O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI

“TASDIQLAYMAN”
O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor
_____ S.Boboyev
2025 yil “4” iyul

Ro‘yxatga olindi: № BD- 60811000- 2.06
2025 yil “4” iyul

BEGONA O‘TLARGA QARSHI KURASH CHORALARI

O‘QUV DASTURI

Bilim sohasi:	800 000	- Qishloq, o‘rmon, baliq xo‘jaligi va veterinariya
Ta’lim sohasi:	810000	- Qishloq xo‘jaligi
Ta’lim yo‘nalishi:	60811000	- O‘simliklar karantini va himoyasi

Toshkent – 2025

Fan/modul kodi	O‘quv yili	Semestr	ECTS - Kreditlar
BO’QKCB2506	2025-2026	5	6
Fan/modul turi	**Ta’lim tili**		**Haftadagi dars soatlari**
Tanlov	O‘zbek		6

1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)	Mustaqil ta’lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Begona o`tlarga qarshi kurash choralari	72	108	180

2. **I. Fanning mazmuni**

Fanni o‘qitishdan maqsad – talabalarga ilmiy tajribalarini shakllantirish; begona o‘tlarning geografiyasi, ekologiyasi, tuproq- iqlim sharoitiga bog‘liq holda yer yuzida tarqalishi, ularning turlari, ko‘payishi, tarqalish yo‘llari, biologik xususiyatlari, zarari, dalalarni begona o‘tlar bialan ifloslanish darajasini hisobga olish, xaritasini tuzishni o‘rganadi.

Fanning vazifasi – begona o‘tlarga qarshi oldini oluvchi, agrotexnik, kimyoviy va maxsus kurash choralarini uyg‘unlashgan holda olib borish bo‘yicha yo‘nalish profiliga mos bilimlar darajasi bilan ta’minlash kabi masalalarni o‘rgantadi.

II. Asosiy nazariy qism (ma’ruza mashg‘ulotlari)

II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-mavzu. Kirish. Begona o‘tlar va ularning zarari

Begona o‘tlar va ularga qarshi uyg‘unlashgan kurash choralari fanining maqsadi, vazifalari va boshqa fanlar bilan bog‘liqligi. Begona o‘tlar haqida tushuncha. Begona o‘tlar dunyosining xilma-xilligi. Begona o‘tlarning qishloq xo‘jaligiga keltiradigan zarari. Ularning madaniy o‘simliklar hayot omillariga sheriklik qilishi. Begona o‘tlarning ekinlarni parvarish qilish va hosilni yig‘ishtirib olishni mexanizatsiyalashtirishga hamda hosilning miqdori va sifatiga salbiy ta’siri.

2- mavzu. Begona o‘tlarning geografiyasi va ekologiyasi

Begona o‘tlarning geografiyasi. O‘simliklarning areali. Tabiiy va su’niy areallar. Begona o‘tlarning geografiyasi yoki fitogeografiya, ularning yer yuzida tarqalishi, taqsimlanish qonuniyatlari hamda sabablari. Floristik geografiya.

Begona o‘tlarning ekologiyasi. Tashqi muhit, ekologik omillar. Abiotik omillar. O‘simliklarning tarqalishi va rivojlanishining iqlim va tuproq sharoitlariga bog‘liqligi. Biotik omillar. Antropogen omillar.

3-mavzu. Begona o‘tlarning biologik xususiyatlari, ko‘payishi va tarqalishi

Begona o‘tlarning biologik xususiyatlari. Begona o‘tlarning serurug‘ligi, urug‘larning unuvchanligini uzoq muddat davomida saqlashi, har xil muddatlarda unib chiqishi. Urug‘larda geterokarpiya.

Begona o‘tlarning ko‘payishi va tarqalishi. Begona o‘tlarning urug‘idan va vegetativ organlari orqali ko‘payishi. Begona o‘tlar urug‘lari va vegetativ organlarining tarqalish xususiyatlari hamda moslamalari. Begona o‘tlarning urug‘lari va vegetativ organlarining tarqalish yo‘llari.

4-mavzu. Begona o‘tlarning klassifikatsiyasi. Tekinxo‘r va kam yillik begona o‘tlar

Begona o‘tlar klassifikatsiyasi. Begona o‘tlarning oziqlanish usuliga qarab guruhlarga bo‘linishi. Begona o‘tlarning yashash davrining uzun-qisqaligiga qarab guruhlarga bo‘linishi. Kam yillik begona o‘tlarning yilning qaysi davrida unib chiqishi va rivojlanishiga qarab guruhlarga bo‘linishi. Ko‘p yillik begona o‘tlarning guruhlarga bo‘linishi.

Tekinxo‘r begona o‘tlar. Tekinxo‘r begona o‘tlarning guruhlari. Poya parazitlari. Zarpechak va devpechakning biologiyasi va tarqalishi. Ildiz parazitlari. Shumg‘iyaning biologiyasi va tarqalishi. Misr shumg‘iyasi. Kungaboqar shumg‘iyasi. Yarimtekinxo‘r begona o‘tlarning ta’rifi.

Kam yillik begona o‘tlar. Kam yillik begona o‘tlar. Efemerlar haqida tushuncha. Lolaqizg‘aldoq, yulduzo‘t va boshqalar. Erta bahorgi bir yillik o‘tlar. Yovvoyi suli, oq sho‘ra, xushbo‘y sho‘ra, sassiq sho‘ra, qiziltasma va boshqalar. Kechki bahorgi begona o‘tlarning ta’rifi. Yovvoyi gultojixo‘roz, shamak, kurmak, itqunoq. ituzum, semizo‘t va boshqalar. Qishlovchi bir yillik begona o‘tlar. Jag‘-jag‘, yarutka kabi o‘simliklarning ta’rifi. Kuzgi bir yillik begona o‘tlar.

5-mavzu. Ko‘p yillik begona o‘tlar.

Ko‘p yillik begona o‘tlar. Popukildizli begona o‘tlar. Zubturum yoki baqayaproq, bargizub. O‘q ildizli ko‘p yillik begona o‘tlar. Otquloq, sachratqi, oqqo‘ray, kampirchopon, qoqio‘t, ermon va boshqalar. Ildizpoyali ko‘p yillik begona o‘tlar. g‘umay, ajriq, qamish, salomalaykum kabi o‘tlarning ta’rifi. Ildizbachkili ko‘p yillik begona o‘tlar. Qo‘ypechak, yantoq, kakra, qizilmiya, bo‘ztikan va boshqalar Piyozli va sudralib o‘suvchi o‘simliklar.

6-mavzu. Zaharli va zararli begona o‘tlar

Zaharli begona o‘tlar. Kampirchopon, kakra, achchiqmiya, bangidevona, tuyaqorin, g‘umay va boshqalar. Zararli begona o‘tlar. Uy hayvonlarini ilgaklari, tikanlari bilan jarohatlovchi o‘simliklar, sut va go‘shtga rang va yoqimsiz ta’m

beruvchi begona o'tlar.

7-mavzu. O'zbekiston Respublikasining ayrim hududida tarqalgan karantin begona o'tlar

Mamlakatimiz hududida xozirgi kunda ayrim xuddularida tarqalgan va tarqalayotgan begona o'tlarning turlari, ko'payishi, tarqalishi va uni oldini olish usullari va uning paydo bo'lishiga sabab bo'lgan omillar haqida tushunchalar berish, mavjud karantin begona o'tlar bilan tanishtirish.

8 - mavzu. O'zbekiston Respublikasining karantin begona o'tlar bilan zararlanish holatining tahlili

Karantin tadbirlari qatoriga mamlakat ichkarisiga kirib kelayotgan va olib chiqib ketilayotgan mahsulotlarning karantin holatini bilish muhim hisoblanadi. Bu jarayon mavjud materiallarni ko'zdan kechirish va laboratoriya ekspertizasi, ularning viloyatlar kesimida tarqalish dinamikasi to'g'risida ma'lumot berish va uni tanishtirish.

9 - Mavzu. Begona o'tlarni hisobga olish usullari va xaritalash

Begona o'tlarni hisobga olish usullari va xaritalash. Begona o'tlarni ko'z bilan chamalab hisobga olish. Begona o'tlarni qoplam ballari bo'yicha hisobga olish. A.I.Malsev shkalasi. Begona o'tlarni aniq usulda hisobga olish. Begona o'tlarning qoplami va tarkibi bo'yicha ma'lumotlar asosida xarita tuzish. Begona o'tlar bilan ifloslanganlik xaritasidan qishloq xo'jaligida foydalanish.

10 – mavzu. Begona o'tlarga qarshi oldini oluvchi, agrotexnik, fitotsenotik va biologik kurash choralari.

Oldini oluvchi tadbirlar. Karantin tadbirlar.Tashqi karantin. Ichki karantin. Karantin begona o'tlar. Begona o'tlardan toza urug'larni ekish. Kanal, ariq, zovur, yo'l yoqalaridagi va dalalarning chetlaridagi begona o'tlarni yo'qotib turish Begona o'tlarning urug'larini suv orqali tarqalishiga yo'l qo'ymaslik. Chiritilgan biotermik ishlangan go'ngdan o'g'it sifatida foydalanish. Ekinlarni qulay muddatlarda ekish va ularning o'sishi rivojlanishi uchun yaxshi sharoit yaratish.Tegishli navlarni saralash. Sizot suvlari sathini pasaytirish.

Begona o'tlarga qarshi agrotexnik kurash choralari. Yerga asosiy ishlov berish orqali begona o'tlarni yo'qotish. Ko'p yillik begona o'tlarnig iddizpoyalarini taroqlab olish, terib olish. Ekish oldidan yerga ishlov berish orqali begona o'tlarni yo'qotish. Ag'dargichsiz plug va chizel bilan ishlov berish. Boronalash bilan begona o'tlarni yo'qotish. Qator oralariga ishlov berish. Chopiq qilish. O'tash.

Begona o'tlarni yo'qotishning fitotsenotik va biologik choralari. itotsenotik tadbirlar. Agrofitotsenoz dominanti. O'simliklarning bir-biriga to'g'ridan-to'g'ri yoki kontakt ta'siri. O'simliklarning bir-biriga bilvosita ta'siri. Biologik siqib

qo'yish. Allelopatiya. Almashlab ekish. Biologik kurash choralari.

12 - mavzu. Begona o'tlarga qarshi uyg'unlashgan kurash choralari va ularning samaradorligini aniqlash

Begona o'tlarga qarshi kurash tizimini rejalashtirishda dalalarni begona o'tlar bilan ifloslanish xaritasidan foydalanish. Mexanik va fitotsenotik choralarni birgalikda olib borish. Mexanik yo'qotish va biologik siqib qo'yish choralarini birgalikda olib borish. Mexanik va kimyoviy kurash choralarini birgalikda olib borish. Begona o'tlarga qarshi oldini oluvchi, agrotexnik, maxsus, biologik va kimyoviy kurash choralarini uyg'unlashgan holda olib borish. Begona o'tlarga qarshi kurash choralarining samaradorligini aniqlash. Gerbitsidlarga bo'lgan ehtiyojni hisoblash. Gerbitsidlarni saqlash, tashish va ishlatishda xavfsizlik choralari.

12-mavzu. Begona o'tlarga qarshi kimyoviy kurash choralari

Begona o'tlarga qarshi kurashda kimyoviy kurash usullarining rivojlanish tarixi. Gerbitsidlarnig klassifikatsiyasi. Gerbitsidlarnig tarkibi va qo'llash usullari. Preparatlarning shakllri va tarkibi. Qo'llash turlari. Qo'llash muddatlari. Qo'llash usullari. Gerbitsidlarning tanlab ta'sir etish mexanizmi. Gerbitsidlarning qo'llash sharoitlari. Gerbitsidlarning dozasi. Ishchi eritmaning me'yori.

G'o'za dalalaridagi begona o'tlarga qarshi gerbitsidlarni qo'llash. G'o'za dalalaridagi begona o'tlarga qarshi gerbitsidlarni qo'llashning rivojlanish tarixi. G'o'za dalalaridagi bir yillik begona o'tlarga qarshi qarshi gerbitsilarni qo'llash. G'o'za dalalaridagi ko'p yillik begona o'tlarga qarshi gerbitsilarni qo'llash. G'o'za dalalaridagi bir yillik va ko'p yillik begona o'tlarga qarshi gerbitsilarni ketma-ket qo'llash. Ta'sir doirasi har xil bo'lgan gerbitsidlarning aralashmalaridan foydalanish.

G'alla va yem-xashak ekinlari dalalaridagi begona o'tlarga qarshi gerbitsidlarni qo'llash. G'alla dalalaridagi bir yillik begona o'tlarga qarshi gerbitsilarni qo'llash. G'alla dalalaridagi ko'p yillik begona o'tlarga qarshi gerbitsilarni qo'llash. G'alla dalalaridagi bir yillik va ko'p yillik begona o'tlarga qarshi gerbitsilarni ketma-ket qo'llash. Ta'sir doirasi har xil bo'lgan gerbitsidlarning aralashmalaridan foydalanish. Sholichilikda gerbitsidlarni qo'llash.

Sabzavotchilik va polizchilikda begona o'tlarga qarshi gerbitsidlarni qo'llash. Sabzavotchilik va polizchilikda begona o'tlarga qarshi oldini oluvchi va agrotexnik kurash choralari. Begona o'tlarni kamaytirishda almashlab ekishning ahamiyati Sabzavotchilik va polizchilikda bir yillik begona o'tlarga qarshi gerbitsilarni qo'llash.

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1.Begona o'tlar haqida tushuncha.

2.Begona o'tlarning dehqonchilik va chorvachilikka yetkazadigan zarari.

3.Hosildorlikning kamayib borishining begona o'tlar soniga bog'liqligi

4.Begona o'tlarning zarari va zararlilik ostonalari

5. Begona o'tlarning klassifikatsiyasi. Tekinxo'r va kam yillik begona o'tlar

6.Kam yillik begona o'tlar haqida tushuncha

7.Ko'p yillik begona o'tlar haqida tushuncha

8.Zarpechak (Cuscuta.L) haqida tushuncha

9.Zaharli va zararli begona o'tlarning ta'rifi.

10.Begona o'tlarni hisobga olish usullari.

11.O'zbekiston Respublikasining karantin begona o'tlar bilan zararlanish holatining tahlili.

12.Ichki va tashqi karantin tadbirlari

13.Karantin begona o'tlar haqida qoida. Karantin begona o'tlarning tarqalishini oldini olish tadbirlari.

14.Karantin begona o'tlarning ekspertizasida qo'llaniladigan jihozlar. Begona o'tlarning urug'larining tuproqda tarqalishi va ekspertizasi.

15.Mavzu. Begona o'tlarni hisobga olish usullari va xaritalash.

16.Begona o'tlarni tarqalishini oldini olish usullari

17.Begona o'tlarga qarshi oldini oluvchi, agrotexnik, fitotsenotik va biologik kurash choralari.

18.Bir yillik begona o'tlarga qarshi kurash.

19. Ko' yillik begona o'tlarga qarshi kurash

20.Begona o'tlarga qarshi kimyoviy kurash choralari.

21.Begona o'tlarga qarshi agrotexnik kurash choralari

22.Begona o'tlarga qarshi maxsus kurash tadbirlari.

23.Har xil ekinlarda gerbitsidlarning solish me'yori va ularga bo'lgan ehtiyojni hisoblash

24.Begona o'tlarga qarshi uyg'unlashgan kurash choralari va ularning samaradorligini aniqlash

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Zaharli va zararli begona o'tlar bo'yicha ilmiy maqolalarning qisqacha sharhi.

2. Begona o'tlarni dala sharoitida tabiiy holda va gerbariylar bo'yicha o'rganish

3. Begona o'tlar miqdorini ko'zda chamalab baholash shkalasi va aniq

usul bilan hisobga olish metodikasi

4. Ichki karantindagi begona o'tlarning biokimyoviy tarkibini o'rganishning ahamiyati.

5. Tuproqning begona o'tlar bilan zararlanganlik darajasini hisobga olish

6. Begona o'tlar bilan zararlangan maydonlar xaritasini ishlab chiqish.

7. O'zbekiston Respublikasining karantin begona o'tlar bilan zararlanish holatining taxlili.

8. Begona o'tlarning turlari va biologik tiplariga qarshi uyg'unlashgan kurash choralarining axamiyati

9. Begona o'tlarga qarshi kurashda sideratsiyaning ahamiyati

10. Begona o'tlar tarqalishining oldini olish choralari.

11. Bir yillik begona o'tlarga qarshi kurashning axamiyati

12. Ko'p yillik begona o'tlarga qarshi kurashning axamiyati

13. Bir metr kvadratdagi begona o'tlarning sonini aniqlash usullari.

14. Sitrigalarturlari va zararini o'rganish.

15. Begona o'tlarning tarqalish yo'llari.

16. Begona o'tlarning biologik xususiyatlari

17. Begona o'tlarning madaniy ekinlarga va chorvachilikka yetkazadigan zarari.

18. Tashqi karantindagi begona o'tlar turlarini taxlil etish

19. Karantin begona o'tlarga qarshi karantin tadbirlarni qo'llash usullari.

20. Begona o'tlar klassifikatsiyasi.

21. Begona o'tlarni ekspertizadan o'tkazish tartibi

22. Tashqi karantindagi begona o'tlarni gerbariylar yordamida aniqlash

23. Qovoqdoshlar turkumlari va kirib kelish xavfi yuqori bo'lgan turlari

24. G'alladoshlar vakillarining tarqalish areali

25. Murakkab guldoshlarning foydali va o'ta zararli turlarini taxlil etish.

26. Dunyo oziq-ovqat sanoatida keng qo'llaniladigan pechakdoshlar oila vakillari turlarini o'rganish.

27. Ayiqtovondoshlar turlarining qo'shni davlatlarda uchrash darajasini taxlil etish

28. Mobil laboratoriyalarning begona o't turlarini o'rganishdagi o'rni va abzalliklari.

29. Karantin ostidagi mahsulotlarni zararsizlantirish tartibi.

30. Dukkakdoshlar turkumlarini va turlarini o'rganish.

31. Ituzumdoshlar oila vakillarining endemik turlari

32. Begona o'tlarni xisobga olish qaydnomasi.

33. Almashlab ekish dalalarida begona o'tlarga qarshi kurash choralari

bo'yicha ilmiy maqolalarning qisqacha sharhi..

34. G'o'za dalalarida o'sadigan ashaddiy begona o'tlar va ularga qarshi kurash choralari bo'yicha oxirgi yillardagi ilmiy maqolalarning qisqacha sharhi..

35. Bug'doy orasida o'sadigan ashaddiy begona o'tlar va ularga qarshi kurash choralari.

36. Takroriy ekinlarda begona o'tlarga qarshi kurash choralari bo'yicha ilmiy maqolalarning qisqacha sharhi.

37. Karantin begona o'tlar va ularga qarshi kurash choralari bo'yicha ilmiy maqolalarning qisqacha sharhi.

38. Sabzavot va poliz ekinlari dalalarida o'sadigan begona o'tlarga qarshi kurash choralari bo'yicha ilmiy maqolalarning qisqacha sharhi.

39. Dorivor o'simliklar orasida o'sadigan begona ularga qarshi kurash choralari bo'yicha ilmiy maqolalarning qisqacha sharhi.

3 V. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetensiyalari:

Talaba bilishi kerak:

O'zbekistan Respublikasi karantin to'g'risidagi qonun va qidalari, o'simliklarni himoya qilish to'g'risidagi qonunning tuzilish va ma'nosi, O'zbekistan Respublikasi karantin xizmatining maksad va vazifalari, bosh Davlat karantin inspeksiyasining vakolatlari, viloyat, Toshkent shaxri, tuman va shaxar o'simliklar karantini inspeksiyalarini vakolatlari to'g'risida ***tasavvur va bilimga ega bo'lishi;*** **(bilim)**

O'simliklar karantini to'g'risidagi qonun, o'simliklarni himoya qilishdagi kurash usullari, qishloq xo'jalik o'simliklar karantin xizmati tuzilishi, karantin zararkunandalari va begona o'tlarni klassifikatsiyasi, karantin organizmlarning tarkalish yo'llari, karantin ob'ektlarni o'tkazmaslik tadbirlari bilishi va foydalana olishi; **(ko'nikma)**

Talaba ushbu fanni o'zlashtirib bo'lgach qishloq xo'jalik o'simliklar karantin ob'ektlarini olib kelmaslik yullari, import va eksportdagi mahsulotlarni olib kelish, yoki olib ketish qoidalari, o'simliklarni karantini konunlarini, O'zbekistonda chegaralangan xolda va kelib kolish xavfi bor zararkunanda, kasalliklar va begona o'tlarni ro'yxatini, zararkunandalar va begona o'tlarni rivojlanish xususiyatini, karantin zararkunandalar, kasalliklar va begona o'tlarni tashqi ko'rinishidan hamda kishlok xo'jalik maxsulotlarini zararlash belgisidan ekspertiza qilish, aniqlash va ularga qarshi karantin choralarini qo'llash bo'yicha ***ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.*** **(malaka)**

4. VI.Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

- ma'ruzalar;

- interfaol keys – stadilar;
- seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol javoblar);
- guruhlarda ishlash;
- taqdimotlarni qilish;
- individual loyihalar;
- jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.

5. VII. Kreditlarni olish uchun talablar:

Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijaldarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va nazorat berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish,i yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.

6. Asosiy adabiyotla

1.B Nosirov ., I Saidov., O Usvaliyev., S Ubaydullaev. Karantin begona o'tlar (darslik) "Fan ziyosi" nashriyoti Toshkent, 2022 yil.

2.E.I.Zaurov. «Dehqonchilikdan laboratoriya ishlari va amaliy mashg'ulotlar» O'quv qo'llanma T.: 1979 yil.

3.M.Shodmanov. «Sug'oriladigan yerlada yovvoyi o'simliklar», Ma'ruzalar matni, T.: 2004 yil.

4.A.Ermatov. «Sug'oriladigan yerlardagi begona o'tlar va ularga qarshi kurash choralari», Dars T.: «Mehnat», 1987 yil.

5.A.Ermatov. «Sug'oriladigan dehqonchilik», Dars T.: «O'qituvchi» 1983 yil.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Sh.M.Mirziyoyev. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 485 b.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida" gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modda

3. R.Ishmuhamedov., A.Abduqodirov., A.Pardayev. "Tarbiyada innovatsion texnologiyalar" O'quv qo'llanma. T. O'zbekiston Respublikasi prezidentining Iste'dod jamg'armasi. 2010- 154 b.

4. S.Azimboyev., S.Bo'riyev., Ch.Begimqulov., X.Allanov., Dehqonchilik va ilmiy izlanish asoslari fanidan laboratoriya, amaliy mashg'ulotlar. O'quv qo'llanma, T. 2010 y.

5. Воробев А. ва бошкалар. «Земледелие». Учебник Москва ВО. «Агропромиздат», 1991 г.

6. A.To'xtayev. «Ekologiya». Darslik T.: O'qituvchi. 1998 y.

7. A.Hamidov., M.Nabiyev., T.Odilov. O'zbekiston o'simliklari aniqlagichi, Ma`lumotnoma T.: «O'qituvchi». 1987 y.

8. I.Hamdamov. va boshqalar. «Botanika asoslari». Darslik T.: «Mehnat» 1990 y.

9. Фисюнов А.В. «Сорные растения». Учебное пособие М.: "Колос". 1984 г.

Axborot manbaalari

1. www.gov.uz-O'zbekiston. Respublikasi xukumat portali.

2.www.lex.uz-O'zbekiston Respublikasi Qonun xujjatlari ma`lumotlari milliy bazasi.

3. www.agro.uz

4. www.ziyonet.uz

5. www.lex.uz

6. www.gov.uz

7.	Fanning o`quv dasturi Toshkent davlat agrar universiteti Ilmiy Kengashining 202 5 yil " 4 " iyul dagi 13 -sonli bayonnomasi bilan ma`qullangan.
8.	**Fan/modul uchun ma'sullar:** B.S.Nasirov – Tosh DAU, O'simliklarni himoyasi va karantini kafedrasi professori A.A.Norbo'tayev – ToshDAU, O'simliklarni himoyasi va karantini kafedrasi assistenti.
9.	**Taqrizchilar:** U.Q.Xamirayev – Qishloq xo`jaligi Fitopatologiyasi kafedrasi dotsenti, q/x.f.f.d O.A.Sulaymonov - O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot Ilmiy kotibi q.x.f.f.d.

Mazkur o‘quv dasturi dunyoning e’tirof etilgan xalqaro QS va THE reytinglarida nufuzli TOP-300 talikka kirgan quyidagi oliy ta’lim tashkilotlarining ta’lim dasturlari asosida ishlab chiqilgan.

Unversitet nomi	QS	THE	Top 300 ta'lim dasturi asosida kiritilgan qo‘shimcha mavzular	Mazkur dasturdagi mavzu nomi	Havolalar
Purdue University	**88**	**79**	Begona o‘tlarni turlari	**2-mavzu.** Begona o‘tlarning geografiyasi va ekologiyasi	**https://plantpath.ifas.ufl.edu/misc/media/syllabi/PLP6262_PLP4260_spring_2025.pdf?utm_source**
The Ohio State University	**190**	**124**	Ko‘p yillik begona o‘tlarni turlari.	**2-mavzu.** Ko‘p yillik begona o‘tlar	https://plantpath.osu.edu/sites/plantpath/files/imce/files/MInor/plantpath507.pdf
Wageningen University & Research	**153**	**67**	Zaharli va zararli begona o‘tlar turlari	**3-mavzu.** Zaharli va zararli begona o‘tlar . .	**Plant Pathology and Entomology** https://www.wur.nl/en/show/covered-topics-online-course-plant-pathology-and-entomology.htm