

Tekimov A.T. *Ronnel*

11 3

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

TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI



QISHLOQ XO'JALIGI ZARARLI ORGANIZMLARI
RIVOJLANISHINI OLDINDAN ANIQLASH

FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:	800 000 – Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya
Ta'lim sohasi:	810 000 – Qishloq xo'jaligi
Ta'lim yo'nalishi:	60811000 – O'simliklar karantini va himoyasi

Toshkent - 2025.

Fan/modul kodi QXZOROAB1606		O'quv yili 2025-2026	Semestr 6	ECTS - Kreditlar 6	
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari - 6	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
	Qishloq xo'jaligi zararli organizmlari rivojlanishini oldindan aniqlash	72	108	180	
2.	<p>I. Fanning mazmuni</p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarga qishloq ho'jalik ekinlari zararli organizmlar tarqalishi va rivojlanishini oldindan bashorat qilish, shu asosida ularga qarshi kurash usul muddatlari, vositalar zahirasini yaratishni o'rganishdan iborat.</p> <p>Fanning vazifasi – ekinlar zararli organizmlarining turlari, tarqalishi, rivojlanishi bo'yicha tushunchalar, zararli organizmlarining rivojlanishida foydali haroratlar yig'indisini hisoblash, zararli organizmlarga qarshi kurash usul va vositalarini qo'llash muddatlarini belgilash, zararli organizmlar turlari rivojlanishini oldindan bashoratini ishlab chiqish, tarqalish areali qonuniyatlari bo'yicha adabiyotlardan foydalanish yo'llarini o'rganishdan iborat.</p> <p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p>II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>1-mavzu. Kirish. Fanning maqsad va vazifalari.</p> <p>Qishloq xo'jaligi zararli organizmlari turlari rivojlanishi oldindan aniqlashda turlarning biologiyasini, morfologiyasini, sistematik tahlili, fanning rivojlanishi, tarixi, asosiy qonuniyatlar, maqsad va vazifalari, o'simliklarni himoya qilish sohasidagi uning ahamiyati.</p> <p>2-mavzu. Qishloq xo'jalik ekinlarini zararli organizmlarini ko'payishi va tarqalishni bashorat qilishning nazariy asoslari.</p> <p>Tuproq osti va tuproq usti zararkunandalarini, kasalliklari, begona o'tlarini hisobga olishda asosiy usul va vositalar. Hidrotermik koeffitsient tushunchasi. Klimogramma va bioklimogramma tushunchalari Feromon tutqichlar, o'lchamli elaklar, yorug'lik, havo harorti va namligini o'lchovchi vositalar va ulardan foydalanish. Feromon tutqichlarning turlari va tarkibi, ularni ishlab chiqarishning ahamiyati. Masofali ma'lumot almashuvchi innovatsion vositalardan foydalanish.</p> <p>3-mavzu. Qishloq xo'jalik ekinlari zararkunandalarini hisobga olish va ko'payishini oldindan aniqlash.</p> <p>Qishloq xo'jalik ekinlari zararkunandalarini hisobga olish va ko'payishini</p>				

oldindan aniqlash. Hisobga olish usullarini tasnifi. Tayanch xo'jaligida dala kuzatuvlari. Ekinzorlarda yoppasiga kuzatuvlar o'tkazish. Yo'nalishli kuzatuv. Hasharot rivojlanishini hisobga olish yo'llari. Ma'lumotlarni qayta ishlash va xujjatlashtirish.

4-mavzu. Hammazo'r zararkunandalarini hisobga olish hamda ko'payishini oldindan aniqlash.

Chigirtkalarni tarqalishi va rivojlanish miqdorini xisobga olish hamda oldindan aytish. Kuzgi tunlamni tarqalishi va rivojlanish miqdorini xisobga olish hamda oldindan aytish. Undov tunlamini tarqalishi va rivojlanish miqdorini xisobga olish hamda oldindan aytish.

5-mavzu. G'o'zaning so'ruvchi va kemiruvchi zararkunandalarini hisobga olish va oldindan aniqlash.

G'o'za zararkunanda turlari, so'ruvchi va kemiruvchi turlari, kasalliklari, ularni hisobga olish usullari. Shiralar, trips, tunlamlar va tuproq osti zararkunandalar. G'o'za zararli organizmlari uchun foydali harorat yig'indisi va uni hisoblash. Bashorat tuzish. G'o'zani himoya qilishga ajratiladigan vositalar, texnika va boshqa xarajatlarni rejalashtirish.

6-mavzu. Boshqoqli don va yem-xashak ekinlarini zararkunandalarini hisobga olish va oldindan aniqlash.

Don zararkunanda turlari, kemiruvchi va so'ruvchi turlari, kasalliklari, begona o'tlari, ularni hisobga olish usullari. Shiralar, trips, tunlamlar va tuproq osti zararkunandalar. Don ekinlari zararli organizmlari uchun foydali harorat yig'indisi va uni hisoblash. Qisqa va uzoq muddatli bashorat tuzish. Don ekinlarini himoya qilishga ajratiladigan vositalar, texnika va boshqa xarajatlarni rejalashtirish.

7-mavzu. Sabzavot, kartoshka va poliz ekinlarini zararkunandalarini hisobga olish va oldindan aniqlash.

Sabzavot ekinlari zararkunanda turlari, kemiruvchi va so'ruvchi turlari, kasalliklari, begona o'tlari, ularni hisobga olish usullari. Shiralar, trips, oqqanot, tunlamlar va tuproq osti zararkunandalar. Sabzavot ekinlar zararli organizmlari uchun foydali harorat yig'indisi va uni hisoblash. Qisqa va uzoq muddatli bashorat tuzish. G'o'zani himoya qilishga ajratiladigan vositalar, texnika va boshqa xarajatlarni rejalashtirish.

8-mavzu. Meva daraxtlari va tut parvonasini nazorat qilish va oldindan aniqlash.

Bog' ekinlari zararkunanda turlari, kemiruvchi va so'ruvchi turlari, kasalliklari, begona o'tlari, ularni hisobga olish usullari. Shiralar, trips, qolqondorlar, kuyalar, bargo'rovchilar, mevaxo'rlar, tunlamlar va tuproq osti zararkunandalar. Bog' ekinlar zararli organizmlari uchun foydali harorat yig'indisi va uni hisoblash. Qisqa

va uzoq muddatli bashorat tuzish. G'o'zani himoya qilishga ajratiladigan vositalar, texnika va boshqa xarajatlarni rejalashtirish.

9-mavzu. Qishloq xo'jalik ekinlarini kasalliklarini hisobga olish, rivojlanish va tarqalishini oldindan aniqlashni nazariy asoslari.

Qishloq xo'jalik ekinlarini kasalliklarini hisobga olish, rivojlanish va tarqalishini oldindan aniqlashni nazariy asoslari. Qishloq xo'jalik ekinlarida uchraydigan zamburug'li, bakteriali va virusli kasalliklarni hisobga olish, ularni paydo bo'lishi, tarqalishi sabablarini aniqlash. Qishloq xo'jalik ekinlarini kasalliklarini paydo bo'lishini oldindan aniqlash va shu asosida fungitsidlar zaxirasini yaratish.

10-mavzu. G'o'za va don ekinlari kasalliklarini hisobga olish va rivojlanishini oldindan aniqlash.

G'o'za va don ekinlari kasalliklarini hisobga olish va rivojlanishini oldindan aniqlash. G'o'zaning asosiy va ikkilamchi kasalliklarini belgilash. G'o'za ekin maydonlarida gommov, vilt va boshqa asosiy kasalliklarni paydo bo'lishi, tarqalishi, zarari. G'o'zaning asosiy kasalliklarini oldindan aniqlash asosida dominant tur bo'lishi mumkin bo'lgan kasalliklarga qarshi o'simliklarni himoya qilish vositalari zaxirasini yaratish.

11-mavzu. Sabzavot ekinlari va bog' kasalliklarini hisobga olish va oldindan aniqlash.

Sabzavot va bog' ekinlari kasalliklarini hisobga olish hamda rivojlanishini oldindan aniqlash. Sabzavot va bog' ekinlari kasalliklarini oldindan aniqlash va keltiradigan zararini bashorat qilish. Sabzavot va bog' ekinlari kasalliklarini oldindan aniqlash asosida dominant tur kasalliklariga qarshi o'simliklarni himoya qilish vositalari zaxirasini yaratish.

12-mavzu. Begona o'tlarni hisobga olish va tarqalishini oldindan aniqlash.

Begona o'tlarni hisobga olish va tarqalishini oldindan aniqlash. Qishloq xo'jaligi ekinlari maydonlarida uchraydigan begona o'tlarni paydo bo'lish muddatlarini oldindan belgilash. Begona o'tlarga qarshi qo'llaniladigan gerbitsidlarni zaxirasini yaratishni oldindan aniqlash.

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Qishloq xo'jaligi ekinlari zararkunandalari, kasalliklari va begona o'tlarini rivojlanishini bashorat qilish vositalari va usullari.
2. Zararli organizmlarning agrobiotsenozda rivojlanishini oldindan bashorat qilish usullari.
3. Qishloq xo'jalik ekinlari zararkunandalarini foydali harorat yig'indisini hisoblash.
4. Qisqa muddatli bashorat tuzish.

5. Ko'p yillik va uzoq muddatli bashorat tuzish.

6. Agrobiotsenozda zararli organizmlarni aniqlash va bashorat qilish vositalari hamda usullarini qo'llash.

7. Monitoring va bashorat qilishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish.

8. Ekinlarni yer osti zararkunandalarini hisobga olish va kuzatuv natijalarini tahlil etish.

9. Qishloq xo'jalik ekinlarini yer usti zararkunandalarini hisobga olish va kuzatuv natijalarni tahlil qilish.

10. Monavaltin (bir yillik) va polivalentin (ko'p yillik) generatsiyalar beruvchi hasharotlarni fenokalendarlarini tuzish.

11. Samarali harorat yig'indisini hisoblash orqali g'o'za va kuzgi tunlamni rivojlanishini bashorat qilish.

12. Samarali harorat yig'indisini hisoblash orqali kolorado qo'ng'izi rivojlanishini bashorat qilish.

13. Bada barg filchasini klimogrammasini tuzish.

14. Marokash chigirtkasini klimogrammasini tuzish.

15. Samarali harorat yig'indisini hisoblash orqali olma qurtini rivojlanish fenologik jadvalini tuzish.

16. Samarali harorat yig'indisini hisoblash orqali amerika oq kapalagini rivojlanishini bashorat qilish.

17. G'o'zani so'ruvchi zararkunandalarini hisobga olish va tahlil qilish.

18. G'o'zani kemiruvchi zararkunandalarini hisobga olish va tahlil qilish.

19. Qishloq xo'jalik ekinlarini zararkunandalarini monitoring qilishda feromon tutqichlaridan foydalanish.

20. G'alla zararkunandalarini hisobga olish va monitoring qilish.

21. Sabzavot ekinlari zararkunandalarini hisobga olish va monitoring yuritish.

22. G'ozani kasalliklarini hisobga olish va monitoring yuritish.

23. G'alla ekinlari kasalliklarini hisobga olish va monitoring yuritish.

24. Sabzavot, poliz va kartoshka ekinlarini kasalliklarini hisobga olish va monitoring yuritish.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Qishloq xo'jalik ekinlari zararkunandalarini paydo bo'lishini bashorat qilish orqali o'simliklarni himoya qilish zaxirasini yaratish.
2. Qishloq xo'jalik ekinlari begona o'tlarini paydo bo'lishini bashorat qilish orqali o'simliklarni himoya qilish zaxirasini yaratish.
3. Yem-xashak ekinlarini zararkunanda va kasalliklarini hisobga olish va ko'payishini oldindan aniqlash.

4. G'allaning so'ruvchi zararkunandalarini hisobga olish va rivojlanishini bashorat qilish.
5. G'allaning kemiruvchi zararkunandalarini hisobga olish va rivojlanishini bashorat qilish.
6. G'o'zaning so'ruvchi zararkunandalarini hisobga olish va rivojlanishini bashorat qilish.
7. G'o'zaning kemiruvchi zararkunandalarini hisobga olish va rivojlanishini bashorat qilish.
8. Sabzavot o'simliklari zararkunandalarini monitoring qilish va rivojlanishini bashorat qilish.
9. Moyli ekinlar zararkunandalarini monitoring qilish va rivojlanishini bashorat qilish.
10. Dukkakli ekinlar zararkunandalarini monitoring qilish va rivojlanishini bashorat qilish.
11. Tok zararkunandalarini monitoring qilish va rivojlanishini bashorat qilish.
12. Sitrus zararkunandalarini monitoring qilish va rivojlanishini bashorat qilish.
13. Kartoshka kuyasining rivojlanishini fenokalendarini tuzish va rivojlanishini bashorat qilish.
14. Kartoshkada kolorado qo'ng'izini fenokalendarini tuzish va rivojlanishini bashorat qilish.
15. Pomidor kuyasining rivojlanishini fenokalendarini tuzish va rivojlanishini bashorat qilish.
16. Mevali bog'larda so'ruvchi zararkunandalarning diagnostikasi va rivojlanishini bashorat qilish.
17. Mevali bog'larda kemiruvchi zararkunandalarning diagnostikasi va rivojlanishini bashorat qilish.
18. Bodom zararkunandalarini diagnostikasi va rivojlanishini bashorat qilish.
19. Dorivor o'simliklar zararkunandalarini bashorat qilish.
20. Zararkunandalarni fenologik jadvalini tuzish orqali dalalarda paydo bo'lish muddatlarini aniqlash.
21. Samarali harorat yig'indisini hisoblash orqali g'o'za tunlamini rivojlanishini bashorat qilish.
22. Samarali harorat yig'indisini hisoblash orqali kuzgi tunlamni rivojlanishini bashorat qilish.
23. Samarali harorat yig'indisini hisoblash orqali kolorado qo'ng'izini rivojlanishini bashorat qilish.
24. Samarali harorat yig'indisini hisoblash orqali olma qurtini rivojlanishini bashorat qilish.
25. Qishloq xo'jalik ekinlari zararkunandalarni tarqalishi va zarar keltirish darajasini

- hisobga olish.
26. Qishloq xo'jaligi ekinlari zararkunandalariga qarshi qo'llanilgan vositalarni samaradorligini aniqlash.
27. Qishloq xo'jaligi ekinlari kasalliklariga qarshi qo'llanilgan vositalarning samaradorligini aniqlash.
28. Monitoring va bashorat qilishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish.
29. Qishloq xo'jalik ekinlari zararkunandalariga qarshi qo'llaniladigan insektoakaritsidlarning biologik samaradorligini aniqlash.
30. Qishloq xo'jalik ekinlari kasalliklariga qarshi qo'llaniladigan fungitsidlarning biologik samaradorligini aniqlash.
31. Qishloq xo'jalik ekinlari begona o'tlariga qarshi qo'llaniladigan gerbitsidlarning biologik samaradorligini aniqlash.
32. Qishloq xo'jalik ekinlari zararkunandalariga qarshi qo'llaniladigan pestitsidlarni iqtisodiy samaradorligini aniqlash.
33. Qishloq xo'jalik ekinlari kasalliklariga qarshi qo'llaniladigan fungitsidlarning iqtisodiy samaradorligini aniqlash.
34. Qishloq xo'jalik ekinlari begona o'tlarga qarshi qo'llaniladigan gerbitsidlarning iqtisodiy samaradorligini aniqlash.
35. Qishloq xo'jalik ekinlarida zarali organizmlarni hisobga olish tartibi.
36. Gidrotermik koeffitsientini topish va undan bashorat qilishda foydalanish.
37. Monitoring va bashorat qilishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish.
38. Bashorat qilish uchun zarur ma'lumotlar.
39. Zararkunandalarni hisobga olish usullarini tasnifi.
40. Bashorat tiplari va ularni bir biridan farqi.
41. O'simliklarni zararlanishini aniqlash usullari.
42. Ekinzorlarda yoppasiga kuzatuv o'tkazish.
43. O'simliklarni kasalliklarini rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillar.
44. Xasharotlarni zarar yetkazish darajasi va uni aniqlash usullari.
45. Iqtisodiy zarar yetkazish chegarasi, hosilga yetkazilgan zararini aniqlash.
46. G'o'zani asosiy kemiruvchi zararkunandalarini hisobga olish usullari.
47. Yirtqich va parazit hasharotlarni hisobga olish.
48. G'o'zani asosiy so'ruvchi zararkunandalarini hisobga olish usullari.
49. Don ekinlari asosiy zararkunandalarini (zararli xasva, bug'doy tripsi, g'alla shiralari, don qo'ng'izlari va boshqalar).
50. Miqdoriy o'zgarishini hisobga olish usullari.
51. G'alla ekinida zararli organizmlar bo'yicha kuzatuv olib borish.
52. Begona o'tlarni hisobga olish usullari.
53. Zararkunandalarni iqtisodiy zarar yetkazish chegarasi.
54. Foydali harorat yig'indisini hisoblash orqali olma qurtini bashorat qilish.

3.	<p>V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</p> <p>Talaba bilishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qishloq xo'jaligi zararli organizm turlari, sistematik tahlili, o'simlik turlari bo'yicha zararlashi, zararli organizmlarga qarshi kurash usullari, ularni qo'llash va saqlash usullari, zararli organizmlarini hisobga olish va ularning rivojlanish fenologik jadvalarini tuzish haqida <i>tasavvurga ega bo'lishi; (bilim)</i> • Qishloq xo'jaligi zararli organizmlarning biologik xususiyatlarini, zararli organizmlarning ko'payishini, tarqalishini, ularni hisobga olish usullarini <i>bilishi va ulardan foydalana olishi; (ko'nikma)</i> • Qishloq xo'jaligi zararli organizmlarning turlarining tarqalish hududlari, qishloq xo'jaligi zararli organizmlarni aniqlash va hisobga olish usullari, qishloq xo'jaligi zararli organizmlarning rivojlanishida foydali haroratlar yig'indisini hisoblash, o'simliklarni himoya qilish vositalarini qo'llay olish usullari, zararli organizmlarga qarshi uyg'unlashgan kurash chora-tadbirlarining samaradorligini o'rganish, o'simliklarni himoya qilish vositalari zahirasini yaratish, sarf xarajatlarni aniqlash, zararli organizmlarni rivojlanishi va ko'payishining qisqa va uzoq muddatli bashoratini tuzish haqida <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak. (malaka)</i>
4.	<p>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.	<p>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni muvoffaqiyatli topshirish.</p>
6.	<p>Asosiy adabiyotlar</p> <p>1. M.T.Arslonov. va boshqalar. Qishloq xo'jalik ekinlarining zararkunandalari, kasalliklari va ularni hisoblash hamda tarqalishini bashorat qilish (o'quv qo'llanma). "Fan va texnologiyalar" nashriyoti. Toshkent, 2018. (404 bet.)</p> <p>2. B.A.Sulaymonov va boshqalar. Qishloq xo'jaligi ekinlari zararli organizmlari rivojlanishini oldindan aniqlash (darslik). "Navro'z" nashriyoti.</p>

	<p>Toshkent 2020. (240 bet.)</p> <p>3. Sh.Muxammadiyev., B.Sulaymonov., M.Rashidov. Ekinlar zararli organizmlari rivojlanishi va tarqalishining bashorati (o'quv qo'llanma). "O'qituvchi" nashriyoti. Toshkent 2002.</p> <p>4. Kerruish, R. M., author. (2014). Plant protection: control methods and their management (4th edition). Root Rot Press - ACT Wageningen: Wageningen Academic Publishers. 478 p.</p> <p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <p>1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti va Vazirlar mahkamasi agrar sektor bo'yicha qabul qilgan qarorlari.</p> <p>2. B.A.Sulaymonov., R.O.Ochilov., B.S.Boltayev., I.B.Rustamova. Fermer xo'jaliklarida o'simliklarni himoya qilish tizimini tashkil etish va rejalashtirish (o'quv qo'llanma). T.: 2014 y. 128 b.</p> <p>3. B.A.Sulaymonov., B.S.Boltayev., A.R.Anorbayev. Bog', tokzor va dala ekinlarining zararkunanda, kasalliklari hamda ularga qarshi kurash usullari.(monografiya) –Toshkent, 2018. 57 b.</p> <p>4. B.A.Sulaymonov. O'simliklarni biologik himoya qilish vositalari (darslik). Fan va texnologiyalar nashriyoti, -Toshkent, 2018. 391 b.</p> <p>5. A.SH.Xamayev., K.Nasriddinov. O'simliklarni biologik himoya qilish.(o'quv qo'llanma). "Xalq merosi" nashriyoti, Toshkent-2003.</p> <p>Axborot manbaalari</p> <p>1. www.lex.uz O'zbekiston Respublikasi ma'lumotlari milliy bazasi.</p> <p>2. www.afbini.gov.uk/.../plant-pest-and-disea</p> <p>3. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30358140</p> <p>4. www.bigdata.cgiar.org/.../challenge-monitoring-</p>
7.	<p>Fanning o'quv dasturi Toshkent davlat agrar universiteti Ilmiy Kengashining 2025 yil "4" <u>iyul</u> dagi "13" sonli bayoni bilan ma'qullangan.</p>
8.	<p>Fan/modul uchun ma'sul:</p> <p>B.S.Boltayev – ToshDAU, "O'simliklarni himoyasi va karantini" kafedrası professori</p> <p>M.A.Sa'dullayeva – ToshDAU, "O'simliklarni himoyasi va karantini" kafedrası assistenti</p>
9.	<p>Taqrizchilar:</p> <p>M.A.Zuparov – ToshDAU "Qishloq xo'jaligi biotexnologiyasi, standartlashtirish va sertifikatlash" kafedrası professori, biologiya fanlari nomzodi, b.f.n.</p> <p>I.Isomiddinov–O'simliklarni himoya qilish ilmiy tadqiqot instituti katta ilmiy xodimi</p>

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.

Universitet nomi	QS	THE	Top 300 ta'lim dasturi asosida kiritilgan qo'shimcha mavzular	Mazkur dasturdagi mavzu nomi	Havolalar
University of California	42	42	Hammako'r zararkunandalarni hisobga olish.	4-mavzu. Hammako'r zararkunandalarni hisobga olish hamda ko'payishini oldindan aniqlash	Functional Morphology of Insects Zararkunandalarga qarshi kurach. https://catalog.ucdavis.edu/courses-subject-code/ent/
University of Florida	212	130	Boshoqli don va yem-xashak ekinlarini zararkunandalarini	6 -mavzu Boshoqli don va yem-xashak ekinlarini zararkunandalarni hisobga olish va oldindan aniqlash	https://aims.fapert.ugm.ac.idp-content/uploads/sites/580/2023/06/Course-Syllabus-Plant-Protection.pdf
Wageningen University & Research	153	67	Meva daraxtlari va tut parvonasini nazorat qilish.	23 mavzu Meva daraxtlari va tut parvonasini nazorat qilish va oldindan aniqlash.	Plant Pathology and Entomology (O'simliklar fitopatologiyasi va entomologiyasi) https://www.wur.nl/en/show/online-course-plant-pathology-and-entomology.htm