini tadqiq qilish

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurulmalari bilan jihozlangan auditoriyada yoki dala sharoitida bir akademik guruhga bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi, amaliy mashg'ulot mavzusidan kelib chiqib fermer xo'jalik va ishlab chiqarish

korxonalariga ekskursiyalarni tashkil qilish maqsadga muvofiq.

III.Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan topshiriqlar:

1. Introduksiya faninning ahamiyati
2. Introduksiyaning qishloq xo'jaligidagi ahamiyati
3. O'zbekistonda dorivor o'simliklar introduksiyasining tarixi
4. Yer sharining floristik vohalarga bo'linishi
5. Introduksiya asoslari
6. Introduksiya usullari
7. Introdutsent o'simliklarning bioekologik xususiyatlari
8. Biometrik kuzatish usullari
9. Fenologik kuzatish usullari
10. Introdutsent dorivor o'simliklar
11. O'simliklarni parvarishlash agrotexnikasi
12. Introduksiya sohasida olib borilayotgan ilmiy izlanishlar
13. Introduksiya omillari
14. Introduksion baholash usullari
15. Introduksiya istiqbollari
16. Introduksiya muammolari
17. Botanika bog'i va uning vazifalari
18. Introduksiyaning ijtimoiy ahamiyati
19. Introduksiyaning iqtisodiy ahamiyati
20. O'zbekistonda chet eldan olib kelingan va introduksiya qilinayotgan dorivor o'simliklar

3. **IV. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)**

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- dorivor o'simliklarning introduksiyasi, akklimatizatsiyasi, reintroduksiyasi va madaniylashtirishning mohiyati;
- introdutsentlarni tarqalish areali va bioekologik xususiyatlari;
- introdutsentlarning biokimyoviy tarkibi;
- introdutsentlarning tashqi omillarga bo'lgan munosabati;
- kamyob va yukolib borayotgan dorivor o'simlik turlari;
- dorivor usimliklar urug'chiligida nazorat karantin ishlari;
- xorij florasiga mansub istiqbolli dorivor o'simliklar turlari;
- introdutsentlarning raqobatbardoshligi haqida ***tasavvurga ega bulishi;***
  - dorivor o'simliklarni introduksiyasi, iqlimlashtirish va madaniylashtirish vazifalarini;
- introduksiya usullarini;
- xorij florasiga mansub dorivor o'simliklarni introduksiya qilish usullarini;
- introdutsentlarni raqobatbardoshligi va ularni baholay olishni

	bilishi va ulardan foydalana olishi; introdutsentlarda monitoring o’tkazish; Introdutsion kolleksiya yaratish asoslari; Kolleksiyalarida urug’chiligini tashkil etish; Urug’larni sifat ko’rsatkichlarni aniqlash; introdutsentlarni generativ va vegetativ ko’paytirish; ma’lumotlarni natijalarni statistik tahlil qilish; Introduksiya jarayonida dorivor o’simliklarni tashqi muhitga chidamliligini aniqlash ***ko’nikmalariga ega bo’lishi kerak***
4.	**V. Ta’lim texnologiyalari va metodlari:** • Ma’ruza; • Yakka tartibda ishlash; • Venn diagrammasi; • Aqliy hujum; • Muammoli vaziyat; • Tezkor savol-javob; • Klaster • Baliq skeleti
5.	**VI. Kreditlarni olish uchun talablar:** Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to‘la o‘zlashtirish, tahlil natijalarini to‘g‘ri aks ettira olish, o‘rganilayotgan jarayonlar va tushunchalar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo‘yicha yozma ishni topshirish.
6.	**Asosiy adabiyotlar** 1. To’xtayev B.Yo. O’zbekiston sho’r yerlarida dorivor o’simliklar introduksiyasi. anlar. – Toshkent: O’zR, 2009 y. -38 b Karshiboyev X.K., Mahkamov T.X. Dorivor o’simliklar biologiyasi va ekologiyasi. Guliston, 2022 y. 230 b Islomov B.S., Hasanov M.A. – O’simliklar introduksiyasi. – Samarqand. SamDU ashriyoti. 2022 y. 234 b To’xtayev B.Yo., Axmedov E.T., Qaysarov V.T. Dorivor o’simliklar troduksiyasi (o’quv qo’llanma). ToshDAU matbuot tipografiyasi.Toshkent. 2022 y. 61 b Викторов В.П., Черняева Е.В. Интродукция растений. Изд.Прометей. Москва. 013 г. 152 стр Qarshiboyev X.K. Istiqbolli dorivor o’simliklarni introduksiya qilish asalalari.(elektron resurs). – Guliston, 2021 y. 24 b **Qo‘shimcha adabiyotlar** 7. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O’zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, “O’zbekiston” NMIU, 2017.-56 b 8. Mirziyoyev Sh.M Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. T. “O’zbekiston”, 2017 yil.-48b

	9. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi “O’zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo’yicha harakatlar strategiyasi to’g’risida da” gi PF -4947-sonli Farmoni. O’zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari to’plami. 2017 yil 6-son 17-modda 10. Karimov V., Shomaxmudov A. Halq tabobati va zamonaviy ilmiy tibbiyotda qo’llaniladigan shifobaxsh o’simliklar. Ibn Sino nashriyoti. Toshkent. 1993 y. 308 b 11. Акопов И.Э. Важнейшие отечественные лекарственные растение и их применения. Справочник. Ташкент. 1990 г 12. Баханова М.В., Намзалов Б.Б. Интродукция растений: учеб.-метод. пособие // Улан-Удэ. - Изд-во Бурятского госуниверситета, 2009. 13. Каршибоев ХК., Ашурметов О.А. Каршибоев Ж.Х. Усимликлар репродуктив биологияси фанидан илмий-тадкикот ишларини утказишга оид методик курсатма. -Гулистон, 2008. 14. Yoziyev L., Arabova N. Dorivor o’simliklar. O’quv qo’llanma. - Karshi: Nasaf, 2017. -224 б **Internet saytlari** 1. www.ziyonet.uz 2. www.gov.uz 3. www.uzbbg.uz 4. www.isps.academy.uz 5. www.agrar.uz 6. www.botany.uz 7. www.mininnovation.uz
7.	Fan dasturi Urganch davlat universiteti O‘quv-uslubiy Kengashining 2024 yil ___.________dagi ____-sonli bayonnomasi bilan ma’qullangan.
8	**Fan modul uchun ma’sullar** D.A. Yavkachev - UrDU, biologiya kafedrasi o’qituvchisi
9.	**Taqrizchilar :** M.X.Bekchanova - UrDU, biologiya kafedrasi, b.f.f.d. dotsent.v.b. I.R.Avazmetova – UrDU, “Biologiya” kafedrasi, b.f.f.d.