

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

Рўйхатга олинди:

№ БД – 5410200 – 3.10

2017 йил "02.06"



ЎСИМЛИКШУНОСЛИКНИНГ БИОЛОГИК АСОСЛАРИ

ФАН ДАСТУРИ

Билим соҳаси: 400 000 - Қишлоқ ва сув хўжалиги  
Таълим соҳаси: 410 000 - Қишлоқ ўрмон ва балиқ хўжалиги  
Таълим йуналиши: 5410200 - Агрономия (деҳқончилик маҳсулотлари турлари буйича)

Тошкент – 201\_\_

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 201~~4~~ йил “08” 08 даги “434”-сонли буйруғининг 4 -илуваси билан фан дастури руйхаги тасдиқланган.

Фан дастури Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими йуналишлари буйнча Укув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиклаштирувчи Кенгашининг 201~~4~~ йил “2” 06 даги 3 - сонли баённомаси билан маъқулланган.

Фан дастури Тошкент давлат аграр университетиди ишлаб чиқилди.

#### Тузувчилар:

Б.М.Азизов - “Ўсимликшунослик” кафедраси доценти, к.х.ф.н.

Ж.Б.Худайкулов - “Ўсимликшунослик” кафедраси доценти, к.х.ф.н

#### Такризчилар:

Ш.Абдуалимов - ПСУЕАИТИ булим бошлиги, к.х.ф.д.

Б.Тухташев - Дехкончилик ва кишлок хужалик мелиорация кафедраси доценти, к. х. ф. н.

Фан дастури Тошкент Давлат аграр университети Кенгашида кўриб чиқилган ва тавсия қилинган (201~~4~~ йил “25” 05 даги 12 - сонли баённома).

## I. Ўқув фанининг долзарблиги ва олий касбий таълимдаги ўрни

Ушбу дастурда ўсимликшуносликнинг биологик асосларини: биологик хусусиятларини шаклланиши, ўсимликларнинг келиб чиқиш марказлари, экинларни ўсиш ва ривожланишини бошқариш имкониятлари, табиатда азот алмашинуви, ўгит қўлашнинг биологик асослари, экинларнинг фотосинтетик фаолиятини, экинларни етиштириш технологияларининг вазифаларини, дала экинлари кўшиб экишни биологик ва хўжалик асослари, дала экинларини ҳосилини режалаштириш усуллари, уругшуносликни вазифалари каби бўлимларни ўз ичига олган. Фаннинг ривожланиши, истиқболи ва республикамиздаги иқтисодий ислохатлар билан боғлиқлиги, кишлоқ хўжалигини ривожлантиришда фаннинг аҳамиятини қамрайди.

“Ўсимликшуносликнинг биологик асослари” фани умумкасбий фанлар блокига киритилган курс ҳисобланиб, 2-курс, 3-семестрда ўқитилиши мақсадга мувофиқ. “Ўсимликшуносликнинг биологик асослари” фани агрономия фанлар туркумига киради ва бакалаврият агрономия йўналишидаги барча 2-босқич талабаларига ўқитилади. Бу фан келгусида ўқитиладиган “Ўсимликшунослик” фанини ўрганиш учун замин ҳисобланади..

## II. Фаннинг мақсади ва вазифалари

Фаннинг ўқилишидан мақсад - дала экинларини кам маблағ сарфлаб юқори ҳосил етиштира оладиган ва бошқара оладиган юқори малакали мутахассисни шакллантириш, ҳамда далачиликда фан ютуқлари ва илгорлар тажрибасини қўллашни ўргатишдан иборатдир.

Фаннинг вазифаси – талабани ушбу фан бўйича олган назарий ва амалий билимларини келгусида ўсимликшуносликнинг биологик асослари фанидан курс ишлари ва битирув малакавий ишларини бажаришда ва ҳар бир экинни биологияси, тупроқ- иқлим шароити, фан ва техника ютуқлари ҳамда чет элнинг технологияси билан боғлаш билан маҳаллий шароитда қўллаш бўйича кўникмалар ҳосил қилишдир.

Фан бўйича талабаларнинг тасаввур билим, кўникма ва малакаларга қўйидаги талаблар қўйилади. **Талаба:**

- дала экинларининг биологиясини шаклланиш шароитини, келиб чиқиш марказларини, экинларни фотосинтетик фаолиятини; экинларни ўсиш ва ривожланишини бошқариши ҳақида **ҳақида тасаввурга эга бўлиши;**

- дала экинларини биологиясини , ривожланиш давлари, ташқи муҳитга бўлган талабларини; туманлаштирилган экин навларини ҳосилини режалаштириш; экинларни сувга бўлган талабига асосланиш; уругларнинг биологиясини ўрганиш, экинларни қўшиб экишга танлаш ва асослаш, етиштириш технологиясининг вазифаларини билиш, экологик тоза маҳсулот етиштириш асослари ва экин турлари бўйича *билиши ва улардан фойдалана олиши керак;*

- ривожланиши бўйича экинларни ҳолатига баҳо бериш, фотосинтетик фаолиятини аниқлаш;

- уругларни сифатини аниқлаш;

- экинларни ривожланишини бошқариш *қўникмаларга эга бўлиши керак;*

### **III. АСОСИЙ ҚИСМ**

#### **1-Модул. Ўсимликлар биологиясининг назарий асослари**

##### **1-мавзу. Ўсимликшуносликнинг табиий биологик асослари**

Ўсимликшунослик фанининг аҳамияти, маҳсулотини етиштиришни табиий иқлим шароитига боғлиқлиги, иқлим ресурслари, тупроқ унумдорлигини саклашда ва оширишда ўсимликларнинг ўрни, ўсимлик фонди, фойдаланиш, интродукция қилиш, Ўсимликшунослик фан сифатида.

##### **2-мавзу. Ўсимликлар биологиясининг шаклланиш шароити**

Ўсимликларнинг биологиясини шаклланиш шароити, марказлари, биологик хусусиятларни табиий-иқлим шароитига боғлиқлиги, ўсимликларнинг келиб чиқиш марказлари.

##### **3-мавзу. Ўсимликларни ўсиши, ривожланиши, ҳосили ва унинг сифатига таъсир қиладиган омиллар**

Ўсимликларнинг ўсиши, ривожланиши, ўсув даври. Онтогенез босқичлари, генератив даври, вегетатив даври, фитоценоз, агроценоз тушунчалари, ўсимликни ўсишини ва ривожланишини бошқариш имконияти.

##### **4-мавзу. Биринчи гуруҳ донли экинларнинг биологияси**

Биринчи гуруҳ донли экинларнинг аҳамияти, тарқалиши, вакиллари. Ривожланиш давлари, ташқи муҳитга талаби, амал даври. Бошқариш имконияти.

### **5-мавзу. Иккинчи гуруҳ донли экинларнинг биологияси**

Иккинчи гуруҳ донли, аҳамияти, тарқалиши, умумий хусусиятлари, систематикаси, асосий вакиллари. Ривожланиш давлари, ташқи муҳитга бўлган талаблари.

### **6-мавзу. Дон-дуккакли экинларнинг биологияси**

Дон дуккакли экинларнинг умумий хусуси ятлари. Дон дуккакли экинларининг аҳамияти, тарқалиши, классификацияси,. Ривожланиш давларини ўтиш шароити, ташқи муҳитга талаби. Бошқариш имконияти.

### **7-мавзу. Мойли экинларнинг биологияси**

Мойли экинларнинг, аҳамияти, тарқалиши, систематикаси, асосий вакиллари. Ривожланиш давлари. Ташқи муҳитга талаби. Амал даври. Кунгабоқарнинг биологик хусусиятлари.

### **8-мавзу. Ем-хашак ўтларнинг аҳамияти, биологияси**

Бир йиллик ва кўп йиллик ем хашак ўтлар, вакиллари. Деҳқончиликда ва табиатда ем хашак ўтларнинг ўрни. Дуккакли ўтларнинг биологик хусусиятлари.

### **9-мавзу. Биологик азот ва унинг табиатда алмашинуви**

Ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишида азотнинг ўрни. Биологик азотни ўзлаштирадиган ўсимликлар. Биологик азотни ўзлаштиришга талаб қилинадиган шароит- тупроқнинг муҳити, тупроқдаги азот, фосфор, калий микдори, тупроқ намлиги, бактерияларнинг мавжудлиги.

### **10-мавзу. Экинларнинг фотосинтетик фаолияти**

Фотосинтез тушунчаси, ҳосилнинг фотосинтетик фаолияти билан боғлиқлиги, барг сони, барг юзасини, фотосинтез маҳсулдорлиги, экинларнинг фотосинтетик имконияти.

### **11-мавзу. Дала экинларнинг қишга ва совуққа чидамлилиги**

Дала экинларини етиштиришда қўлланиладиган технологик тадбирлар, уларнинг вазифалари, гуруҳлари, ҳосилга таъсири. Технологик тадбирларни тупроқ- иқлим шароити билан боғлиқлиги. Ўсимликларни қишга ва совуққа чидамлилиги.

## **12-мавзу. Дала экинларини қўшиб экишнинг биологик ва хўжалик асослари**

Дала экинларини қўшиб экиш тарихи, мақсади, амалда қўлланилиши, дала экинларини қўшиб экишнинг хўжалик ва биологик асослари, Ўзбекистонда қўлланилиши, маккажўхори ва жўхорини дуккакли экинлар билан қўшиб экиш технологияси

## **13-мавзу. Ҳосилни режалаштириш асослари**

Экинни биологик хусусияти, сувга ва озикага бўлган талаби, тупроқнинг унумдорлиги, ўғит ва тупроқ таркибидаги озика моддаларни ўзлаштириш коэффициентлари

Экинзорлар томонидан ФАРни ўзлаштириш коэффициенти, озикланиш майдони, фойдали ҳарорат йиғиндиси, Ўзбекистонда ФАРни ўзлаштириш коэффициенти.

## **14-мавзу. Экологик тоза маҳсулот етиштириш**

Экологик тоза маҳсулот етиштириш-бу тупроқнинг юзини ва ер ости сувларининг, ҳавонинг заҳарли моддалардан ифлосланишидан истисно қилган ҳолда маҳсулотларини ишлаб чиқариш. Бу ҳолатда азот, гербицидларнинг ўртача меъерини қўллаш, радионуклеидлардан, пестицидлардан, оғир металллардан тозалаш, химоя қилиш имкониятлари.

## **15-мавзу. Уруғнинг биологияси**

Уруғлик тушунчаси, уруғнинг ривожланиши, биологияси, тиним даври, умрбоқийлиги, уругда ўтадиган жараёнлар (униб чиқиши, унувчанлиги, хўжалик унувчанлик, биологик унувчанлик) , уруғнинг хусусиятлари. Уруғ сифатига қўйиладиган андоза талаблар.

## **IV. Лаборатория машғулотлар бўйича кўрсатма ва тавсиялар**

Лаборатория машғулотлар учун куйидаги мавзулар тавсия этилади:

1. Дала экинлари классификацияси. Донли экинларда фенологик кузатувлар олиб бориш.
2. Ҳақиқий дон экинларининг биологик хусусиятларига кўра фарқланишини ўрганиш (иссиққа, намликка, ёруғликка, тупроқ унумдорлигига ва шароитига қараб бир-биридан фарқланиши- жадвал тузилади, ҳисоб ишлари юритилади)

3. Тариксимон дон экинлари систематикаси ва биологик хусусиятларига кўра бир-биридан фарқланиши.
4. Дуккакли дон экинларини биологик хусусиятларига кўра гуруҳларга ажратиб ўрганиш.
5. Дуккакли дон экинларида фенологик кузатувлар олиб бориш
6. Илдизмевали экинларни систематикаси, биологияси ва илдизмева тузилишига кўра фарқланишини ўрганиш.
7. Туганакмевали экинларини генератив ва вегетатив кўпайишини ўрганиш.
8. Ем-хашак экинларини биологик хусусиятларига кўра бир-биридан фарқини аниқлаш.
9. Ем-хашак ўтларни аралаш экканда уруг меъёрини аниқлаш.
10. Мойли экинларнинг систематикаси, ташқи муҳитга муносабатини ўрганиш-жадвал ва ҳисоблаш ишлари юритилади.
11. Мойли экинларда фенологик кузатувлар олиб бориш.
12. Толали экинлар систематикаси ва биологик хусусиятларига кўра фарқланишини ўрганиш.
13. Толали экинларда фенологик кузатувлар олиб бориш
14. Дала экинларининг ҳақиқий ва назарий кўчат қалинлигини аниқлаш-бугдой, маккажўхори экини мисолида.
15. Дон-дуккакли экинларнинг барг юзасини аниқлаш услублари.
16. Фатосинтез маҳсулдорлигини аниқлаш. ФАРни ўзлаштириш коэффицентини аниқлаш.
17. Дала экинларининг қишга ва совуққа чидамлилигини аниқлаш.
18. Дала экинларининг қурғокчиликка чидамлилигини аниқлаш
19. Бугдой ва арпанинг биологик ҳосилини аниқлаш.
20. Маккажўхори ва жўхори биологик ҳосилни аниқлаш.
21. Уруг сифатини аниқлаш учун намуна олиш услуби. Уругнинг тозаллигини аниқлаш.
22. Уругнинг унувчанлигини аниқлаш. Уругнинг ўсиш кучини аниқлаш.
23. Уругнинг мутлоқ вазнини аниқлаш. Уруг намлигини аниқлаш.

## V. Мустақил таълим ва мустақил ишлар

Мустақил таълим учун тавсия этилган мавзулар:

1. Бугдойнинг келиб чиқиш марказлари ва уларга боғланган биологияси
2. Нўхатнинг келиб чиқиш марказлари ва уларга боғланган биологияси
3. Махсарнинг келиб чиқиш марказлари ва уларга боғланган биологияси
4. Толали зигирнинг келиб чиқиш марказлари ва уларга боғланган биологияси
5. Ҳосилни режалаштиришда экиш меъёрининг ўрни
6. Режалаштирилган ҳосилга ўғит меъёрини аниқлаш.
7. Дала экинларида биометрик ўлчовларни олиб бориш
8. Ўзбекистонда сулини оралик экин сифатида етиштириш технологияси.
9. Сугориладиган шароитда маккажўхорини дон учун етиштиришнинг биологик асослари
10. Дон-дуккакли экинларнинг уругларидан намуналар тайёрлаш
11. Сугориладиган шароитда кунгабоқар етиштиришнинг биологик асослари.
12. Йил давомида озуқабоп экинлар етиштиришнинг биологик асослари.
13. Сугориладиган шароитда қанд лавлаги етиштиришнинг биологик асослари
14. Такрорий экин сифатида картошка етиштиришнинг биологик асослари
15. Биологик ҳосилни аниқлаш услубини ўрганиш.
16. Кузги бугдойнинг дон сифатини оширишнинг биологик асослари
17. Иқлим шароитини доннинг технологик сифат кўрсаткичларига таъсири.
18. Уруг сифатини дала экинлар ҳосилдорлигига таъсири.

Мустақил ўзлаштирилган мавзулар бўйича талабалар томонидан рефератлар тайёрлаш ва уни тақдимот қилиш тавсия этилади.

**Фан бўйича курс иши.** “Ўсимликшуносликнинг биологик асослари” фани бўйича курс ишини бажариш режалаштирилмаган.



## VI. Асосий ва қўшимча ўқув адабиётлар ҳамда ахборот манбалари Раҳбарий адабиётлар<sup>1</sup>

1. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Тошкент, “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 56 б.
2. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 47 б.
3. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 485 б.
4. Мирзиёев Ш.М. Танкидий таҳлил, қатъий тартиб - интизом ва шахсий жавобгарлик-ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қонидаси бўлиши керак. “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 103 б.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармони. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда

### Асосий адабиётлар:

1. Атабаева Х., Қодирхўжаев О. -Ўсимликшунослик, Т.Янги аср авлоди, 2006, (ўқув қўлланма) 298 б.
2. Атабаева Х. ва бошқ.-Ўсимликшунослик -Т.Мехнат, 2000.(дарслик) 400 б.
3. Вавилов П.П. – Растениеводство. М.Колос, 1986 (дарслик) 500 б.
4. Посыпанов Г.С. – Растениеводство. М.Колос, 1997. (дарслик) 448 бет.
5. Margaret J, Mc. Mahon Anton, Kofranek Vincent E Rubatzky. *Plant Science USA*, Boston, 2011.

### Қўшимча адабиётлар

6. Виноградов Б.И., Атабаева Х., Дементьева А.-Растениеводство (практикум). Т. Мехнат, 1987. 200 б.
7. Атабаева З.Н., Умаров З.-Ўсимликшунослик-практикум, Т.ТошДАУ, 2004 150 б.
8. Электрон дарслик, илмий монография, мақолалар, докторлик, номзодлик ва магистрлик диссертациялари, илмий - амалий анжуманлар, маърузалар тўпламлари, газета ва журналлар, статистик маълумотлар тўпламлари, маъруза матнларининг электрон версияси.

---

<sup>1</sup> Раҳбарий адабиётлар барча турдаги ўқув машғулоти, шунингдек мустақил таълим мавзулари учун назарий-услубий манба ва асос сифатида тавсия этилади.

## **Интернет сайтлари**

1. [www.lex.uz](http://www.lex.uz). Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси
2. [http://www.Research - Plant biology.](http://www.Research-Plantbiology.com)
3. [http://www.Plant science.](http://www.Plant-science.com)
4. [http://www. Cereal and fodder crops biology.com](http://www.Cereal-and-fodder-crops-biology.com)
5. [http://www.FAO statist.infos.](http://www.FAO-statist.infos)