

ДОНИШГОҶИ МИЛЛИИ ТОҶИКИСТОН
ФАКУЛТАТИ БИОЛОГИЯ
КАФЕДРАИ БОТАНИКА

БАРНОМАҶОИ ТАЪЛИМӢ

фанҳои кафедраи ботаника барои ихтисосҳои биология,
экология, биотехнология, дендрология

Душанбе - 2023

Барномаҳои таълимӣ дар асоси Стандарти давлатии таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон, дар кафедраи ботаника барои донишҷӯёни ихтисоси биология, экология ва дарахтшиносӣ пешбинӣ шудааст.

Муҳаррирони масъул: д.и.к., профессор Сатторов Р.Б., д.и.б., профессор Давлатзода С.Х.

Муқарризон: доктори илмҳои биология, дотсенти кафедраи ботаникаи донишгоҳи омузгории ба номи С. Айнӣ Бобораҷабов Б. номзади илмҳои биология, мудири кафедраи биотехнологияи ДМТ Сайфуддинов А.К.

Мурағибон: Сатторов Р.Б., Бобокалонов Ҷ. М., Евдакимова Г.Н., Раҳимов С., Кудратов И., Кароматуллои Курбоналӣ, Сайдалиев Н. Х., Раҳмонов Х., Бобоев Ҷ.

Хуруфчин ва саҳифабанди компютерӣ: Олимова Б.Р.

Бо қарори Шӯрои илмию-методии ДМТ аз «24» феввали соли 2023 суратмаҷлиси №6 ба чоп тавсия шудааст.

Шӯрои илмию методии ДМТ ба чоп тавсия карда аст.

Мундарица

Пешгуфтор.....	3
----------------	---

Курсҳои умумӣ

Ботаника - анатомияи растаниҳо	5
Ботаника - морфологияи растаниҳо	11
Ботаника – систематикаи растаниҳо	16
Хокшиносӣ бо асосҳои растанипарварӣ.....	34

Курсҳои махсус

Набототи Осиёи Миёна.....	44
Географияи растаниҳо.....	47
Набототи Тоҷикистон	49
Дарахтшиносӣ (дендрология)	52
Асосҳои гулпарварӣ.....	55
Геоботаника.....	58
Ҳифзи олами наботот.....	63
Экологияи растаниҳо.....	66
Шаҳрсозӣ ва асосҳои меъморӣ.....	68
Фитопатология.....	72
Растаниҳои ороишӣ.....	78

Пешгуфтор

Омӯхтани фанни ботаника дониши донишҷӯёнро оид ба олами наботот мукамал ва пурра менамояд, ба ҳар як тағйироте, ки дар олами наботот рӯх медиҳад, баҳои мукамал медиҳад ва барои пешгирии фочиаю фалокатҳо дар табиат чораҳои ҷиддӣ бояд андешад.

Барои мустаҳкам намудани дониши назариявии донишҷӯён аз фанни ботаника мунтазам гузаронидани дарсҳои лабораторию машғулиятҳои амалӣ зарур аст. Дар дарсҳо донишҷӯён бо тарзу усулҳои ҳозиразамон омӯхтани қисмҳои ҷудоғонаи ботаника: анатомия, морфология, систематика шинос мешаванд ва соҳиби дониши мукамал мегарданд. Дар баробарии гузаронидани дарсҳои лабораторӣ аз ботаника ташкил намудани таҷрибаи таълимии саҳроӣ барои пурра аз худ намудани мавзӯҳои гуногуни морфология ва систематика аҳамияти бузурги илмӣ, таълимӣ ва амалӣ дорад ва ҷаҳонбинии толибилро васеъ менамояд.

А) Курсҳои умумӣ
БОТАНИКА - АНАТОМИЯИ РАСТАНИҲО
ПЕШГУФТОР

Ботаника – илм дар бораи сохт, биология, экология, эволютсия, таснифот ва паҳншавии растаниҳо, дар қурраи Замин мебошад. Растаниҳо қисми зиёди таркиби биосфераро ташкил намуда, дар қурраи Замин дар бавучуд омадани моддаҳои органикӣ мавқеи асосиро ишғол менамоянд. Онҳо барои одамон ва ҳайвонҳо ҳамчун манбаи асосии ғизоӣ буда, дар фаъолияти хоҷагии инсон аҳамияти калон доранд.

Ботаника аз қисмҳои гуногуни мустақил иборат буда, яке аз онҳо - анатомияи растаниҳо ба шумор меравад, ки ҳамчун фанни табиатшиносӣ дар ҳамаи факултетҳои ихтисоси биологияи Донишгоҳҳо ва Донишкадаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон омӯхта мешавад.

Курси анатомияи растаниҳо донишҷӯёнро бо сохти ҳуҷайраи растани, сохти дарунии узвҳои нашвиӣ (гул, мева, тухм, реша, поя, барг) растаниҳо шинос менамояд. Дар рафти омӯзиши сохти дарунии узвҳои растани, донишҷӯён таркиби узвҳоро пурра омӯхта, маълумотҳоро оиди аз бофтаҳо ташкил ёфтани узвҳо, аз ҳуҷайраҳо ташкил ёфтани бофтаҳо, аз органоидҳо иборат будани ҳуҷайраҳо ва аз ҳиссаҳои гуногун иборат будани органоидҳоро аз худ менамоянд, ҳамчунин, алоқамандии вазифаҳои сохторҳои гуногуни тани растанигиро ошкор менамоянд. Кашфиётҳои мушаххаси анатомӣ роҷеъ ба биология, экология, ситология, физиология, систематика ва ғайра мушкilotи ин фанро осон мегардонанд.

Анатомияи растаниҳо дар байни дигар қисмҳои ботаника мавқеи марказиро ишғол менамояд. Моҳият ва мавқеи асосии ин фанн таърихӣ тараққиёти растаниҳоро аз шаклҳои талломӣ то дараҷаи олий исбот менамояд. Масъалаи пайдоиши растаниҳои киштӣ

дар марказҳои пайдоиши онҳо бо истифодабарӣ аз ташхисҳои анатомӣ ҳалу фасл карда мешаванд.

Ҳамин тариқ, мувофиқи нақшаи таълимии мактабҳои олии, аз ҷумла, Донишгоҳи миллии Тоҷикистон ба тадриси фанни анатомияи растанӣҳо 96 соат ҷудо карда шудааст. Аз ин миқдор -24 соат барои дарсҳои шифоӣ (лексионӣ) ва 48 соат барои дарсҳои амалию лабораторӣ пешбинӣ шудааст.

Муқаддима. Анатомияи растанӣҳо, мавқеи он дар байни фанҳои биологӣ. Методҳои анатомияи растанӣҳо. Таърихи мухтасари тараққиёти анатомияи растанӣҳо. Кошифони (микроскопчиёни) асри XVII, А. Левенгук, Р. Гук, М. Малпигӣ, Н. Грю. Пешрафти анатомияи растанӣҳо дар асри XVII.

Дар асри XIX аз тарафи Р. Броун кашф шудани ядро. Пайдоиш ва тараққиёти назарияи ҳуҷайравӣ (М. Шлейден ва Т. Шванн).

Ҳуҷайраи растанӣ. Шакл ва андозаи ҳуҷайраи растанӣ. Сохти ҳуҷайраи растанӣ. Қисми зиндаи ҳуҷайра (органонидҳои он) ва маҳсули ҳаётии он.

Усулҳои ҳозиразамони тадқиқоти ҳуҷайра. Протопласт. Ситоплазма (протоплазма). Таркиби химиявӣ, сохти морфологӣ ва хосиятҳои физикии ситоплазма. Сохти субмикроскопии ситоплазма. Сохтори мембранаи ҳуҷайра. Ҷойгиршавии ситоплазма дар ҳуҷайра. Ҳаракати ситоплазма.

Шираи ҳуҷайра. Моддаҳои ҳалшудаи шираи ҳуҷайра. Аҳамияти шираи ҳуҷайра барои дохилшавии моддаҳо ба ҳуҷайра. Ҳодисаи осмос. Фишори тургорӣ ва плазмолиз, деплазмолиз.

Ядро (ҳастаи) ҳуҷайра. Таркиби химиявӣ ва сохти морфологии ядро (ҳаста), ядроча (ҳастача). Шакл, андоза ва шумораи ядро дар ҳуҷайра. Аҳамияти физиологии ядро (ҳаста). Аҳамияти ядро (ҳаста) дар тараққиёт, ғафсшавии чилди ҳуҷайра ва синтези сафедаҳо.

Тақсимшавии ядро (ҳаста) ва ҳуҷайра. Митоз ё кариокинез. Хромосомҳо ва сохти онҳо. Давраҳои асосии тақсимшавии ядро. Шумораи хромосомҳо. Мейоз ё тақсимшавии редуксионии ядро. Хусусиятҳои асосии мейоз. Давраҳои мейоз. Дастаи диплоидӣ (дучанда) ва ҳаплоидии хромосомҳо. Мавқеи мейоз дар онтогенези растаниҳо. Амитоз.

Пластидҳо. Типи пластидҳо-хлоропластҳо, хромопластҳо ва лейкопластҳо. Пластидҳо ва синтези биологӣ. Хлоропластҳо. Шакл ва андозаи онҳо. Сохти плазматикӣ ва пигментҳои хлоропластҳо. Хлоропластҳо ва фотосинтез. Лейкопластҳо. Сохт ва вазифаи физиологии онҳо. Хромопластҳо. Пигментҳои хромопластҳо. Аҳамияти хромопластҳо. Назарияи пайдоиши пластидҳо ва алоқаи генетикии пластидҳо.

Митохондрия (хондриосомҳо). Сохти микроскопӣ ва субмикроскопии онҳо. Роли физиологии митохондрия. Митохондрия ҳангоми тақсимшавии нутфа ва ҳуҷайра.

Моддаҳои захиравӣ. Типҳои асосии моддаҳои захиравӣ. Шаклҳои ғуншавии карбогидратҳо ва маҳдудшавии онҳо дар ҳуҷайра. Сафедаҳо ва равғанҳо. Шаклҳои ғуншавӣ ва маҳдудшавӣ. Растаниҳои канддиҳанда, аҳордиҳанда, сафедадиҳанда ва равғандиҳанда.

Ферментҳо, гормонҳо ва антибиотикҳо. Аҳамияти онҳо.

Пигментҳо. Равғанҳои эфирӣ (даббоғӣ), зифт, каучук, алкалоидҳо, глюкозидҳо ва ғ. Ҷойгиршавии онҳо дар ҳуҷайра. Истифодабарии онҳо аз ҷониби инсон. Ғуншавии моддаҳои маъданӣ (минералӣ) дар ҳучара.

Пардаи (чилди) ҳуҷайра. Моддаҳои, ки парда аз он таркиб ёфтааст. Клетчатка (селюлоза), сохти химиявӣ ва хосияти физикии он. Ҳемиселлюлозаҳо. Моддаҳои пектинӣ. Пайдоиши пардаи ҳуҷайра ва ғафшавии он. Сохти субмикроскопии парда. Моддаи байнихуҷайравӣ. Массератсия. Сӯрохиҳои пардаи ҳуҷайра. Сӯрохиҳо

ва плазмодесмаҳо. Инкишофи хучайра. Чӯбшавӣ, пӯкшавӣ ва кутиншавии пардаи хучайра. Дигаргуншавии таркиби химиявӣ ва физикавии парда ва аҳамияти он дар ҳаёти хучайра. Маъданшавӣ ва луобшавии пардаи хучайра.

Бофтаҳои растанӣ. Фарқи морфологии хучайраҳо дар организм аз ҷиҳати тафриқашавии вазифаҳои физиологӣ.

Бофтаҳо ва асосҳои (принсипҳои) таснифоти (классификация) онҳо. Таснифоти физиологии онҳо. Бофтаҳои ҳосилкунанда (меристемаҳо). Меристемаи нӯғӣ ва эволютсияи он. Меристемаҳои паҳлӯғӣ (латералӣ) ва интеркалярӣ. Бофтаҳои доимӣ, онтогенези бофтаҳо. Бофтаҳои пӯшонанда. Эпидерма (пӯст) ва сохти хучайраҳои он. Мӯякчаҳо. Масома. Пӯк ва перидерма. Адасакҳо. Бофтаҳои механикӣ. Хучайраҳо, ки бофтаҳои механикиро ба вучуд меоваранд ва таркиби физикии онҳо. Истифодабарии нахҳои механикӣ аз тарафи инсон. Растаниҳои нахдор. Бофтаҳои чаббанда ва ассимилятсионӣ. Бофтаҳои захиравӣ. Млечникҳо (Бофтаҳои ширдор). Бофтаҳои ҷудоқунанда ва намудҳои он. Ғадудҳои дарунӣ ва берунӣ. Гидатодҳо.

Сохт ва инкишофи узвҳои нашвии растаниҳои баргу поядор. Мафҳум дар бораи навда. Тавсифи морфологӣ ва физиологии поя ва навда. Инкишофи поя. Конуси сабзиши поя. Назарияи гистогенҳо ва назарияи туника ва корпус. Инкишофи барг ва муғчаҳо. Инкишофи пӯст. Бофтаҳои пӯстлохии якумин ва меҳварии марказӣ. Прокамбий. Инкишофи ксилема ва флоэмаи якумин. Прото - ва метоксилемаҳо. Прото - ва метофлоэмаҳо. Мағз (дилак). Флоэмаи дарунӣ ва пояи баъзе растаниҳо. Перисикл ва маҳсули он. Изи баргҳо. Изи шоҳҳо.

Гуногунии сохти пояҳои алафӣ. Растаниҳои дупаллагӣ. Камбий ва ғафсшавии дуҷумин. Типҳои пайдоиши камбий аз рӯи назарияи И.Д. Костичев. Сохти пояи зағир, кунҷид ва картошка.

Пояи растаниҳои дарахтии дупаллагӣ. Лучтухмон ва сохти пояи онҳо. Фафсшавии чӯб ва лиф - натиҷаи фаъолияти бисёрсолаи камбий. Унсурҳои гистологии таркиби чӯби дупаллагӣҳо ва сӯзанбаргони дарахтӣ. Нурҳои лифӣ ва чӯбини мағз. Ҳалқасолҳо ва сабаби пайдоиши онҳо. Тафриқашавии унсурҳои чӯб дар растаниҳои пӯшидатухм ҳангоми алоқамандӣ ва ҷудошавии вазифаҳои гузаронандагӣ ва механикӣ, гузаронандагӣ ва захиравӣ. Чӯби ядрогӣ (марказӣ ё дилӣ) ва заболонӣ. Таркиби механикии чӯб бо алоқамандии сохти он. Истифодабарии чӯб дар саноат. Пӯстлохи дуюмин. Унсурҳои гистологии пӯстлохи дуюмин ва ҷойгиршавии онҳо. Перидерма ва пӯстлох.

Пояи растаниҳои якпаллагӣ ва инкишофи он. Сохти байнибуғумии растаниҳои хӯшадор (ҷуворимакка ва гандум). Меристемаи интеркалярӣ дар буғумҳои хӯшадорон ва аҳамияти он дар ростшавии пояи хобида (дар болои замин паҳн шуда). Фафсшавии дуюмин дар растаниҳои якпаллагӣ. Гуногунии сохти пояҳо ҳангоми мутобиқшавӣ ба шароити гуногуни экологӣ. Навдаҳои зеризаминӣ-решатанаҳо, лӯндаҳо ва пиёзакҳо, сохт ва аҳамияти онҳо.

Барг. Барг ва вазифаҳои асосии он: фотосинтез ва транспиратсия. Инкишофи барг. Меристемаи чанини барг ва афзалиятнокии инкишофи интеркалярии он. Мезофилл. Бофтаҳои гузаронанда ва механикии барг. Таъсири муҳит ба сабзиш ва инкишофи баргҳо. Қонуни В.Р. Зеленский. Барги растаниҳои сӯзаншакл. Дарозумрии баргҳо. Ҳазонрезӣ.

Реша. Таъсири морфологӣ ва физиологии реша. Сохти анатомии якумини реша. Қонуни сабзиш ва нуқтаи сабзиши реша. Ғилофаки реша. Бофтаи чаббандаи реша (эпиблема), инкишофи мӯякчаҳои реша ва нестшавии онҳо.

Пӯстлохи якумин. Эндодерма. Меҳвари марказии реша ва хусусиятҳои инкишофи ксилема ва флоэмаи он. Пересикли реша ва пайдоиши решаҳои паҳлӯгии он аз пересикл.

Сохти дуюмини реша. Чойгиршавии камбий. Нестшавии пӯстлохи якумин ва баамалоии пӯк.

Решаҳои сершира «бехмеваҳо ё решамеваҳо» ва аҳамияти онҳо дар ҳаёти растаниҳо. Истифодабарии решамеваҳо аз тарафи инсон. Сохти гарданаки реша ва гузаштани сохти поя ба сохти реша.

АДАБИЁТ

1. Александров В.Г. Анатомия растений. - М.: Изд-во, Высшая школа, 1978. – 400 с.
2. Барикина Р.П., Практикум по анатомии растений / Р.П. Барикина Л.Н. Костарикова, И.П. Кочемарова, Л.И. Лотова - М.: Изд-во Высшая школа, 1979. - С.100-180.
3. Васильев А.Е., Ботаника, анатомия и морфология растений / А.Е. Васильев, Воронин Н.С., Еленевский А.Г., Т.И. Серебрякова, Изд-во Просвещение, М.: 1978. -240 с.
4. Изд- во., Высшая школа, М.: 1980. – С. 140-180. Раздорский В.Ф. Анатомия растений / В.Ф. Раздорский - М.: Изд-во Советская наука, 1949. -200 с.
5. Сатторов Р.Б. Анатомияи растаниҳо / Р.Б.Сатторов , А. Халимов - Душанбе , 2016.- 100 с.
6. Тутаюк В.Х. Анатомия и морфология растений / В.Х. Тутаюк -
7. Шкаринов С.Л. Анатомия растений / С.Л Шкаринов -М.: МГУЛ, 2007 – 106 с. школа», 1966. -180 с.
8. Шукуров О.Ш. Ботаника. Анатомия ва морфология / О.Ш Шукуров - Нашриёти Ирфон, Душанбе, 1985. –С1-150.
9. Эасу К. Анатомия растений / К Эасу - М.: Изд-во Мир, 1969. – С.100-110

БОТАНИКА - МОРФОЛОГИЯИ РАСТАНИҲО

Пешгуфтор

Морфологияи растаниҳо яке аз қисмҳои муҳими фанни ботаника буда, донишҷӯёнро бо аломатҳои берунии узвҳои нашвӣ (гул, мева ва тухм), таърихи фардии (индивидуалии) инкишофи растаниҳо (онтогенез), ичунин, бо ташакулёбии онҳо дар раванди инкишофи таърихӣ (филогенез) шинос менамояд. Кашфиётҳои мушаххаси морфологӣ роҷеъ ба биология, экология, ситология, физиология, систематикаи растаниҳо ва ғайра, мушкилоти фанҳои номбурдашударо ҳал менамояд. Аз ҷумла, бе кашфиётҳои морфологӣ, систематикаи растаниҳои талломӣ ва кормофитӣ (баргу поядор) тараққӣ намеёбанд, чунки ташхисҳои морфологӣ асоси омӯзиши онро таъмин менамоянд. Морфологияи растаниҳо дар фанни ботаника мавқеи асосиро ишғол мекунад. Қисмҳои таркибӣ ва мавзӯҳои барнома чунин аст.

Муққаддима. Мақсад, вазифа ва методҳои морфологии омӯзиши растаниҳо. Таърихи морфологияи растаниҳо. Давраи тасвирӣ. Давраи муқоисавӣ. Таълимот дар бораи метаморфоз (дигаргуншаклӣ). Мафҳуми метаморфоз аз нуқтаи назари В. Гётте. Аҳамияти таълимоти Ч. Дарвин. Давраи омӯзиши онтогенези растаниҳо (Н.И. Железнов, И.Д. Чистяков, И.Н. Горожанин, В.И. Беляев, С.Г. Навашин). Давраи таҷрибавию (эксперименталию) экологӣ (К. А. Тимирязев, Б.А. Келлер, Н.П. Кренке). Имконияти идора намудани раванди пайдошавии шакли растаниҳо.

Инкишофи шакли зоҳирии растаниҳо. Растаниҳои талломӣ. Таносуби сатҳ ва ҳаҷму шакли танай растаниҳо. Зиёдшавии сатҳи ҷаббиш ва тафриқашавии (дифференсиатсия) он. Сохти растаниҳои ғайрихучайравӣ. Шаклҳои колониалӣ.

Ҷудошавии вазифаи (функсия) хучайраи растаниҳо. Обсабзҳои риштамонанд ва паҳншакл. Растаниҳои талломӣ ва баргупоядор,

монандӣ ва гуногунии сохти онҳо. Ба амал омадани барг ва реша. Таксимшавии вазифаҳо дар байни узвҳо.

Қонуниятҳои умумии сохти морфологии узвҳои сабзишӣ (вегетативӣ). Ягонагии шакл ва сохти дарунӣ. Ягонагии шакл ва муҳит. Симметрия ва типҳои он. Қутбнокӣ. Узвҳои аналогӣ ва гомологӣ. Метаморфозҳои мутобиқшаванда ва аҳамияти онҳо дар ҳаёти растаниҳо. Конвергенсия. Редуксия (камшавӣ ё нобудшавӣ). Узвҳои норасида. Атавизм.

Узвҳои сабзиши (вегетативии) растаниҳо, сохт ва вазифаи онҳо.

Маълумот дар бораи давраҳои ҳаётии растаниҳои гулдор. Шароит ва раванди сабзиши тухм. Майса ва морфологияи он.

Реша. Муайянкунии реша. Гуногуни сохти реша. Вазифаҳои асосии физиологии реша. Решаҳои асосӣ, паҳлугӣ ва иловагӣ аз рӯи хусусияти сабзиш. Инкишофи системаи реша, вобаста ба шароити сабзиши растанӣ.

Муғчаҳои иловагии реша. Растаниҳои аз реша наваҳосилкунанда. Аҳамияти наваҳои решагӣ дар зиёдкунии растаниҳои парваришӣ ва афзоиши алафҳои худрӯй дар табиат.

Лундаҳо дар решаи растаниҳои оилаи лубиёгул. Микориза эндотрофӣ, эктотрофӣ ва эктоэндотрофӣ. Аҳамияти микориза дар олами наботот. Дигаргуншаклии реша. Намудҳои ғафсшавии (морфологии) реша. «Решаева»-ҳо ва табиати морфологии онҳо.

Лундаҳои аз реша ҳосилшаванда. Решаҳои муаллақ (фазой), нафасгиранда ва ассимилятсионӣ. Решаҳои такагоҳ ва кашидашаванда.

Навда ва поя. Маълумот дар бораи навда. Буғум ва байнибуғум. Муғчаҳо ва типҳои онҳо. Сабзиши нӯгӣ ва буғумии навда. Навдаҳои кӯтоҳ ва дароз. Таснифи растаниҳо аз рӯи типҳои навдаҳо ва давомнокии сабзиши онҳо. Муайянкунии поя. Вазифаи

пояи рӯизаминӣ. Шакл ва андозаи пояҳо. Шохронии поя: дихотомӣ, моноподиалӣ, симподиалӣ ва дихотомии қалбакӣ. Сикказанӣ (чеканка) ва аҳамият он. Ҷойгиршавии барг дар поя. Дигаргуншаклии навда. Дигаргуншаклии зеризаминии навда. Решатана ва типҳои он: столонҳо, лундаҳо, сохти лӯндаи картошка. Пиёзак ва типҳои он. Дигаргуншаклии навда: пиёзак (ҳодисаи вивипария), хорҳо, танобак, кладодия ва ғайра.

Барг. Муайянкунии барг. Вазифаҳои асосии физиологии барги сабз. Пайдоиш ва сабзиши барг. Қисмҳои барг: баргҳои сода ва мураккаб. Шакл ва андозаи баргҳо. Ба қисмҳо ҷудошавии лаъличаи (пахнаки) барг. Гетерофиллия. Рагронӣ. Баргҳои поёнӣ, мобайнӣ ва нӯгӣ. Дигаргуншавии шакли барг. Гуногуншаклии барг, ҳамчун натиҷаи мутобиқшавии растаниҳо ба омилҳои табиӣ. Лундаҳои баргӣ. Хор, танобак, рагҳои тез. Филлодия. Барги растаниҳои ҳашаротхӯр.

Қисмҳои иловагии морфологӣ дар узвҳои сабзиш-трихома ва эмергенсияҳо (мӯякча, хор ва ғайра). Аҳамияти онҳо дар ҳаёти растаниҳо.

Афзоиши растаниҳо. Афзоиш – хусусияти асосии мавҷудоти зинда. Афзоиши нашвӣ- решатана, лӯнда, пиёзак, фарғуч, навда.

Маълумот дар бораи қаламча. Намудҳои қаламча: навдагӣ (зимистона ва тобистона), решагӣ ва баргӣ. Қутбнокии қаламчаҳо.

Пайвандкунӣ. Усулҳои пайвандкунӣ ва истифодабарии он дар боғдорӣ, зироаткорӣ ва ҳ.к. Корҳои И.В. Мичурин. Аҳамияти афзоиши нашвии растаниҳо дар табиат ва фаъолияти инсон.

Афзоиши ғайричинсии растаниҳо. Типи спораҳо: ҳаракатнок, беҳаракат. Гуногунспоравӣ. Тақсимшавии редуксионии ядро ва ҳучайра.

Афзоиши чинсии растаниҳо. Мафҳуми ҳамета ва зигота. Изоҳамия, ҳетероҳамия ва ооҳамия. Ҳаметофит ва спорофит. Тағирёбии насли (ирсӣ) растаниҳои олій (баргу поядор) ва аҳамияти

он. Афзоиши ғайричинсӣ ва чинсии уشناҳо дар мисоли ушнаи фохтазағирак.

Афзоиши ғайричинсӣ ва чинсии сархасҳо дар мисоли сархаси мардона. Афзоиши чинсии растаниҳои лучтухм дар мисоли санавбари муқаррарӣ.

Афзоиши пӯшидатухмон. Гул. Таърифи гул. Қисмҳои гул. Гули пурра ва нопурра. Симметрияи гул. Гулҳои якчинса ва дучинса. Растаниҳои якхонагӣ ва духонагӣ. Формула ва нақшаи (диаграммаи) гул. Хусусияти морфологгии гул. Тудагул ва гуногуншаклии он. Аҳамияти тӯдагулҳо. Пешгул ва шаклҳои он. Мавқеи шакли пешгул дар чараёни гардолудшавии гул. Инкишофи тӯдагул. Эволютсияи типҳои пешгул. Андросей (гардбарг). Сохти морфологӣ ва анатомии гардбарг. Инкишофи гардбарг. Микроспорогенез. Тараққиёти ҳаметофити мардона. Гард ва гуногунии он. Сабзиш ва хусусияти физиологгии гард.

Тухмдон (гинетсей). Сохти тухмдон. Шаклҳои ғӯрак ва аҳамияти эволютсионии онҳо. Тухммӯғча. Шаклҳои пласентатсия (ҳамрояк). Сохти тухммуғча. Мегаспорогенез. Инкишофи халтаи чанин (ҳаметофити занона).

Гулкунӣ ва гардолудшавӣ. Гардолудшавии дутарафа. Худгардолудшавӣ ва мавқеи он дар олами растаниҳо. Клейстогамия. Растаниҳои ба воситаи шамол ва ҳашаротҳо гардолудшаванда. Гардолудшавӣ дар растаниҳои обӣ. Гардолудшавӣ ба воситаи паррандаҳо. Ч. Дарвин дар бораи аҳамияти гардолудшавии дутарафа. Мутобиқшавии гул ба гардолудшавии дутарафа. Дихоҳамия, ҳетероситилия ва ғ. Гардолудшавии иловагӣ. Сабзиши гард дар гардгирак. Васъшавии найчаи гард. Ба амал омадани сперма. Бордоршавии дубораи халтаи чанини растаниҳои пӯшидатухм. Таълимоти С.Г. Навашин. Қобилияти интиҳобӣ доштани халтаи чанин. Апомиксис ва типҳои он (партеногенез,

апоҳамия, апоспория). Бисёрҷанинии тухм (полиэмбриония).
Партенокарпияи нашвӣ ва ёрирасон.

Инкишофи тухм. Инкишофи ҷанин ва эндосперм. Перисперм.
Соҳти тухм ва типҳои он. Соҳти ҷанини растаниҳои дондор.
Инкишоф ва соҳти мева. Шакли меваҳо. Таснифи меваҳо. Омилҳои
пахнкунандаи мева ва тухм. Аҳамияти мева ва тухм дар табиат ва
ҳаёти инсон.

АДАБИЁТ:

1. Артющенко З.Т. Атлас по описательной морфологии высших растений / З.Т Артющенко - М.: 1956; 1962. Т. 1–2
2. Васильев А.Е., Ботаника, анатомия и морфология растений / А.Е Васильев, Воронин Н.С., Еленевский А.Г., Т.И Серебрякова, Изд-во Просвещение, М.: 1978. - С.10-200
3. Воронин М.С. Практикум по анатомии и морфологии растений / М.С. Воронин -Изд-во Советская наука. М.: 1953. -С.2-120.
4. Воронин Н.С. Руководство к лабораторным занятиям по анатомии и морфологии растений / Н.С. Воронин - Изд-во «Просвещение». М.: 1972. -С.2-140.
5. Давлатов А.С. Дастури таълими аз фанни морфологияи растаниҳо / А.С. Давлатов, Р.Б. Сатторов – Душанбе -2014.- 140
6. Курсанов Л.И. Ботаника / Л.И. Курсанов, Н.А Комарницкий, В.Ф Раздолский, А.А Уранов, Изд-во «Просвещение». М.: 1966. Т.1. – 200 с.
7. Серебряков И.Т. Морфология вегетативных органов высших растений / И.Т. Серебряков - М.–Л.: 1964-С.2-100.
8. Тутаюк В.Х. Анатомия и морфология растений / В.Х. Тутаюк Изд-во Высшая школа, М.: 1980. -С.2-120.
9. Шукуров О.Ш. Ботаника. Анатомия ва морфологияи растаниҳо / О.Ш Шукуров – Душанбе: Ирфон, 1985. - С.4-200.

БОТАНИКА – СИСТЕМАТИКАИ РАСТАНИҲО

ПЕШГУФТОР

Систематикаи растаниҳо, аҳамият ва мавқеи он дар силсилаи илмҳои биологӣ ва дар фаъолияти инсон. Аҳамияти амалӣ ва назариявии таснифоти олами органикӣ. Номенклатураи бинарии К. Линей. Аҳамияти назариявии эволюсионӣ барои равнақи таснифот. Фаҳмиш дар бораи категорияҳои таксономӣ (намуд, авлод, оила, тартиб, синф, шӯъба, салтанат). Маълумоти умумӣ оид ба назарияҳои таснифоти гуногунии олами наботот. Алоқаи филогенетикии олами наботот.

Мақсади омӯзиши систематикаи растаниҳо. Пажӯҳишҳои назарраси илмӣ доир ба таснифоти (классификатсия) олами растаниҳо. Аҳамияти назариявӣ ва амалии систематика. Ҳамоҳангии систематика бо соҳаҳои дигари илм. Систематика илми синтетикӣ.

Растаниҳои талломӣ (оддиташаккул) (шартан вирусҳо ва бактерияҳо) ва растаниҳои кормофитӣ (олӣ). Тавсифи мухтасар ва алоқаи имконпазири филогенетикии онҳо.

Систематикаи растаниҳои талломӣ (оддиташаккул)

Гуногунии сохт, тарзи ҳаётгузаронӣ ва роҳҳои физиологии растаниҳои талломӣ. Усулҳои омӯзиши растаниҳои талломӣ. Шӯъбаҳои растаниҳои талломӣ. Таснифоти (классификатсия) олами органикӣ (узвӣ), аҳамияти назариявӣ ва амалии он. Системаҳои сунъӣ. Номенклатураи (номгузори) бинарии К. Линней. Моҳияти назарияи эволютсия дар рушди такомули систематикаи растаниҳо. Системаҳои филогенетикӣ. Мафҳуми категорияҳои таксономӣ: намуд, авлод, оила, тартиб, синф, шӯъба (қисм). Олами растаниҳо. Намуд- воҳиди ягона ва асосии таксономӣ.

Системаи ҳозираи олами органикӣ. Маълумоти умумӣ дар бораи олами органикӣ. Ақидаҳои гуногун доир ба бузургии олами растаниҳо. Далели аз олами растаниҳо чудо кардани луобҳо (слизевикҳо) ва занбурӯғҳо. Алоқаи филогенетикӣ. Назарияи симбиогенез.

Вирусҳо. Сохт ва таркиби кимиёвии онҳо. Табиати вирусҳо, назарияи пайдоиши онҳо. Вирусҳои растанӣ ва ҳайвонот.

1. ОЛАМИ ПРОКАРИОТҲО

Тақсимшавакҳо. Тавсифи умумӣ. Аломатҳои хос. Зеролами бактерияҳо. Тавсифи умумӣ. Сохти ҳуҷайра. Шакли морфологии бактерияҳо. Афзоиш. Спорاپайдокунӣ. Муносибат ба оксиген. Ғизогирии ҳетеротрофӣ ва автотрофӣ. Фотосинтез ва хемосинтез. Туршшавӣ ва пӯсиш. Муваффақшавӣ ва нигоҳдорӣ аз шароити номусоид. Паҳншавии бактерияҳо дар табиат. Гирдгардиши нитроген, азхудкунии нитрогени озод. Бактерияҳои ҳароратдӯст (термофилӣ). Иштироки бактерияҳо дар таназзули моддаҳои органикӣ ва гирдгардиши моддаҳо дар табиат. Истифодабарии бактерияҳо дар хоҷагии халқ ва дар саноат. Бактерияҳои касалиовар (патогенӣ).

Зеролами сиюанобионтҳо. Шӯъбаи обсабзҳои сабзи кабудтоб – Сианиҳо. Морфология. Сохти ҳуҷайра, пигментҳо, моддаҳои захиравӣ. Афзоиш. Синфи Хроококкҳо, Ҳормогонияҳо. Тарзи аз саргузаронии муҳити номусоид. Экология, паҳншавӣ. Нақши онҳо дар табиат. Сианиҳо организмҳои қадимтарин.

2. ОЛАМИ ЭУКАРИОТҲО

Занбурӯғҳо. Зеролами лубиҳо ё миксомитсетҳо. Тавсифи ӯчаки сохти онҳо. Давраи (аз нав пайдо шудан) таҷдид. Тарзи зист ва ғизогириӣ. Миксомитсетҳои сапрофитӣ ва муфтхӯр. Роҳҳои мубориза ба муқобили онҳо.

Зеролами Занбурӯғҳо. Монандии занбурӯғҳо ба растанӣ ва ҳайвонот. Занбурӯғҳо ҳамчун олами алоҳида. Хусусияти сохти ҳуҷайра занбурӯғҳо. Танаи вегетативӣ. Митсели оддӣ ва шохчазананда. Гуногуншаклии мисел. Афзоиши вегетативӣ (нашвӣ), ғайричинсӣ ва чинсии занбурӯғҳо. Тамоюли эволюсионии афзоиши чинсии занбурӯғҳо. Шаклҳои асосии сиклҳои худпайдокунии онҳо. Тарзи ғизогириӣ. Ҳаёти сапрофитӣ. Муфтхӯрӣ дар байни занбурӯғҳо.

Симбиотрофия. Принципҳои ба синфҳо чудокунии занбурӯғҳо. Тарзи аз саргузарони муҳити номусоид. Экология. Паҳншавии занбурӯғҳо. Аҳамияти занбурӯғҳо дар биосенз ва дар ҳаёти инсон. Ҳифзи занбурӯғҳо.

Синфи Хитридиомисетҳо. Хусусиятҳои асосӣ. Сохти танаи вегетативӣ. Афзоиши ғайричинсӣ ва чинсӣ. Давраҳои азнавпайдошавӣ. Намояндагони касалиовари хитридиҳо нисбати растаниҳо. Хусусиятҳо ва афзоиши онҳо. Экология ва паҳншавии онҳо. Шаклҳои мубориза зидди хитридияҳо.

Синфи Оомисетҳо. Нишонаҳои фарқкунандаи синф. Сохти тана. Усулҳои афзоиш. Афзоиши чинсӣ. Давраҳои азнавпайдошавӣ. Экология. Паҳншавӣ. Тартиби Сапролегнияҳо. Махсусияти сохт. Тарзи ғизогирӣ. Афзоиш. Давраи азнавпайдошавӣ. Муфтхурӣ. Тартиби Пероноспораҳо. Хусусиятҳои асосии фарқкунандаи синф, тарзи зист ва афзоиш. Афзоиши чинсӣ. Шакли афзоиши ғайричинсӣ бо сабаби ба тарзи муҳити хушк гузаштан. Эволютсияи муфтхурӣ дар пероноспораҳо. Роҳҳои мубориза. Экология. Аҳамияти пероноспораҳо дар табиат ва ҳаёти инсон.

Синфи Зигомисетҳо. Хусусиятҳои морфологӣ. Афзоиши ғайричинсӣ. Эволютсияи спорапайдокунӣ дар зигомисетҳо. Афзоиши чинсӣ. Тарзи ғизогирӣ. Тартиби Мағораҳо. Намояндаҳои муҳими онҳо. Экология. Аҳамияти зигомисетҳо дар табиат ва ҳаёти инсон. Тартиби Энтомофтораҳо. Махсусияти сохт ва тарзи ҳаётгузарони ва аҳамияти онҳо.

Синфи Халтадорон. Хусусиятҳои морфологӣ. Афзоиши ғайричинсӣ. Узвҳои чинсӣ ва ҷараёни афзоиш. Халта ва инкишофи он. Ҷараёни асосии азнавпайдошавӣ. Шаклҳои танамева, пайдошавии онҳо. Усули таснифоти занбурӯғҳои халтадор. Экологияи онҳо. Тақсимшавӣ ба зерсинфҳо: Ҳемиаскомитсетҳо, Эуаскомитсетҳо, Локулааскомитсетҳо.

Зерсинфи Лучхалтаҳо ё Ҳемиаскомитсетҳо. Хусусиятҳои фарқкунандаи онҳо. Тартиби Нахустхалтадорон. Паҳншавӣ, экология.

Занбурӯғҳои хамиртуруш. Сохти вегетативӣ. Афзоиши вегетативӣ, ғайричинсӣ ва чинсӣ. Пайдошавии халта. Силсилаи асосии аз нав пайдошавӣ. Аҳамияти хамиртурушҳо ва истифодабарии онҳо дар истеҳсолот. Мавқеи хамиртурушҳо дар табиат.

Зерсинфӣ Эухалтадорон (Халтадорони ҳақиқӣ). Хусусиятҳои фарқкунанда. Пахншавӣ. Шаклҳои танамева. Афзоиши чинсӣ ва ғайричинсӣ. Экология.

Гурӯҳи тартиби Плектомисетҳо. Хусусиятҳои фарқкунандаи биологӣ ва морфологӣ. Афзоиш. Танамева. Тартиби Эвротсиҳо. Пинитсиллҳо ва Аспергиллҳо. Пинитсилл ва дигар антибиотикҳо. Аҳамияти онҳо дар табиат.

Гурӯҳи тартиби Пиреномисетҳо. Хусусиятҳои ҳосе, ки тартибхоро ба ҳамдигар алоқаманд мекунад. Сохти танамева. Афзоиш, экология. Тартиби Эризифалиҳо. Хусусиятҳои фарқкунандаи биологӣ ва морфологӣ. Афзоиш. Сохти танамева. Қобилияти созгорӣ (одат) ба муфтхӯрӣ. Замбурӯғҳои шабнамсафед ва касалиҳои асосие, ки онҳо ба вучуд меоранд. Роҳҳои мубориза. Аҳамияти онҳо дар табиат. Тартиби Клависипитаҳо. Хусусиятҳои фарқкунандаи биологӣ ва морфологӣ. Афзоиш ва пахншавӣ. Сохти танамева. Силсилаи бозпайдокунӣ. Хосиятҳои муфтхӯрӣ. Мавқеи сиёҳмӯғ дар табиат ва ҳаёти инсон.

Гурӯҳи тартиби Лаълишаклон. Хусусиятҳои умумии тартибҳои гурӯҳ. Сохти танамева. Инкишофи чинсҳо, афзоиш, силсилаи бозпайдокунӣ. Хосиятҳои биологӣ. Аҳамияти гурӯҳҳо дар табиат ва ҳаёти инсон.

Синфи Базидиомисетҳо. Хусусиятҳои умумӣ. Пахншавӣ. Сохти морфологӣ. Силсилаи асосии бозпайдокунӣ. Тарзи пайдошавии дикарионҳо. Афзоиши базидия. Танамева. Тарзи таснифоти базидиомисетҳо. Экология.

Зерсинфи Ҳолобазидиомитсетҳо. Хусусиятҳои фарқкунанда. Экология ва пахншавӣ.

Гурӯҳи тартиби Ҳименомитсетҳо. Аломатҳои умумӣ. Сохт ва инкишофҳои ҳименофор, танамева ва аломатҳои хоси он. Тартиби Афиллофораҳо. Хусусиятҳои умумӣ. Аломатҳои морфологӣ. Аҳамияти намояндагони тартиб дар ҳаёти ҷангал ва хоҷагии халқ. Роҳҳои мубориза. Тартиби Агарикиҳо. Аломатҳои фарқкунанда. Морфология.

Сабзиши танамева. Намояндагони ғизогӣ ва заҳрноки агарикиҳо. Паҳншавӣ, биология ва аҳамияти онҳо дар табиат. Экология.

Гурӯҳи тартиби Ҳастеромитсетҳо. Аломатҳои умумӣ. Асоси силсилаи бозпайдокунӣ. Сохти танамева. Паҳншавии базидиоспора. Экология. Мутобиқшавӣ ба шароитҳои гуногуни ҷуғрофӣ.

Зерсинфи Склеробазидиомитсетҳо ё худ Телиобазидиомитсетҳо.

Тартиби Сиёҳакҳо. Сиёҳак-муфтхӯри махсусгаштаи растаниҳо. Паҳншавӣ. Давраи умумии силсилаи бозпайдокунӣ. Спорاپайдокунии сиёҳакҳо. Сиёҳаки гандум, ҷавдор, ҷуворимакка. Хусусиятҳои муваффақшавии сиёҳакҳо ба муфтхӯрӣ. Сиёҳакҳо – занбурӯғҳои зараровар. Экология. Роҳҳои самараноки мубориза муқобили онҳо.

Тартиби Зангиҳо. Хусусиятҳои умумӣ. Паҳншавӣ. Афзоиш ва тарзи заҳрбӣ. Силсилаи бозпайдокунии занги гандум. Гуногунсоҳибӣ ва яккасоҳибии сиёҳакҳо, шаклҳои кулл, мукамал ва номукамали онҳо. Мубориза бар зидди онҳо.

Синфи занбурӯғҳои Номукамал ё Дейтритомитсетҳо. Хусусиятҳои сунъии гурӯҳ. Хосиятҳои умумӣ. Паҳншавӣ. Афзоиш. Аҳамияти занбурӯғҳои номукамал дар табиат.

Олами растаниҳо. Растаниҳои дараҷаи паст

Маълумоти умумӣ дар бораи растаниҳои талломӣ. Аломатҳои асосии растаниҳои дараҷаи паст. Тавсифи умумии онҳо.

Зеролами Арғувониҳо.

ШҶЪБАИ ОБСАБЗҶОИ СУРХ Ё АРҶУВОНИҶО.

Хусусиятҳои фарқкунандаи обсабзҷои сурх ва ҷои махсуси онҳо дар системаи растаниҳои талломӣ. Сохти таллом ва ҳуҷайра. Пигментҳо,

хусусияти физиологии онҳо. Гуногуншаклии анатомӣ ва морфологӣ. Чараёни чинсӣ. Хусусиятҳои афзоиш. Онтогенези хос. Силсилаи бозпайдокунӣ. Паҳншавӣ. Моҳияти амалии онҳо. Ҳифз. Гуногунии таснифоти арғувониҳо. Синфи Бангиёҳо ва Флоридеҳо. Фарқият ва паҳншавӣ. Экология.

Зеролами Обсабзҳои ҳақиқӣ. Сохти морфологӣ ва хелҳои структуравии обсабзҳои ҳақиқӣ. Хусусиятҳои ситологӣ. Гуногуншаклии хромотофорҳо. Афзоиши ғайричинсӣ. Инкишофи чараёни чинсӣ. Силсилаи бозпайдокунӣ бидуни тағирёбии авлодӣ ва тағирёбии авлодӣ. Ивазшавии изо- ва гетероморфии авлодӣ. Гурӯҳҳои пигментҳои обсабзҳо. Принсипҳои таснифоти умумӣ. Пайдоиш, алоқаҳои авлодӣ. Эволютсия.

Шӯъбаи Обсабзҳои сабз. Таснифоти умумӣ. Дараҷаи ташкил ёбии морфологӣ ва гуногунии структуравии онҳо. Сохти ҳучайра. Афзоиш, чараёни чинсӣ (сиклҳо), силсилаи бозпайдокунӣ. Аломатҳои тақсимшавӣ ба синфҳо. Экология, паҳншавӣ. Аҳамияти обсабзҳои сабз дар табиат ва ҳоҷагии халқ. Роҳҳои истифодаи онҳо.

Синфи Обсабзҳои сабзи ҳақиқӣ. Хусусиятҳои фарқкунандаи синф. Асоси таснифот. Тартиби Волвоксҳо. Намояндаи якҳучайрагӣ—Хламидомонада. Обсабзҳои колониалӣ ва сохти мураккаби гуногундошта. Авлоди волвокс. Чараёни чинсӣ. Афзоиш. Силсилаи бунёдгузорӣ. Тартиби Хлорококкҳо ё Протококкҳо. Хосиятҳои хос. Хлорококкҳои зооспоравӣ ва Хлорококкҳои автооспоравӣ. Аломатҳои фарқкунанда, экология, паҳншавӣ, дараҷаи ташаккул, афзоиш, силсилаи бунёдгузорӣ. Мутобиқшавӣ ба ҳаёти планктонӣ. Тартиби Хетофорҳо. Хусусиятҳои хос. Паҳншавӣ, экология. Дигаргуншавии талломи бисёрҳучайра. Силсилаи бунёдгузорӣ. Мувофиқшавӣ ба муҳити обӣ ва хушкӣ. Тарзи афзоиш. Ҳифзи намудҳои нодир. Тартиби Сифониҳо. Таснифи умумӣ, сохт, афзоиш ва силсилаи бунёдгузорӣ. Паҳншавӣ

сифониҳо. Сохти зоҳири ва таркиб. Ҳифз. Тартиби Сифонокладихо. Таснифи умумӣ, сохт, афзоиш ва силсилаи бунёдгузорӣ.

Синфи Конъюгатҳо. Дараҷаи ташакулёбии морфологӣ. Афзоиши конъюгатҳо, силсилаи бунёдгузорӣ. Экология. Тарзҳои таснифи конъюгатҳо. Тартиби Зигнемаҳо. Таснифи умумӣ. Паҳншавӣ. Сохти морфологӣ, афзоиш ва инкишоф. Тартиби Десмидихо. Сохти таллом. Афзоиш. Экология, паҳншавӣ.

Синфи Обсабзҳои бутташакл (Хараҳо). Хусусиятҳои хоси морфологӣ, афзоиш ва силсилаи бунёдгузорӣ. Экология ва паҳншавӣ. Пайдоиш. Ҳифз.

Шӯъбаи Осабзҳои тиллоранг. Тавсифи умумӣ. Паҳншавӣ. Сохти ҳуҷайра. Тарзи афзоиш. Пигментҳо. Намояндаҳо. Аҳамияти онҳо дар табиат.

Шӯъбаи Обсабзҳои диатомӣ. Тавсифи умумӣ. Дараҷаи ташакулёбӣ, шаклбандӣ ва сохти онҳо. Сохти ҳуҷайра. Пигментҳо. Маҳсули захиравӣ. Афзоиши вегетативӣ. Ҷараёни ҷинсии диатомӣ. Силсилаи бунёдгузорӣ. Муваффақшавӣ ба зисти планктонӣ ва бентосӣ. Экология. Паҳншавӣ. Аҳамияти обсабзҳои диатомӣ дар табиат ва таснифоти онҳо. Синфи Сентрикиҳо. Намояндаҳои асосӣ. Синфи Пинатиҳо. Аломатҳои хоси морфологӣ. Намояндаҳои асосӣ.

Шӯъбаи Обсабзҳои хокистарранг. Тавсифи умумӣ. Сохти ҳуҷайра. Паҳншавӣ. Экология. Пигментҳо. Маҳсулоти асосии захиравӣ. Структураи сохти таллом ва тарзи нумӯи онҳо. Роҳҳои афзоиш, ҷараёни ҷинсӣ ва ғайриҷинсӣ. Аҳамияти онҳо дар табиат. Ҳифз.

Синфи Изогенаритҳо. Тавсифи умумӣ. Ташаққули морфологӣ, силсилаи бунёдгузорӣ. Тарзи ҳаётгузаронӣ ва паҳншавӣ. Тартиби Эктокарпияҳо. Афзоиш. Тартиби Кутлерияҳо. Аломатҳои фарқкунанда. Хосиятҳои морфологӣ. Сохти ҳаметофит ва спорофит. Паҳншавӣ. Афзоиш. Хусусиятҳои ҳетероморфии ивазшавии авлодӣ.

Синфи Ҳетерогенератҳо. Тартиби Ламинарияҳо. Аломатҳои хоси систематикӣ. Экология. Сохти морфологӣ ва анатомии спорофит ва хаметофит. Афзоиши ғайричинсӣ ва ҷараёни чинсӣ. Силсилаи бунёдгузорӣ бо хусусиятҳои ҳетероморфии ивазшавии авлодӣ. Аҳамияти ламинарияҳо дар табиат ва дар ҳаёти инсон.

Синфи Сиклоспораҳо. Сохти ташаккули морфологӣ ва силсилаи бунёдгузорӣ. Афзоиш. Тартиби Фукусҳо. Аломатҳои хос. Афзоиш. Аҳамияти фукусҳо ва паҳншавӣ.

Шӯбаи Обсабзҳои пиропитӣ. Таъсири умумӣ. Экология. Паҳншавӣ. Дараҷаи ташаккулёбӣ. Гуногунии структураи морфологӣ. Ҳуҷайра. Пигментҳо. Маҳсули захиравӣ. Тарзи афзоиш. Силсилаи бунёдгузорӣ. Намояндаҳои асосӣ. Аҳамияти обсабзҳои пиропитӣ дар табиат.

Шӯбаи Обсабзҳои эвгленӣ. Хусусияти сохти эвгленаҳо. Мавқеи онҳо дар системаи обсабзҳо. Намоянда. Афзоиши эвглинаҳо. Экологияи намояндаҳои шӯба. Аҳамияти онҳо дар табиат.

Экологияи обсабзҳо. Аломатҳои асосии экологии обсабзҳо. Хусусияти табиати зисти обии обсабзҳо. Манбаи карбон, нитроген ва дигар элементҳои ғизоӣ. Таъсири гармӣ, рӯшноӣ, ҳаракати об ва дигар унсурҳои экологӣ ва ҳаёти ба паҳншавии обсабзҳо. Гурӯҳҳои экологии обсабзҳо. Маҳсусгардии обсабзҳо ба тарзи зисти планктонӣ (мувозинатӣ), нейстонӣ (рӯйи обӣ) ва бентосӣ (муқимӣ). Сублиторал, болоизаминӣ ё аэрофилий, хокӣ, обҳои гарм (гармчашма), барфу ях, обҳои шӯр, оҳақдор. Ҳамзистии обсабзҳо бо организмҳои дигар. Аҳамияти обсабзҳо дар биосфера ва биосенотҳои гуногун ва ҳаёти инсон.

Шӯбаи гулсангҳо. Организмҳои талломи симбиозӣ. Мафҳуми умумӣ дар бораи гулсангҳо. Шаклҳои ҳаётии гулсангҳо (пӯстлохӣ, баргмонанд ва бутташакл). Сохти анатомии талломи гулсангҳо, хомеомерӣ ва ҳетеромерӣ. Мавқеи систематикӣ ва компонентҳои гулсангҳо, фикобионтҳо (обсабз) ва микобионтҳо (занбурӯғ).

Муносибати байни ҳамдигарии фикобионтҳо ва микобионтҳо дар таркиби гулсанг. Афзоиши гулсангҳо. Тарзи таснифот. Паҳншавӣ, асосҳои экологӣ ва аҳамияти амалии гулсангҳо. Лихеноиндикасия. Лихенометрия. Вазифаи гулсангҳо дар биосенотҳо ва ҳаёти инсон. Гулсангҳои Тоҷикистон, сохт, шакл, гуногунӣ ва аҳамияти онҳо дар мувозинаи биологӣ экологӣ. Баъди омӯзиши ҳар як мавзӯ доири он машғулияти амалӣ гузориш меёбад.

Систематикаи растаниҳои кормофитӣ (баргу поядор, олій).

Систематикаи растаниҳо ва вазифаи он. Систематика ба ҳайси илм. Аҳамият, методҳои омӯзиш ва мавқеи систематика дар таркиби илмҳои биологӣ.

Таърихи мухтасари омӯзиш ва инкишофи систематикаи растаниҳо: давраи дунёи қадим, асрҳои миёна, аз давраи барқароршавӣ то солҳои 60 –уми асри XIX, аз асри XIX то солҳои 20-уми асри XX ва то замони ҳозира. Воҳидҳои систематикӣ (таксонҳо), намуд (*species*), авлод (*genus*), оила (*familia*), тартиб (*ordo*), синф (*classis*), қисм, тип ё шӯба (*divisio*), олами наботот (*vegetabilia*). Номенклатураи бинарӣ. Системаи гуногуни растаниҳои кормофитӣ.

Таснифоти растаниҳо ва тавсифи умумии онҳо. Таснифот ва принципҳои гузориши он. Методҳои тартиб додани системаҳо: системаҳои утилитарӣ (оддӣ), сунъӣ, табиӣ ва гнесологӣ. Аломатҳои хоси растаниҳои баргу поядор дар муқоиса бо растаниҳои талломӣ: сохти морфологӣ ва анатомии узвҳои вегетативӣ ва генеративӣ, экология ва чуғрофияи намудҳо, самтҳои пайдоиш (инкишоф), хосиятҳои ирсӣ, аҳамияти табиӣ ва истифодаи онҳо дар ҳаёти инсон.

Қисмҳои мухталифи растаниҳои кормофитӣ. Ринияҳо, Зостерофиллҳо, Ушнаҳо, Псилотҳо. Мунмунаҳо, Буғумшаклҳо. Сархасҳо, Лучтухмҳо ё Санавбарҳо ва Гулдорҳо.

Шӯбаи Ринияҳо ва Зостерофиллҳо. Ринияҳо - қисми якуми растаниҳои кормофитӣ. Аломатҳои хосаи систематикӣ. Аҳамияти онҳо

дар эволютсияи олами растаниҳо. Роҳҳои эволютсияи растаниҳои баргу поядор. Тартибҳои Ринияҳо ва Псилофитҳо. Оилаҳо, авлодҳо ва намудҳои асосӣ. Афзоиш ва паҳншавӣ. Ринияҳо - пешавлодҳои ушнаҳо.

Шӯъбаи Зостерофилҳо. Тавсифи умумӣ. Аломатҳои хоси инкишофи эволютсионии систематикӣ. Зостерофиллум - намояндаи асосии синф. Мавқеи эволютсионӣ.

Шӯъбаи Ушнаҳо. Тавсифи умумӣ. Ушнаҳо - роҳи хосаи инкишофи эволютсионии растаниҳои кормофитӣ. Таснифоти ушнаҳо ба синфҳо ва дигар таксонҳои хурд.

Синфи Антосеротҳо. Тавсифи умумӣ. Сохти хосаи гаметофит ва инкишофи он. Намояндаҳои асосӣ. Мавқеи синф дар таркиби ушнаҳо.

Синфи Ушнаҳои чигаршакл. Шаклҳои талломӣ ва баргу поядор. Сохт ва инкишофи гаметофит. Спорогония ва сохти морфологию анатомии он. Афзоиши ушнаҳои чигаршакл (вегетативӣ, ғайричинсӣ ва чинсӣ). Аломатҳои хоси систематикии маршансияҳо ва юнгерманҳо. Тавсифи намояндаҳои асосӣ.

Синфи Ушнаҳои ҳақиқӣ ё баргу поядор. Тавсифи умумии систематикӣ. Пайдоиш, сохт ва инкишофи гаметофит. Спорогон, сохт ва инкишофи он. Таснифоти синфи ушнаҳои ҳақиқӣ ба зерсинфҳо: сфагнияҳо (ушнаҳои ботлоқӣ), андреяҳо ва ушнаҳои ҳақиқӣ (сабз). Аломатҳои хосаи систематикӣ. Намояндаҳои асосӣ. Ушнаи фохтазағирак ва торфӣ, тавсифи онҳо. Паҳншавии (чойгиршавӣ) ушнаҳои ҳақиқӣ дар табиат ва аҳамияти онҳо дар таркиби олами набототи сайёра. Гуногунии ушнаҳои ҳақиқӣ нисбати омилҳои экологӣ. Ушнаҳо – маводи асосии ташкилкунандаи торф. Ушнаҳои кишвар, таркиб, паҳншавӣ, гуногунии намудҳо ва хосиятҳои систематикии онҳо.

Шӯъбаи Мунмунаҳо ё плаунҳо. Тавсифи умумӣ. Сикли инкишоф. Микрофилия ва макрофилия. Баробар ва нобаробар спорадорҳо. Синфи Мунмунаҳо ва Изоётҳо. Тартибҳо, оилаҳо ва намояндаҳои асосӣ.

Инкишофи спорофит ва редуксияи гаметофит. Мавқеи мунмунаҳо дар таркиби растаниҳои олии спорадор.

Шӯъбаи Псилотҳо. Тавсифи умумии спорофит. Намояндаҳои асосӣ: псилот ва тмезиптерис. Инкишофи спорофит ва гаметофит. Аломатҳои систематики оддӣ псилотҳо чун омили асосии муайянкунандаи қадимтарин растаниҳои олии спорадор. Гаметофит, инкишоф ва редуксияи пурраи он.

Шӯъбаи Буғумшаклҳо. Тавсифи умумӣ. Буғумшаклҳои қадима.

Тартибҳои асосӣ: гиёнияҳо, сфенофиллҳо, каламитҳо. Сохти спорофилл ва инкишофи он. Чилбуғумҳо – чун намояндаҳои асосии ҳозиразамони буғумшаклҳо. Афзоиш. Инкишофи гаметофити редуксияшаванда. Мавқеи буғумшаклҳо дар системаи умумии эволютсияи растаниҳои дараҷаи олии спорадор. Намудҳои муҳимтарини ҳозиразамони чилбуғумҳо, аҳамияти онҳо дар табиат ва ҳаёти инсон. Чилбуғумҳои Тоҷикистон, паҳншавӣ ва гуногунии намудӣ.

Шӯъбаи Сархасҳо. Тавсифи умумӣ. Спора, спорогония. Инкишофи гаметофит. Ҳаётгузаронии сархасҳо. Таснифоти сархасҳо ба синфҳо: офиглоссҳо, сархасҳои ҳақиқӣ ва мараттияҳо. Сархасҳои обӣ: марсилияҳо ва салвинияҳо. Сохти узвҳои вегетативӣ ва генеративӣ. Афзоиш ва инкишофи спорофит. Намояндаҳои асосӣ. Сархасҳои Тоҷикистон, гуногунӣ ва паҳншавии намудҳо.

Шӯъбаи Лучтухмҳо. Тавсифи умумӣ. Пайдоиш ва инкишофи тухммуғча. Инкишофи гаметофит ва спорофит. Стробила. Пайдоиши тухм. Таснифоти лучтухмҳо.

Синфи лучтухмҳои сархасмонанди тухмдор чун намояндаҳои қадимтарини (аввалини) растаниҳои тухмдор. Синфи Саговникҳо ва ё Сикадияҳо. Тавсифи умумӣ. Сохт ва инкишофи узвҳои вегетативӣ ва репродуктивӣ.

Тартиби Сикадияҳо. Оилаҳо, авлодҳо ва намояндаҳои асосӣ. Аҳамияти сикадияҳо дар ҳаёти одам. Ҳифзи сикадияҳо.

Синфи Беннеттитҳо. Аломатҳои хосаи систематикӣ. Намояндаҳои асосӣ. Аҳамияти хоҷагӣ.

Синфи Гнетҳо. Тавсифи умумӣ. Оилаҳои асосӣ: зағозаҳо, велвичияҳо ва гнетҳо. Аҳамияти омӯзиши филогенетики гнетҳо. Намудҳои зағозаҳои кишвар ва паҳншавии онҳо. Экологияи зағозаҳо.

Синфи Гинкҳо. Тавсифи умумӣ. Намояндаи асосии ҳозиразамони гинкҳо – гинки дуқанотакдор. Паҳншавӣ, афзоиш ва экологияи гинкҳо. Инкишофи гаметофит, бордоршавӣ. Мавқеи гинкҳо дар системаи филогенетики растаниҳои тухмдор.

Синфи Сӯзанбаргҳо. Тавсифи умумӣ. Тақсимшавӣ ба тартибҳо: араокарияҳо, санавбарӣҳо, арчаӣҳо, подокарпҳо. Намояндаҳои асосӣ. Афзоиш ва инкишоф. Сӯзанбаргҳои кишвар. Аҳамияти сӯзанбаргҳо дар табиат ва дар хоҷагии халқ. Намудҳои сояфкан ва ороишӣ.

Шӯъбаи растаниҳои Гулдор ё Пӯшидатухмҳо. Тавсифи умумӣ. Ҳаҷми систематикии пӯшидатухмҳо дар таркиби растаниҳои баргу поядор. Гул – аломати асосии пӯшидатухмҳо. Назарияҳои илмӣ оид ба пайдоиши гул (Арбер, Паркин, Ветштейн, Карстен, Тахтаджян ва Ҳ.О.). Қойгиршавии гул дар растаниҳо. Тудагулҳо. Гуногуни ва аҳамияти биологӣ. Сохти гул, гуногунии морфологӣ, роҳҳои тартиб додани нақша ва формулаи гул. Пешгул, сохти биологии он. Гуногунии пешгул. Андросей ва гинесей. Пайдоиш ва инкишофи гардбаргҳо, донаҳои гард. Микроспорогенез. Сохти мевабарг. Мегаспорогенез. Инкишофи гаметофити занона. Бордоршавии дучанда аломати хоси растаниҳои гулдор. Инкишофи чанин ва эндосперм. Мева ва инкишофи он. Мутобиқшавии мева ва тухм ба паҳншавӣ. Хулосаи мухталиф оиди пайдоиши пӯшидатухмҳо.

Таснифоти систематикии растаниҳои гулдор ба таксонҳои дигар: синф, зерсинф, гурӯҳи тартибҳо, тартибҳо, оилаҳо, авлодҳо ва намудҳо.

Синфи Магнолиописидҳо ё дупаллагӣҳо. Тавсифи умумӣ, тақсимшавии онҳо ба зерсинфҳо ва тартибҳои асосӣ.

Тартиби Бедгулон. Тавсифи умумӣ. Оилаи бедихо, роҳҳои гардолудшавӣ, сохти гули мардона ва гули занона, мева. Намояндаҳои асосӣ. Бедихои кишвар тавсиф ва гуногунии онҳо. Паҳншавӣ ва аҳамияти онҳо.

Тартиби Хаданггулон ё Буручгулон. Оилаҳои Хадангиҳо ё Буручиҳо ва Букҳо. Хосиятҳои асосии гул ва мева. Тӯдагул. Дихазияи сода ва мураккаб. Мева. Намояндаҳои асосӣ.

Тартиби Чормағзгулон. Оилаи чормағзиҳо, сохти гул, тӯдагул ва мева. Намудҳо ва аҳамияти онҳо дар табиат ва ҳаёти инсон.

Тартиби Сӯзанкагулон. Тавсифи умумӣ. Аломатҳои хоси морфологию эволюсионии тартиб. Оилаи Тутиҳо. Шакли ҳаётӣ, сохти гул, тӯдагул, гардолудшавӣ. Мева ва инкишофи он. Аҳамияти тутиҳо дар ҳаёти одам. Оилаи Сӯзанкиҳо. Хосиятҳои хоси морфологӣ. Гул ва тӯдагул. Намояндаҳои асосӣ ва аҳамияти онҳо дар табиат ва ҳаёти одам. Оилаи Садаиҳо. Сохти гул ва мева. Намояндаҳои тартиб ва оилаҳо дар мавзӯҳои гуногуни кишвар.

Зерсинфи Мехчагулдорҳо.

Тартиби Марчумакҳо. Тавсифи умумӣ. Мавқеи тартиб дар доираи системаи эволюсионии дупаллагиҳо. Оилаи Шӯракиҳо, Портулакҳо, Айзоиҳо ва Мехчакиҳо. Хосиятҳои хоси морфологӣ. Намояндаҳои асосӣ ва аҳамияти онҳо дар табиат ва ҳоҷагии халқ. Мехчагулҳо ва шӯракиҳои кишвар.

Зерсинфи Магнолидҳо. Тавсифи умумӣ. Аломатҳои оддии узвҳои вегетативӣ ва генеративӣ. Аҳамияти систематикӣ мавқеи магнолидҳо дар таркиби шӯбаи гулдорҳо.

Тартиби Магнолияҳо. Тавсифи умумӣ, роҳҳои асосии гузариши эволютсия. Оилаи Магнолияҳо, Анонҳо, Дегенерияҳо ва ғ. Тарзи ҳаётӣ, сохти гулу мева. Чалғузаи магнолияҳо ва инкишофи он. Намояндаҳои асосӣ.

Тартиби Лавргулон. Тавсифи умумӣ. Оилаҳои Лавриҳо, Каликантиҳо. Сохти гул ва мева. Намояндаҳои асосӣ.

Тартиби Чиноракгулон. Тавсифи умумӣ. Эволютсияи гул дар ҳайати тартиб. Оилаи Чиноракиҳо. Зероилаҳо ва намояндаҳои асосӣ. Оилаи Зиркиҳо. Сохти гулу мева. Намояндаҳои асосӣ. Чиноракиҳои кишвар, паҳншавӣ. Аҳамияти чиноракиҳо дар табиат ва ҳаёти инсон.

Тартиби Кӯкноргулон. Оилаи Кӯкнориҳо. Сохти гул ва мева.

Тартиби Нимфеяҳо. Сохти гул ва узвҳои вегетативӣ. Оилаҳои Лотосҳо, Нимфеяҳо. Намояндаҳои асосӣ.

Тартиби Дилленияҳо. Оилаи Пиониҳо. Сохти гулу мева. Роҳҳои афзоиш, гардолудшавӣ ва аҳамияти он дар эволютсияи тартиб. Намояндаҳои асосӣ.

Тартиби Чойгулон. Тавсифи умумӣ. Оилаи Чойиҳо ва Чойкаҳакиҳо. Хосиятҳои хоси гулу мева. Намояндаҳои асосӣ. Чойкаҳакиҳои кишвар. Роҳҳои истифода ва ҳифзи онҳо.

Тартиби Бунафшагулон. Оилаи Бунафшаиҳо, Ладаниҳо ва Флакуртиҳо. Сохти гул ва мева. Намояндаҳои асосӣ.

Тартиби Кадугулон. Оилаи Кадуиҳо. Хосиятҳои хоси систематикӣ ва узвҳои вегетативӣ ва генеративӣ. Намояндаҳои асосӣ. Аҳамияти кадуиҳо дар ҳаёти одам ва табиат.

Тартиби Каваргулон. Тавсифи умумӣ. Оилаи Кавариҳо ва Чилликгулҳо. Хосиятҳои хоси анатомӣ, морфологӣ ва биокимиёвӣ. Сохти гулу мева. Намояндаҳои асосӣ ва аҳамияти хоҷагии онҳо.

Тартиби Фармашгулон. Тавсифи умумӣ. Оилаи Тугмачагулҳо. Ғӯза (пахта) - намояндаи асосии оила. Сохти гул, мева. Оилаи Тилияҳо. Намояндаҳои асосӣ. Аҳамияти фармашгулон дар табиат ва ҳаёти инсон.

Тартиби Зарбатгулон. Оилаи Зарбатиҳо. Тавсифи умумӣ. Паҳншавӣ, хосиятҳои биологӣ, морфологӣ. Эволютсияи гул дар таркиби оила. Намояндаҳои муҳимтарин, аҳамияти онҳо дар табиат ва хоҷагии халқ.

Тартиби Сангшиканакҳо. Роҳҳои асосии эволютсия. Оилаи Сангшиканакиҳо, Хорангуриҳо, Гортензияҳо. Хосиятҳои систематикӣ, намояндаҳои асосӣ ва аҳамияти онҳо.

Тартиби Атргулон. Оилаи Настараниҳо. Тавсифи умумӣ. Сохт ва инкишофи гулу мева. Намояндаҳои асосӣ ва аҳамияти хоҷагии онҳо. Настараниҳои кишвар.

Тартиби Кусакгулдорон. Тавсифи умумӣ. Хосиятҳои морфологӣ ва систематикӣ. Оилаи Мимозаиҳо, Сезалпиниҳо, Лубиёиҳо. Сохти гулу мева. Эволютсияи оилаи лубиёиҳо, намояндаҳои асосӣ ва аҳамияти хоҷагии онҳо. Мавқеи кусакдорон дар флораи кишвар.

Тартиби Пистагулон. Оилаи Пистаҳо. Тавсифи умумӣ. Сохти гул, мева, тӯдагул. Намояндаҳои асосӣ. Аҳамияти пистагиҳо дар табиат ва хоҷагии халқ. Писта ва мавқеи он дар ташкили ҷамъаҳои ҷангалии кишвар.

Тартиби Анҷибариён. Оилаи Анҷибариҳо. Сохти гул, мева. Анҷибар – намояндаи асосӣ. Истифодаи он дар хоҷагии халқ. Оилаи Зағиргулҳо. Хосиятҳои хоси анатомию морфологӣ. Зағир – намуди асосии растании наху равғандор. Оилаи Ҳиногулиҳо. Хосиятҳои хоси экологӣ. Намояндаҳои асосӣ. Анҷибариҳои кишвар. Аҳамияти зағиргулҳо дар ҳаёти инсон.

Тартиби Сапиндасияҳо. Оилаҳои Фаркиҳо ва Сапиндаиҳо. Хосиятҳои хоси анатомию морфологӣ. Намояндаҳои асосӣ. Фаркиҳои кишвар, мавқеи онҳо дар таркиби ҷамъаҳои ҷангалӣ.

Тартиби Шамшодгулон. Оилаи Шамшодиҳо. Сохти гул, мева, тӯдагул. Намояндаҳои асосӣ ва аҳамияти онҳо дар кабудизоркунии маҳаллаҳои истиқоматии шаҳру ноҳияҳо.

Тартиби Ангургулон. Оилаи Ангуриҳо. Хосиятҳои хоси анатомию морфологӣ. Намояндаҳои асосӣ ва аҳамияти онҳо дар хоҷагии халқ.

Тартиби Миртиҳо. Оилаи Анориҳо ва Сурхбаргҳо. Намояндаҳои асосӣ ва аҳамияти онҳо дар хоҷагии халқ.

Тартиби Аралияҳо. Тавсифи умумӣ. Сохт ва инкишофи эволюсионӣ. Оилаи Аралиҳо. Намояндаҳои асосӣ. Оилаи Чатргулҳо. Хосиятҳои хоси морфологӣ, экологӣ ва систематикаи онҳо. Эволютсияи гул. Намояндаҳои асосӣ ва паҳншавии онҳо дар табиат. Аҳамияти чатргулҳо. Мавқеи чатргулҳо дар таркиби флораи кишвар.

Тартиби Аввалгулон. Оилаи Аввалгулиҳо, сохти гул, тӯдагул, мева. Хосиятҳои систематикӣ, намояндаҳои асосӣ.

Тартиби Парпигулон. Тавсифи умумӣ. Хосиятҳои хоси биокимияӣ, морфологӣ ва биологӣ. Оилаи Парпигулиҳо. Намояндаҳои асосӣ.

Тартиби Найчагулон. Тавсифи умумӣ. Оилаҳои Печакгулиҳо.

Шанчариҳо, Зарпечакиҳо. Хосиятҳои хоси морфологӣ ва биологӣ. Аломатҳои асосӣ. Аҳамияти ва зарари онҳо.

Тартиби Лабшаклгулон. Оилаи Лабгулҳо. Вербенҳо. Хосиятҳои хоси систематикӣ. Намояндаҳои асосӣ. Лабгулҳои кишвар ва аҳамияти онҳо.

Тартиби Атрамолаиҳо. Тавсифи умумӣ. Оилаи Авранчиҳо, Шумгиёҳиҳо. Хосиятҳои анатомию биологӣ. Эволютсияи гул дар таркиби оилаҳо. Намояндаҳои асосӣ. Атрамолаиҳои кишвар.

Тартиби Зуфгулон. Оилаи Зуфгулиҳо. Хосиятҳои хоси морфологӣ ва биологӣ. Намояндаҳои асосӣ. Зуфгулиҳои кишвар.

Тартиби Қифгулон. Тавсифи умумӣ. Роҳҳои асосии эволютсия. Оилаи Қифгулҳо (Момогулҳо). Сохт, шакл ва инкишофи гулу мева. Намояндаҳои асосӣ. Оилаи Мураккабгулҳо. Хосиятҳои хоси анатомӣ, морфологӣ, биологӣ ва систематикӣ. Эволютсияи гул дар таркиби оила. Зероилаҳои асосӣ. Намояндаҳо. Момогулҳо ва Мураккабгулҳои кишвар. Аҳамияти онҳо дар табиат ва хоҷагии халқ.

Синфи Якпаллагихо ё Лилиопсидҳо. Тавсифи умумии систематикии якпаллагихо ва муқоисаи онҳо бо дупаллагихо. Пайдоиши чанин дар якпаллагихо. Хосиятҳои анатомӣ, роҳҳои муҳимтарини

эволютсия дар таркиби синф. Таснифот ва принципҳои асосии ҷудокони ба таксонҳо.

Зерсинфи Алисматҳо. Аломатҳои хоси систематикӣ ва оилаҳои асосӣ. Зерсинфи Замбақиҳо ё Лолагҳои тавсифи онҳо.

Тартиби Якпаллагҳои ботлоқӣ. Хосиятҳои хоси морфологӣ, биологӣ, анатомӣ ва систематикӣ. Оилаи Зуфиҳо ва Обрангунакҳо. Намояндаҳои асосӣ. Эволютсия дар таркиби оила.

Тартиби Занбақгулон. Гурӯҳи систематикии марказии якпаллагҳои тавсифи умумӣ. Роҳҳои инкишоф ва эволютсияи узвҳои вегетативӣ ва генеративӣ. Оилаи Занбақиҳо. Пиёзгулон, Агавиҳо. Намояндаҳои асосӣ аз ҷумла дар Тоҷикистон.

Тартиби Ғешагулон. Тавсифи умумӣ. Ғешагулон ҳамчун як роҳи мустақили инкишофи анемофилия дар таркиби якпаллагҳои оилаи Ғешаиҳо. Аломатҳои умумӣ ва фарқкунанда нисбат ба оилаҳои дигари тартиб. Авлодҳо ва намояндаҳои асосӣ. Аҳамияти ғешаиҳо дар табиат.

Тартиби Пардагулон ё Хӯшадорон. Оилаи Хӯшаиҳо. Тавсифи умумӣ. Хосиятҳои хоси морфологӣ ва биологӣ. Пайдоиш ва инкишофи «гул». Тақсимшавӣ ба зероилаҳо. Намояндаҳои асосӣ. Мавқеъ ва аҳамияти хӯшаиҳо дар табиат ва ҳаёти одам.

Тартиби Палмаҳо, Панданиҳо, Ароидҳо. Тавсифи умумӣ. Хосиятҳои хоси морфологӣ, экологӣ ва паҳншавии онҳо дар Сайёраи Замин. Шакли ҳаёти, сохти гул, мева, тӯдагул. Намояндаҳои асосӣ.

Олами растаниҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон. Тавсифи умумӣ ва таснифи систематикӣ (таксонӣ). Тақсимшавӣ ва ҷойгиршавии растаниҳо ва ҷамоаҳои онҳо дар минтақаҳои гуногуни кишвар. Нохияҳои ботаникӣ-географии флораи Ҷумҳурии Тоҷикистон. Намояндаҳои муҳимтарини муайянкунандаи флораи кишвар. Аҳамияти омӯзиши систематикаи растаниҳои Тоҷикистон. Вазъи кунунии табиӣ олами растаниҳои кишвар, истифодаи оқилона ва ҳифзи онҳо.

Баъд аз омӯхтани ҳар як мавзӯ доири он машғулияти амали гузориш меёбад.

АДАБИЁТҲО

1. Базилевская Н.А., Краткая история ботаники/ Н.А Базилевская, И.П. Белоконов, А.А Щербаков -М.: Наука, 1968. -С.2-120.
2. Жизнь растений. Т.Т. 1 – V1. М.: Просвещение, 1974 – 1982.
3. Жуковский П.М. Ботаника / П.М Жуковский М.: Колос, 1982. -С.1-120.
4. Комарницкий Н.А., Систематика растений / Н.А Комарницкий, Л.В Кудряшов., А.А Уранов //М.: Просвещение, 1975. -С.2-180.
5. Современная ботаника. Т.Т. 1 – 11. М.: Мир, 1990. -С.2-500
6. Тахтаджян А.Л. Система и филогения цветковых растений / А.Л Тахтаджян - М.-Л.: Наука, 1966. -С.3-240.
7. Флора Таджикской ССР. Т. 1 – X. Л.: Наука, 1957 – 1991. -С.1-180.
8. Хржановский В.Г. Курс общей ботаники . Систематика, элементы экологии и географии растений/ В.Г. Хржановский // М.: Высшая школа, 1976. -С.2-160.
9. Энциклопедияи Советии Тоҷик. Т.Т. 1– V111. Душанбе, 1978 – 1988.

ХОКШИНОСӢ БО АСОСӢОИ РАСТАНИПАРВАРӢ ПЕШГУФТОР

Тоҷикистон кишвари кӯҳсори аграрӣ буда, пешрафту инкишофи он барои тараққиёти босӯзрати мамлакат, пешрафтани иқтисодиёт ва дар ин замина беҳтар гардидани сатҳи зиндагии мардум воситаи асосӣ ба ҳисоб меравад.

Пешравии ҷомеа ба тараққиёти босуботи маҷмаи (комплекси) кишоварзӣ саноатӣ ва ҷустани тадбирҳои иловагии барои ривочи босуботи соҳаҳои кишоварзӣ аз ҷиҳати илмию техникӣ ва иқтисодию иҷтимоӣ пузӯр намудан, зич вобастагӣ дорад.

Ҳалли масъалаи самаранок истифодабарии замин фақат бо донишҷӯи тартибу хусусиятҳои хок ва қонуниятҳои дар фазо паҳншавии он имконпазир аст.

Хокшиносӣ- ин фанест дар бораи хок ва онро ҳамчун ҷисми табиӣ, чун воситаи истехсолот ва маҳсули меҳнат меомӯзад.

Чунин тарзи омӯзиш барои дуруст ва пурра бо мақсади хоҷагӣ истифодабарии заминро имконият медиҳад.

Ба агроном дониши фундаменталӣ (муштақам) оид ба хок ва ҳосилхезии он, ки ба ӯ ҳангоми тартибдодани киштгардонҳои илман асоснок, системаи агротехникӣ ва нуриандозӣ, истифодаи мелиоратсияи замин ва ташкили дурусти хоҷагӣ заруранд.

Вазифаи асосии курси хокшиносӣ ба донишҷӯён омӯзонидани малакаи дуруст истифодабарии хок дар асоси донишҳои амиқ ва аз ин рӯ донишҷӯи ва истифода бурда тавонистани харитаи хок, картограммаҳои гуногуни хок ва дигар маълумотҳои мавҷуда ҳангоми истифодаи замин дар зироаткорӣ мебошад.

Муқаддима. Фанни хокшиносӣ ва мазмуни он. Давраҳои асосии тараққиёти хокшиносӣ. Мафҳуми умумӣ дар бораи хок ва хусусияти муҳими он, ҳосилхезӣ. Хок - ҷисми табиӣ ва воситаи истехсолот. Пайдоиш ва инкишофи хокшиносии генетикӣ. Роли хокшиносӣ дар инкишофи асосҳои илмии барзгарӣ, кимиёи

агрономӣ. Зарурияти муносибати комплексӣ дар омӯзиш ва танзими ҳамбастагии системаи хок - растанӣ. Нақши фанҳои фундаменталӣ дар тараққиёти хокшиносӣ.

Чинсҳои хокпайдокунанда ва қисми маъдании хок. Тавсифи чинсҳои хокпайдокунандаи магматикӣ, метаморфикӣ ва такшонӣ. Маъданҳои асосӣ дар чинсҳо ва хокҳо. Маъданҳои дуомина таркиб, хусусият ва аҳамияти онҳо. Маъданҳои гилнок (гурӯҳи монтмориллонит, каолинит, гидрослюдаҳо). Таъсири маъданҳои дуомина ба хусусиятҳои агрономии хок.

Таркиби механикӣ. Таркиби механикӣ, таснифоти хок аз рӯи таркиби механикӣ. Таркиби маъданӣ, кимиёвӣ ва хусусиятҳои физикавии ҳиссачаҳои (гурӯҳҳои) механикӣ. Таъсири таркиби механикӣ, маъданӣ ва кимиёвии чинсҳои хокзӯй ба хокпайдошавӣ. Хусусиятҳои агрономӣ ва ҳосилхезии хок.

Таркиби кимиёвии хок. Микдор ва паҳншавии моддаҳои кимиёвӣ дар чинсҳо ва хокҳо. Унсуроҳои ҳангоми хокпайдошавӣ дар хок ҷамъшаванда. Шакли пайвастагиҳои унсурони асосии кимиёвӣ дар хок. Микроунсурҳо дар хок. Шаклҳои умумии ҳаракаткунанда ва дастрасии унсурони ғизоӣ. Таъсири таркиби кимиёвии хок дар захирашавии касалиҳои функционалии дарахтони мевагӣ (хлороз, хушкшавии нуғи дарахт). Шарҳи таъсири агрономии таркиби кимиёвии хок. Шакливазкунии (трансформатсия) унсурони ғизоӣ дар намудҳои гуногуни хок ва роҳҳои танзими он.

Омилҳои хокофар. Иқлим, наботот, релеф, чинсҳои модарӣ, синну соли макон ва фаъолияти истеҳсолии инсон ҳамчун омилҳои хокпайдошавии хок. Организмҳои зинда - бактерияҳо, замбӯруғҳо, обсабзҳо, гулсангҳо, ушнаҳо, соддатаринҳо, ҳайвонот ва роли онҳо дар пайдоиши хок. Нишонаҳои морфологияи хок, сохти профили хок, қабатҳои генетикии хок, ранги хок, сохтор ва сохторнокии хок, аҳамияти сохтор.

Пайдоиш ва таркиби қисми узви хок. Растани сабз сарчашмаи асосии маводи узвӣ дар хок. Боқимондаи растаниҳо, шаклҳо ва миқдори он дар гуногуни иқлим ва заминҳои истифодашаванда. Таркиби кимиёвии боқимондаҳои растани чун захираи энергетикаи чараёни хокпайдошавӣ. Тасаввуроти ҳозира дар бораи пайдошавии ҳумус. Роли омилҳои биологӣ ва абиотикӣ дар ҳумуспайдошавӣ. Таъсири шароитҳои хокпайдошавӣ ба тавсифи табaddулотии боқимондаҳои узвӣ ба ҳумус ва ҳумуспайдошавӣ дар хокҳои гуногун. Роли ҳумус дар хокпайдошавӣ ва ҳосилхезии хок.

Коллоидҳои хок. Ҳиссаҳои коллоидии хок, пайдоиш ва таркиби онҳо. Сохти коллоидҳо ва хусусияти онҳо. Тағйир ёфтани таркиб ва сохти коллоидҳо вобаста аз чараёни хокпайдошавӣ, ташаккулёбии хусусиятҳои агрономӣ ва ҳосилхезии хок. Чорабиниҳо оид ба танзими таркиби коллоидҳои хок.

Қобилияти фурубарии хок ва намудҳои он. Мафҳуми умумӣ дар бораи қобилияти фурубарии хок. Намудҳои қобилияти фурубарандагии хок. Коллоидҳои хок, муаянкундаи асосии фурубарандагии хок. Қонуниятҳои фурубарӣ ва ивазшавии катиону анионҳо. Маънидод ва шарҳи агрономии хусусиятҳои абсорбсионии хок, таркиби онҳо дар хокҳои гуногун ва таъсири онҳо ба хусусиятҳои агрономии хок. Мафҳум дар бораи ғунҷоиши фурубарии хок ва дараҷаи серии (таъмини) хок аз асосҳо.

Турушӣ ва ишқорнокии хок. Туруши ва ишқорнокии хок, шакл, пайдоиш ва омилҳои, ки онро муаян мекунанд. Чорабиниҳо оид ба танзими таркиби катионҳои ивазшаванда, муҳити хок ва дараҷаи серии хок аз оҳакнокунӣ ва гачнокунӣ. Таркиби муътадили катионҳои ивазшаванда барои инкишофи растаниҳо.

Сохтори хок. Мафҳум дар бораи сохтори хок. Микро ва макросохтор. Намуди сохтори хок. Нишондиҳандаҳои асосии сохтори (шакл, андоза, устуворӣ ба муқобили об, пайвастагӣ, ковокӣ ва қобилияти вайронкунӣ). Намудҳои сохтор аз ҷиҳати агрономӣ

босифат. Омилҳо, шароит ва механизми ташаккулёбии сохторӣ аз ҷиҳати агрономӣ босифат (коллоидҳои маъданӣ ва узвӣ, катионҳои фурубурдашуда, намӣ, коркарди механикӣ, ҳарорат). Аҳамияти аввалиндарҷаи маводи узвӣ дар сохторпайдошавӣ. Аҳамияти агрономии сохтори хок. Таъсири сохтор ба режими намнокию ҳавогирӣ ва ғизоии хок. Чораҳо оид ба барпо кардан ва нигоҳ доштани сохтор аз ҷиҳати агрономӣ босифат.

Хусусиятҳои физикӣ ва физикӣ-механикии хок. Хусусиятҳои умумии физикии хок, зичӣ, зичии ҳолати (фазаи) сахтӣ, ковокӣ ва намудҳои он. Хусусиятҳои физикӣ - механикӣ: кашишӣ, часпиш, варамидан, нишастан, пайванднокӣ, сахтӣ. Муқовимоти хоси хок ҳангоми коркард, тайёр будани хок ба кишт, изи плуг, сафолак, пайдоиш ва мубориза ба муқобили онҳо. Таъсири таркиби механикӣ, сохтор, ҳумус ва таркиби катионҳои ивазшаванда ба тағйирёбии хусусиятҳои физикавии хок ба инкишоф ва нашъу намои растаниҳо ва ҳосил. Таъсири хусусиятҳои физикӣ - механикии хок ба сифати коркард ва муқовимати хоси хок. Хӯрдашавии масолеҳи коркунанда, сарфи сӯзишворӣ ва равғанҳои молиданӣ ва истифодаи самараноки машинҳои шудгоркунандаи хоҷагии қишлоқ. Чораҳо оид ба беҳтар намудани хусусиятҳои физикӣ ва физикӣ - механикии хок.

Маҳлули хок ва ҷараёнҳои оксиду барқароршавӣ дар хок. Мафҳум дар бораи маҳлули хок. Таркиб, дараҷаи ғизлат (концентратсия) ва муҳити маҳлули хок. Таносуб ва зиддияти (антагонизми) маҳлули хок. Таркиби мӯътадили маҳлули хок. Таркиби мӯътадили маҳлули хок барои растаниҳои киштӣ. Дараҷаи захрнокии (токсикӣ) намакҳо ва ба намакҳо тобоварии растаниҳо. Просессҳои боҳамтаъсиррасонӣ дар системаҳои ҳолатҳои (фазаҳои) сахт, моеъ ва газ. Динамикаи таркиб ва ғизлати (концентрасияи) маҳлули хок. Аҳамияти маҳлули хок дар хокпайдошавӣ ва ғизои растани. Танзими таркиби маҳлули хок дар хокҳои гуногун. Ҷараёни оксиду барқароршавӣ дар хок ва омилҳои онро муайянкунанда.

Аҳамияти чараёнҳои оксиду барқароршавӣ дар генезис (пайдошавӣ) ва ҳосилхезии хок ва роҳҳои танзими он.

Хусусиятҳои намнокӣ ва тартиби (режими) намнокии хок.

Аҳамияти намнокии хок дар ҳаёти растанӣ ва хокпайдошавӣ. Шакл ва намуди об дар хок. Хусусиятҳои намнокии хок: қобилияти обгузаронӣ, ба қабатҳои болои хок додани об, обнигоҳдорӣ. Намудҳои обғуншонӣ. Таъсири таркиби механикӣ ва агрегатӣ ба хусусиятҳои намии хок. Намии хок. Захираи умумӣ ва фойданокии об дар хок. Мувозинаи об дар хок ва танзими он. Намудҳои режими обии хок. Чораҳои ҳамчун захира нигоҳ доштани намии хок. Обҳои зеризаминӣ ва истифодаи онҳо дар обёрӣ. Таъсири обҳои зеризаминӣ ва болоӣ дар хокпайдошавӣ.

Хусусиятҳои ҳавогирӣ ва тартиби (режими) ҳавогирии хок.

Ҳавои хок, таркиб ва таъсиррасонӣ бо ҳолатҳои саҳт ва моеъи хок. Таркиби муътадили ҳавои хок барои растанӣ. Хусусиятҳои ҳавогирӣ, мафҳум дар бораи тартиби (режими) ҳавоии хок. Динамикаи O_2 ва CO_2 -и ҳавои хок. Роли O_2 ва CO_2 дар чараёни хок ва маҳсулноки растанӣ. Танзими тартиби ҳавогирии хок.

Хусусиятҳои гармӣ ва тартиби (режими) ҳароратии хок.

Хусусиятҳои ҳароратии хок. Таъсири таркиби механикӣ, структура, сохти қабатҳо ва тартиби гармии хок. Мувозинаи гармӣ ва радиатсионии хок, намудҳои режими ҳарорати хок (нишондоди В.Н. Димо). Вобастагии нашъунамо ва инкишофи растанӣ аз тартиби (режими) гармии хок. Системаи чораҷӯӣ барои танзими гармии хок дар минтақаҳои гуногун.

Ҳосилхезии хок. Ҳосилхезии хок – хусусияти хос ва шартӣ самаранокии заминро ҳамчун воситаи асосии истеҳсолот, муаян мекунад. Ҳосилхезии табиӣ ва дигаргунсозии он ҳангоми истифодаи хок дар хоҷагии қишлоқ. Ҳосилхезии самараноки иқтисодӣ. Бо тараққиёти қувваҳои иттехсолкунанда тараққӣ намудани ҳосилхезии

иктисодӣ. «Қонуни» пастшавии ҳосилхезии хок ва мулоҳиза дар бораи он. Дастовардҳои илм ва хоҷагиҳои пешқадам дар баланд бардоштани самаранокӣ ва ҳосилхезии иқтисоди хок, маҳсулнокии заминҳои киштӣ. Мавҳум дар бораи киштикунонии хок. Воситаҳои агрофизикӣ, агрономӣ, мелиоративӣ ва фитомелиоративии кишткунӣ хок ва таъсири онҳо дар баландшавии ҳосилхезии самаранокии хок. Мафҳум дар бораи дараҷаи киштшудаи хок ва нишондодҳои он. Танзими реча ва равиши процесси хокпайдошавӣ ҳамчун воситаи баланд бардоштани ҳосилхезии хок.

Шартҳои таснифоти хок. Ба ноҳияи географию-хокӣ тақсим намудан. Назарияи В.В. Докучаев дар бораи омилҳои хокпайдошавӣ ва ба ҳам таъсиркунии онҳо (роли иқлим, ҷинсҳои хокофар, растаниҳо, релеф ва ғ.). Аҳамияти маҳсули растанӣ ҳамчун омилҳои асосии хокпайдошавӣ. Гуногунии хок дар табиат ва аҳамияти таснифоти иқлимӣ хок. Шартҳои асосии таснифоти хок. Воҳидҳои асосии таксономӣ ва генетики хок (тип, зертип, ҷинс, намуд, зернамуд, қатор). Тақсимои географии хок дар рӯи замин (минтақа, зерминтақа, вилоят, музофот (пронвинсия).

Хокҳои тундраи арктикӣ ва субарктикӣ. Типҳои асосии хокҳои тундра: арктикӣ, тундраю глеевӣ, тундраю подзолиевӣ ва торфию глеевӣ.

Хокҳои минтақаи тайгаю бешазор. Хокҳои минтақаи тайгаю-чангал (чангали марғзорӣ). Худуд ва майдони минтақа. Шароити табиӣ хокпайдошавӣ. Хокҳои подзолии чангалҳои тайга. Паҳншавӣ ва шароити пайдоиш. Тасаввуроти ҳозира оид ба ҷараёни подзолпайдошавӣ ва ташаккулёбии қабатҳои хокҳои подзолӣ. Подзолшавӣ, лессиваж, ҷараёни эллювиалию глеевӣ. Сохт, хусусият, таснифот ва баҳои агрономии хокҳои подзолӣ. Ҷорабиниҳо оид ба баланд бардоштани ҳосилхезӣ, азхудкунӣ ва маъданикунонии хокҳои подзолӣ. Тағйир додани хокҳои подзолӣ ҳангоми азхудкунӣ ва киштгардонӣ. Хокҳои чимтолӣ (дерновӣ). Паҳншавӣ, шароити

пайдоиш, тасаввуроти ҳозира дар бораи хокпайдошавии чимтолӣ - глеевӣ, чимтолӣ - литогенӣ ва чимтолӣ - карбонатӣ.

Хокҳои чимтолӣ - подзолии ҷангалзорҳои омехта, сӯзанбаргу паҳнбарг ва марғзорӣ. Паҳншавӣ ва шароити пайдоиш. Пайдоиши хокҳои чимтолӣ - подзолӣ, ҳамчун натиҷаи тараққиёти якҷоя ва синхронии процесҳои подзолӣ, эллювиалигеевӣ ва чимтолӣ. Сохт, хусусият, таснифот ва баҳои агрономии хокҳои чимтолию - подзолӣ. Чорабиниҳо оид ба баланд бардоштани ҳосилхезии хокҳои чимтолӣ - подзолӣ ва тағйир додани онҳо ҳангоми азхудкунии ва киштикунии.

Хокҳои ботлоқӣ. Паҳншавӣ, шароити пайдоиш ва хусусиятҳои хоси ҷараёнҳои ботлоқӣ. Ботлоқ ва ботлоқшавӣ. Сохт, хусусият ва баҳои агрономии хокҳои ботлоқӣ. Истифодаи хокҳои ботлоқӣ дар истехсолоти хоҷагии қишлоқ ва чораҷӯиҳо барои баланд намудани ҳосилхезии онҳо.

Хокҳои хокистарранги ҷангалии минтақаи ҷангалзор. Ҳудуд ва майдони хокҳои хокистаррии ҷангалӣ. Шароити табиӣ. Фаҳмиши ҳозиразамон оид ба пайдоиш (генезис), сохт, хусусият, таснифот ва баҳои агрономӣ. Тамоилҳои асосии баланд бардоштани ҳосилхезии хок. Тағйир ёфтани ин хок ҳангоми киштикунонӣ.

Сиёҳхокҳои минтақаи ҷангалию - даштӣ ва даштӣ. Ҳудуд ва майдон. Шароити табиӣ. Тасаввуроти ҳозира оид ба пайдоиши сиёҳхок ва ташаккули қабати сиёҳхок. Сохт, хусусият, таснифот, баҳои агрономии сиёҳхок. Таъсири истифодабарии дар хоҷагии қишлоқ ба хусусиятҳои физикӣ, химиявӣ ва дараҷаи ҳосилхезӣ. Чораҳо оид ба баланд намудани ҳосилхезии сиёҳхок ва мубориза ба муқобили эрозия ва хушкӣ.

Хокҳои дорчинии (каштановые) минтақаи даштҳои хушк. Ҳудуд ва майдони минтақа. Шароити табиӣ. Пайдоиши (генезиси) хокҳои дорчинӣ, сохт, хусусият, таснифот ва баҳои агрономӣ. Воситаҳои киштикунонӣ ва хусусиятҳои дар хоҷагии қишлоқ истифодабарии ин хокҳо.

Хокҳои бӯрранги нимбиёбони минтақаи нимбиёбон. Хусусиятҳои хокпайдошавӣ. Сохт, хусусият ва баҳои агрономии хокҳои хокистарранги нимбиёбонӣ. Хусусиятҳои истифодаи ин хокҳо дар зироаткорӣ ва роҳҳои баланд намудани ҳосилхезӣ.

Хокҳои бӯри-хокистарранги минтақаи биёбон. Хислатҳои асосии пайдоиши хокҳои бӯри-хокистарранги биёбонӣ ва тирахокҳо. Сохт, таркиб ва хусусиятҳои агрономии ин хокҳо. Истифодаи онҳо.

Хокҳои хокистарранги назди кӯҳии минтақаи нимбиёбони Тоҷикистон. Ҳудуд ва майдони минтақа. Шароити табиӣ. Хусусиятҳои хокпайдошавӣ ҳангоми ташаккулёбии хокҳои хокистарӣ. Сохт, хусусият, таснифот ва баҳои агрономии ба ин хок. Захираҳои замини минтақа барои васеъ намудани зироатчигӣ. Хусусиятҳои истехсолоти хоҷагии қишлоқ. Роҳҳои асосии киштикунонии ин хокҳо.

Хокҳои чигарранги чангалҳои ксерофилии (камдарахти) Тоҷикистон. Шароити табиӣ, хусусиятҳои хокпайдошавӣ. Сохт, таркиб, таснифот, хусусиятҳо, тавсифи агроистехсолӣ.

Хокҳои гидроморфии обёришавандаи Тоҷикистон. Шароити табиӣ ташаккулёбӣ, сохт, хусусият, тавсифи агромилиоративӣ, роҳҳои беҳтаркунӣ.

Хокҳои шӯр. Солончакҳо, паҳншавӣ ва майдон. Сарчашма ва шароити ҷамъшавии намак, ҷараёни хокпайдошавии солончакӣ. Хислатҳои асосии сохт, таркиб, хусусияти солончакҳо, эволютсияи онҳо. Хислатҳои минтақавии солончакҳо. Тавсифи мелиоративӣ ва чораҳо оид ба азхудкунӣ.

Эрозияи хок ва чораҳои мубориза бар зидди он. Намудҳои эрозияи хок - бодӣ, обӣ, техникӣ, ирригатсионӣ. Ноҳияҳои паҳншавии он. Хусусиятҳои эрозия дар минтақаҳои кӯҳсор. Омилҳои табию таърихӣ ва хоҷагию иқтисодии инкишофи эрозия. Хусусиятҳо ва таснифоти хокҳои эрозияшуда дар минтақаҳои

гуногуни табиӣ. Чорабиниҳо оиди мубориза бар зидди эрозияи хок дар минтақаҳои гуногуни табиӣ. Рекултиватсияи хок.

Тарзҳои (принсипҳои) агрономии ноҳиябандӣ ва бонитировкаи хок. Тарз ва усулҳои ноҳиябандии агрономии хок. Аҳамияти хоҷагии ноҳиябандии агрономии хокҳо. Ноҳиябандии хокҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон. Фаҳмиш дар бораи бонитировкаи хок, аломатҳои бонитировкаи хок дар минтақаҳои гуногуни табиӣ, шкалаи бонитировкаи хокҳо. Баҳои замин. Баҳои хок ба зери зироатҳои алоҳидаи хоҷагии қишлоқ. Аҳамияти истеҳсолии бонитировкаи хок ва баҳои замин.

Асосҳои растанипарварӣ. Растанипарварӣ ҳамчун илм ва соҳаи истеҳсолоти кишоварзӣ. Вазифаҳои растанипарварӣ. Таснифот ва пайдоиши растаниҳои киштӣ (мазрӯъ). Асарҳои Н.И. Вавилов. Зироатҳои ғалладонагӣ (гандум, чав, чавдор, тритикале, сулӣ, чуворимакка, арзан, шолӣ). Зироатҳои ғалладонагии лубиёӣ (лубиё, нахӯд, лубиёи сафедак (соя), наск). Лубиёи хӯроки чорво. «Решамеваҳо» (корнеплоды) ва картошка (лаблабӯи қанд ва лаблабӯи хӯроқӣ). Зироатҳои рағандех (офтобпараст, рапс, канашакл). Зироатҳои ресандагӣ (техникӣ) (ғӯза, зағир). Зироатҳои сабзавотӣ. Таснифоти онҳо. Гармхона ва парваришхонаҳо. Парвариш намудани сабзавот дар гармхонаҳо ва парваришгоҳҳо. Агротехникаи зироатҳои сабзавотӣ (карам, қаламфури булғорӣ, бодиринг, пиёз, сабзӣ, шалғам, ва ғ.). Зироатҳои хӯрокии чорво. Растаниҳои мевадиханда (себ, нок, бихӣ, олуболу, олу, гелос, зардолу, шафтолу ва ғ.) ва парвариши онҳо. Буттамеваҳо ва ток. Тарзи афзоиши растаниҳои мевадиханда ва буттамева. Сифатҳои биологии кишткардани онҳо.

АДАБИЁТҲО

1. Александрова А.Н..Лабораторно- практические занятия по почвоведению / А.Н Александрова, О.А Найденова – Л.: Колос, 1976. -С.1-120.

2. Кауричев И.С., Практикум по почвоведению / И. С Кауричев, Отв. Ред. – М.: Колос, 1980. - С.1-160.
3. Кауричев И.С., Почвоведение / И.С. Кауричев // Отв. ред. – М.: Колос, 1987, 1989 гг.
4. Качинский Н.А., Почва, её свойства и жизнь / Н.А. Качинский – М.: Наука, 1975. -С.1-100.
5. Кутименский В.Я., Почвы Таджикистана/ В.Я Кутименский, Р. С Леонтьева – Д ушанбе, «Ирфон», 1966. -С.1-400.
6. Панков М.А.Мелиоративное почвоведение / М.А Панков - Ташкент: «Укитувчи», 1974. -С.1-200.
7. Ревут И.Б. Физика почв / И.Б. Ревут // Л.: Колос, 1972.
8. Сангинов С.Р. Унсурҳои хокшиносӣ / С. Р Сангинов. , Ҳ. Аброров - Душанбе, 2006. - С.1-130.
9. Тюрканов А.Н., Биосфера и почвы / А.Н. Тюрканов // Отв.ред. – М.: Наука, 1976. -С.1-80.
10. Фатьянова А.С., Почвоведение / А.С. Фатьяно, С.Н. Тайчинова // Отв. ред. М.: Колос, 1972. -С.1-140.

Б) Курсҳои махсус
НАБОТОТИ ОСИЁИ МИЁНА
ПЕШГУФТОР

Фанни таълимии набототи Осиеи Миёна дар нақшаҳои таълимии ихтисосҳои биологии факултети биология мақоми фанни таҳасусӣ касб карда, дар ташаккулёбии донишҷӯ ҳамчун мутахассиси баландихтисос мавқеи яке аз фанҳои асосӣ (базавӣ)-ро ишғол намудааст. Ҳангоми омӯзиши он донишҷӯён дар бораи моҳият, пайдоиш ва шароитҳои инкишофёбии набототи Осиеи Миёна ва таснифи онҳо дар Осиеи Миёна ва аҳамияти онҳо дар хоҷагии халқ маълумоти кофӣ ба даст меоваранд.

Муқаддима. Набототи Осиеи Миёна. Принцип ва усулҳои таснифоти набототи Осиеи Миёна. Аломатҳои хоси таснифоти набототи Осиеи Миёна. Шароити табиии Осиеи Миёна. Типҳои набототи Осиеи Миёна. Таркиби набототи Осиеи Миёна. Таърихи пайдоиши растаниҳои Осиеи Миёна. Форогенез.

Ҷангалҳои паҳнбарг. Ҷангалҳои кӯҳӣ. Ҳолати ҷангалҳои кӯҳӣ дар Осиеи Миёна ва таснифоти онҳо. Ҷангалҳои баргдори кӯҳӣ, таркиб ва паҳншавии онҳо. Ҷангалҳои чормағз. Фарку чормарғзорҳо.

Ҷангалҳои кӯҳии сӯзанбарг. Арчазорҳо. Аҳамияти хоҷагии ҷангалҳои кӯҳӣ. Ҷангалҳои арча ва буттазор. Аҳамияти ҷангалҳои мевадор. Набототи сангрегазамин.

Типи набототи шибляк. Ҷангалҳои pista ва бодомзор. Аҳамияти хоҷагии набототи шибляк. Ҷангалҳо аз татум ва чилон. Истифодаи оқилонаи набототи шибляк.

Типи набототи туғай. Биологияи растаниҳои асосии туғай. Типи набототи туғай ҳамчун ҷамъаи наботот. Динамикаи инкишофи набототи туғайзор. Аҳамияти хоҷагии набототи туғайзор.

Типи набототи гипсофили нимбуттағӣ. Хусусиятҳои хоси флора ва биологияи растаниҳои биёбонҳои гипсдор. Форматсияи пуш-шуракиҳо ва боялишҳо. Форматсияҳои гуногуни типҳои набототи

гипсофитҳо. Форматсияи гипсофитҳои кӯҳӣ. Типи набототи галофилӣ. Аломатҳои хоси биологии галофилҳо. Форматсияи саксаули сиёҳ ва сафед. Форматсияҳои гуногуни типи набототи галофилӣ. Форматсияи биюргун.

Набототи биёбонҳо. Истифодаи биёбонҳо дар хоҷагии халқ. Сарватҳои биёбоне, ки дар хоҷагии халқ истифода мешаванд. Истифодаи оқилонаи набототи биёбонҳо. Мутобиқшавии набототи биёбон.

Типи набототи буттаҳои псаммофилӣ. Шароити экологии биёбонҳои псаммофилӣ. Таркиб ва хусусияти биологии набототи псаммофилия. Форматсияи набототи биёбонҳои қумзамин. Биологияи мутобиқшавии набототи қумзамин. Типи набототи эфемероидҳои даштҳои Мирзочул. Тимьянникҳо. Растаниҳои типи минтақаҳои таназулёфта ва антропогенӣ. Псевдогамадникҳо.

Нимсаванаҳо. Набототи нимсаваннаҳои майдаалаф. Набототи бомусу-ғешагӣ. Набототи биёбонҳои кӯҳӣ, ки таркибашон аз ранг ва дигар растаниҳои иборатбуда. Биологияи мутобиқшавии эфемерҳо дар шароити биёбони Шахритуз ва Мирзочул. Нимсаванаҳои миёнаалаф ва баландалаф. Тавсифи нимсаванаҳо. Нимсаванаҳои Тоҷикистон.

Нимсаваннаҳои кӯҳӣ. Паҳншавии нимсаваннаҳои кӯҳӣ дар Осиёи Миёна. Таркиби биологии набототи нимсаваннаҳои кӯҳӣ. Таркиби намудҳо ва структураи пӯшиши нимсаваннаҳои кӯҳӣ. Аҳамияти хоҷагии нимсаваннаҳои кӯҳӣ.

Набототи даштҳои кӯҳӣ. Таснифоти даштҳои кӯҳӣ дар Осиёи Миёна. Гурӯҳи даштҳои субаридӣ. Гурӯҳи даштҳои хунук (сард). Аҳамияти хоҷагии даштҳои кӯҳӣ.

Типи набототи ксерофитҳои дурушалафӣ кӯҳӣ. Мутобиқшавии биологии ксерофитҳои кӯҳӣ. Зертипи болиштакхорҳо (трагокантникҳо). Форматсияҳои гуногуни хоралафҳо. Зертипи алафҳои дурушти (тимиьянникҳо) кӯҳӣ.

Саваноидҳо. Гуногунӣ ва сохтори саваноидҳо. Аҳамияти саваноидҳо.

Типи набототи марғзор. Тавсифи марғзорҳо. Паҳншавии намудҳои гуногуни растаниҳо дар типи набототи марғзор. Аҳамияти марғзорҳо дар хоҷагии халқ. Марғзорҳои алпикӣ. Марғзорҳои субалпикӣ. Марғзорҳои алпикӣ. Сарватҳои набототи марғзор ва ботлоқӣ, заминҳои ҳамвор ва кӯҳ. Набототи дохили об. Шибарзамин. Набототи антропогенӣ.

Растаниҳои типи оби соҳили обӣ. Тавсиф ва гуногунии онҳо. Гуногунӣ ва таркибияти онҳо. Растаниҳои типӣ криофилӣ ва петрофилӣ. Сохтор гуногунӣ ва таркиби онҳо.

Флористика. Гуногунии флора дар Осиёи Миёна. Ноҳияҳои геоботаники Осиёи Миёна ва Тоҷикистон. Гуногунии флораи Осиёи Миёна. Ноҳияҳои флористикии Осиёи Миёна ва Тоҷикистон. Ноҳияҳои геоботаники Тоҷикистон.

АДАБИЁТ

11. Еремина И. Основные дикорастущие полезные растения Таджикистана/ И Еремина «Дониш», - Душанбе, 1983. - С.1-160.
12. Запрягаева В.И. Дикорастущие плодовые Таджикистана/ В.И Запрягаева, «Наука» М.Л. 1964. -С.1-120.
13. Запрягаева В.И. Лесные ресурсы Памиро – Алая/ В.И Запрягаева «Наука», 1976. -С.1-320.
14. Коровин Е.П., Растительность Средней Азии и Южного Казахстана / Е.П Коровин // Книга 1 Изд. Академии наук Узбекистана Ташкент 1961. - 452 с.
15. Коровин Е.П..Растительность Средней Азии и Южного Казахстана / Е.П Коровин // Книга 2 Изд Академии наук Узбекистана Ташкент.1962. - 547 с.
16. Овчинников П.Н. растительность Памиро-Алая / П.Н.Овчинников, Г.Т.Сидоренко, Н.Г. Калеткина – Душанбе. Изд-во «Дониш»,1973. -50 с.
17. Сафаров Н.М. Растительность Южного Памиро-Алая / Н.М.Сафаров-Душанбе, 2015. -384 с.
18. Сафаров Н.М.Растительность Центрального Памиро-Алая / Н.М.Сафаров: докторская диссертация –Душанбе, 2018. – 540 с.

ГЕОГРАФИЯИ РАСТАНИҲО

ПЕШГУФТОР

Фанни таълимии географияи растаниҳо дар нақшаҳои таълимии тахассуси биология дар ихтисоси ботаника мақоми фанни курси интихобиро касб карда, дар ташаккулёбии донишҷӯ ҳамчун мутахассиси баландихтисос мавқеи яке аз фанҳои асосӣ (базавӣ)-ро ишғол намудааст. Ҳангоми омӯзиши ин фан донишҷӯён маълумоти бештар дар бораи сохти гуногунии олами наботот ва паҳншавии онҳо дар рӯйи Замин ба даст меоранд.

Муқаддима. Географияи растаниҳо ҳамчун фан. Мақсад, вазифа ва усулҳои омӯзиши он. Таърихи пайдоиши фан.

Ареология. Гуногунии ареалҳо. Сабабҳои гуногунии ареалҳо. Тасвири шакл ва гуногунии ареалҳо. Тасвири ареалҳо дар харитаи топографӣ. Харитаи топографӣ. Паҳншавии намудҳо дар дохили ареалҳо дар рӯйи Замин. Рохҳои тасвири ареалҳо дар харита. Тасвири ареалҳо дар харита. Тағйирёбии ареалҳо ва сабабҳои он. Дизюнксияи (чудошавии) ареалҳо. Эндемизм сабабҳои он. Реликтҳо. Тасвири ареалҳои растаниҳои эндемӣ.

Таълимот оид ба флора. Сабабҳои гуногунии таркиби флора. Таҳлили флора. Гуногунии флора. Таҳлили географии флораҳо. Эндемику реликтҳо дар таркиби флора. Гуногунии эндемикҳо сохтани харитаи онҳо. Эндемикҳо. Флораи мутлақ. Таъсири омилҳои антропогенӣ ба флора.

Ноҳияҳои флористикии рӯйи Замин. Олами флористикии Голарктикӣ ва Палеоарктикӣ. Флораи Голарктика. Олами флористикии Капс ва Австралия. Флораи Авруосиё.

Набототи минтақаи экваторию тропикӣ. Гуногунии наботот ва флораи минтақаи тропикӣ. Набототи минтақаҳои субтропикӣ ва таркиби флораи он.

Набототи Осиё Марказӣ. Набототи мамлакатҳои Осиё. Растаниҳои типии интронзоналӣ, зоналӣ ва экстрозоналӣ.

Тасвири харитаи паҳншавии набототи Тоҷикистон. Сабабҳои гуногунии олами наботот.

Минтақаҳои набототи рӯи Замин. Растаниҳои минтақаҳои иқлимашон муътадил. Растаниҳои кӯҳҳои минтақаҳои иқлимашон муътадил. Омӯзиши роҳҳои сохтани харитаҳои наботот.

Набототи минтақаҳои сард. Тундра. Сохтори он. Биёбонҳои кутбӣ. Гуногунии биёбонҳо.

АДАБИЁТ

1. Алёхин В.В. География растений с основами ботаники / В.В. Алёхин, Л.В Кудряшов, и др. - М.: Учпедгиз.1961. -С.1-300.
2. Вальтер Г. М. Растительность земного шара / Г.М. Вальтер – Прогрес- 1972, 1974, 1975.Т.1.2.3.
3. Давлатов А.С. Лексияҳо аз географияи биологӣ.-ДМТ:.-Душанбе, 2013. - 308 с.
4. Коровин Е.П. Растительность Средней Азии и Южного Казахстана. Кн.1. – Ташкент, Изд-во АН УзССР, 1961. – С.452.
5. Коровин Е.П. Растительность Средней Азии и Южного Казахстана. Кн.2. – Ташкент, Изд-во АН УзССР, 1962. – С.547.
6. Курнишкова Т.В.География растений с основами ботаники / Т.В. Курнишкова – Москва: «Просвещение», 1987. 1987.- 207 с.
7. Овчинников П.Н., Сидоренко Г.Т., Калеткина Н.Г. Растительность Памиро-Алая / П.Н. Овчинников, Г.Т. Сидоренко, Н.Г. Калеткина – Душанбе, Изд-во «Дониш», 1973. – С.28.
8. Овчинников П.Н., Станюкович К.В., Сидоренко Г.Т. Растительность / П.Н. Овчинников, Станюкович К.В., Сидоренко Г.Т. // Атлас Таджикской ССР. – Душанбе-Москва: ГУГК при СМ СССР, 1968. – С.101-105.
9. Станюкович К.В. Растительность высокогорий СССР. // Тр. СОПС. АН ТаджССР, 1960. – С.169.
10. Флора Таджикской ССР.-Изд АН СССР. М.-Л.: 1957-1991, т.І-ІХ.

НАБОТОТИ ТОҶИКИСТОН

ПЕШГУФТОР

Фанни «Набототи Тоҷикистон» ҳамчун фанни интихобӣ барои донишҷӯёни кафедраи ботаника, таълим дода мешавад ва дар ташаккулёбии донишҷӯ ҳамчун мутахассиси баландихтисос мавқеи яке аз фанҳои асосӣ (базавӣ) - ро ишғол намудааст. Ҳангоми омӯзиши он донишҷӯён дар бораи моҳият, пайдоиш ва сохти типҳои наботот, ҷамъаи растаниҳо, ҳолати кунунии наботот ва таснифи онҳо маълумот ба даст меоранд.

Мақсади омӯзонидани фан васеъ гардонидани доираи фаҳмиши донишҷӯ аз фанни «Набототи Тоҷикистон» ва ҳифзи наботот мебошад, ки дар ташаккул ва инкишоф додани қобилияту маҳорати касбии донишҷӯёни ихтисоси ботаника ифода мегардад.

Муқаддима. Мақсад ва вазифаҳои фанни «Набототи Тоҷикистон». Таърихи омӯзиши набототи Тоҷикистон. Флоросенотипҳои Тоҷикистон. Зинаҳои набототи Тоҷикистон. Ҳолати экологии набототи Тоҷикистон.

Ғуногунии типҳои набототи Тоҷикистон. Типи набототи сиёҳчангал. Тасниф ва ғуногунии он. Форматсияҳои асосӣ. Аҳамият ва ғуногунии он. Фарқи чормағзорҳо ва ҷамъоаҳои онҳо. Ҷанорзорҳо ва ҳолати онҳо.

Туғайзорҳо. Таснифот ва ғуногунии онҳо. Ҷангалзорҳои майдабарг (Сафедчангал). Аҳамияти туғайзор.

Арчазорҳо. Тасниф ва ғуногунии онҳо. Таркиби флористики арчазорҳо. Аҳамияти арчазорҳо. Ҳолати экологии арчазорҳо.

Ҷангалзорҳои ксерофилӣ. Ғуногуни ва аҳамияти онҳо. Пистаю бодомзорҳо. Тасниф ва ғуногунии онҳо. Таркиби флораи ҷангалҳои ксерофилӣ. Ҷангалҳои ксерофилӣ ва аҳамияти онҳо барои хоҷагии халқ.

Биёбонҳо ва нимбиёбонҳо. Таснифот ва гуногунии онҳо. Биёбонҳои баландкуҳ. Таснифот ва гуногунии онҳо. Тимяникҳо. Болиштакҳо. Хоралафзорҳо.

Таркиби флористики дарахту буттазорҳо. Аҳамияти онҳо дар хочагии халқ. Ҷифзи ҷаналзорҳо.

Растаниҳои типпи алафӣ. Эфемеру эфемероидҳо. Типпи набототи нимсаванна. Гуногуни ва аҳамияти онҳо. Нимсаваннаи баландалаф. Гуногунӣ ва аҳамияти онҳо.

Марғзорҳо. Таснифот ва гуногунии онҳо. Таркиби флораи марғзорҳо. Гуногунии биологӣ марғзор ва аҳамияти онҳо. Аҳамияти марғзорҳо. Таркиби онҳо. Марғзорҳои субалпи ва алпӣ.

Даштҳо. Таснифот ва гуногунии онҳо. Таркиби флораи даштҳо. Даштҳо гуногуни ва аҳамияти онҳо. Аҳамияти дашт. Таркиби онҳо. Даштҳои миёнакуҳ ва баландкуҳҳо.

Растаниҳои типпи антропоген. Растаниҳои обӣ, соҳили обӣ ва обанборҳо. Растаниҳои типпи минтақаҳои таназулёфта. Заминҳои қорами лалмӣ. Агрофитосенозҳои заминҳои обӣ. Ҷангалҳои сунъӣ.

Растаниҳои санглоху сангрезаҳо. Петрофитон ва криофитон дар миёнакуҳҳо ва баландкуҳҳо: ксеролитофитон, ксерорхазмофитон, мезолитофитон.

Ноҳияҳои флористикии Тоҷикистон. Ноҳияҳои геоботаникии Тоҷикистон. Ноҳияҳои геоботаникии Тоҷикистон. Ташҳиси ареологии флораи Тоҷикистон. Форматсияҳои асосии таркиби флораи Тоҷикистон. Аҳамияти гуногунии флора дар хочагии халқ. Гуногунии захираҳои наботот ва аҳамияти он. Захираҳои набототи мевадихандаи Тоҷикистон.

АДАБИЁТ

1. Запрягаева В.И. Дикорастущие плодовые Таджикистана / В.И. Запрягаева М.-Л., Изд-во «Наука», 1964. – С.7-695.

2. Камелин Р.В. Кухи́станский округ Горной средней Азии. Ботанико-географический анализ. / Р.В. Камелин Комаровские чтения. – Л., Изд-во «Наука», 1979, №XXXI. – С.17.
3. Камелин Р.В. Флористический анализ естественной флоры Горной Средней Азии / Р.В. Камелин Л., Изд-во «Наука», 1973. – С.27-344.
4. Коровин Е.П. Растительность Средней Азии и Южного Казахстана / Е.П. Коровин Кн.1. – Ташкент, Изд-во АН УзССР, 1961. – С.452.
5. Коровин Е.П. Растительность Средней Азии и Южного Казахстана / Е.П. Коровин Кн.2. – Ташкент, Изд-во АН УзССР, 1962. – С.547.
6. Овчинников П.Н., Сидоренко Г.Т., Калеткина Н.Г. Растительность Памиро-Алая / П.Н. Овчинников, Г.Т. Сидоренко, Н.Г. Калеткина. – Душанбе, Изд-во «Дониш», 1973. – С.28.
7. Сафаров Н.М. Растительность Центрального Памиро-Алая / Н.М. Сафаров: докторская диссертация – Душанбе, 2018. – 540 с.
8. Станюкович К.В. Растительность высокогорий СССР / К.В. Станюкович Тр. СОПС. АН ТаджССР, 1960. – С.169.
9. Флора Таджикской ССР -Изд. АН СССР. М.-Л.: 1957-1991, т. I-IX.

ДАРАХТШИНОСӢ (Дендрология)

ПЕШГУФТОР

Фанни таълимии дарахтшиносӣ (дендрология) дар нақшаҳои таълимии ихтисосҳои бунёди боғу истироҳатгоҳҳо мақоми фанни ҳатмиро касб карда, дар ташаккулёбии донишҷӯ ҳамчун мутахассиси баландихтисос мавқеи яке аз фанҳои асосӣ (базавӣ)-ро ишғол намудааст. Ҳангоми омӯзиши он донишҷӯён маълумот дар бораи моҳият, гуногунӣ ва аҳамияти ороиши растаниҳо малака пайдо менамоянд.

Дарахтшиносӣ илм дар бораи гуногунии растаниҳои дарахту буттагӣ мебошад. Дендрология аз калимаи юнонӣ – dendron – дарахт ва logos—илм мебошад. Аҳамияти дендрология дар ташаккулёбии илми ҷаҳонӣ хело калон аст. Давраҳои ташаккулёбӣ ва таракқиёти дендрология аз давраҳои эҳё то ҳол.

Шаклҳои ҳаётии растаниҳо ва инкишофи индивидуалии онҳо. Шаклҳои ҳаётии растаниҳои дарахтӣ. Истифодабарии шаклҳои гуногунии онҳо дар дизайни гулгашту хиёбонҳо. Дарахту буттаҳои ороишӣ. Шакли ороишии онҳо. Фенологияи дарахту буттаҳо. Онтогенези дарахту буттаҳо. Зинаҳои онтогенез. Морфологияи дарахту буттаҳо.

Хусусиятҳои экологии дарахтҳо. Омилҳои экологӣ. Омилҳои биотикӣ ва абиотикӣ. Аҳамияти омилҳои иқлим ва таркиби хок ба дарахту буттаҳо. Аҳамияти иқлим ба дарахту буттаҳо (рӯшноӣ, ҳаво, намнокӣ, ҳарорат). Хок ва таркиби он. Аҳамияти хок дар гулпарварӣ.

Таснифи олами дарахту буттаҳо. Систематикаи растаниҳои дарахтӣ.

Дендрофлора. Таксономия ва таксонҳо. Таксономияи дарахту буттаҳо. Таксонҳо ва гуногунии ареалҳо дар дарахту буттаҳо. Дендрофлора ва олами наботот. Таксономияи дохилинамудӣ. Интродуксияи растаниҳо. Гуногунии интродусентҳо – шиносӣ дар табиат.

Шаклҳои гуногуни дарахту буттаҳои ороишӣ. Растаниҳои аборигенӣ ва экзотҳо. Фаҳмишҳои асосӣ оид ба ҷангал. Растаниҳои ороишии оилаи лучтухмон. Гуногунии онҳо. Биологияи онҳо. Оилаи саговникҳо ва генетиҳо. Тасниф ва намояндаҳо. Истифодабарӣ дар кабудизоркунии вертикалӣ. Оилаи санавбарҳо. Тавсифи умумӣ. Намояндаҳо: авлодҳои Пихта, Йел, Кедр, Теуга. Растаниҳои ороишии пӯшидатухмон, гуногунӣ ва аҳамияти онҳо. Гуногунии дарахту буттаҳои ороишии оила. Оилаи магнолиягулҳо ва садбаргулҳо. Растаниҳои ороишии оилаҳои хадангулҳо, бедгулҳо, ғармашгулҳо, лубиёгулҳо, пистагулҳо, фарқҳо ва хусусиятҳои биологии онҳо. Дарахту буттаҳои ороишии Тоҷикистон тавсифи онҳо. Гуногунии дарахту буттаҳои ороишӣ.

Роҳҳои ороиши гулгашту хиёбонҳо. Дизайн ва стилҳои гуногуни ороиш бо воситаи дарахту буттаҳо. Тарзи ороиши классикӣ. Ороиш тариқи деҳот. Ороиши шаҳрҳо. Ороиши тарзи Авропӣ ва Осиёгӣ. Ороиш бо тариқи Ҷопонӣ. Ороиши гулгашту хиёбонҳо ва корхонаҳои саноатӣ. Аҳамияти растаниҳои ороишӣ дар табиат ва инсон.

Парвариши дарахту буттаҳо дар гармхона ва гулхонаҳо. Нақши гулхона ва гармхонаҳо. Ташкили гулхонаҳо ва парвариши растаниҳои ороишӣ. Роҳҳои парвариши дарахту буттаҳо дар гулхона. Парвардахонаҳо ва тавсифи онҳо.

Агротехникаи парвариши дарахту буттаҳои ороишӣ. Афзоиши дарахту буттаҳои ороишӣ. Афзоиш бо тухм. Ҷамъоварӣ ва нигоҳдории тухми растаниҳо. Нуридиҳӣ ва омода намудани хок барои кишт. Нигоҳубини хок ва ниҳолҳо. Афзоиши нашвӣ (бо воситаи қаламча, фарғуч ва реша). Қаламча намудан. Омода намудани қаламчаҳо. Нигоҳубини қаламчаҳо ва ниҳолҳои ҷавон. Вақти шинонидани ниҳолҳо. Чуқурии шинонидани дарахту навниҳолҳо. Стандартҳои маводҳои дарахтӣ барои шинонидан. Тарзи таъмин намудани корхонаҳо бо

навнихолҳо барои ороиши гулгашту хиёбонҳо. Стандартҳо барои парвариш ва кишти дарахту буттаҳои ороишӣ.

АДАБИЁТИ АСОСӢ

1. Булыгин Н.Е., Ярмишко В. Т. Дендрология: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Лесное хозяйство" / Н.Е. Булыгин, В. Т. Ярмишко М: Изд-во МГУЛ, 2003. – 528с.
2. Громадин А.В. Дендрология, учебное пособие / Громадин А.В. М: Изд-во РГАУ - МСХА имени К. А. Тимирязева, 2010. - 847 с.
3. Киселева К. В. Флора средней полосы России: атлас-определитель: учебное пособие / под ред. В. С.Новикова. - Москва: Фитон, 2010. - 544 с.
4. Матюхин Д.Л., Манина О.С., Сысоева Е.С. Виды и формы хвойных, культивируемые в России / Матюхин Д.Л., Манина О.С., Сысоева Е.С. Часть 2. Picea A.Dietr., Thuja L. 2009. 288 с.

Адабиётҳои иловагӣ

1. Бондорина И., Сапелин А.Ю. Декоративно-лиственные деревья и кустарники для климатических условий России. / И. Бондорина, А.Ю. Сапелин - М.: «Кладезь-Букс», 2004.-114 с.
2. Булыгин Н.Е.Фенологические наблюдения над древесными растениями / Булыгин Н.Е. – Л., 1979. – 97 с.
3. Валягина-Малютина Е.Т. Деревья и кустарники зимой 2-е изд. (Серия "Определители по фауне и флоре России", вып. 9). 2007. 268 с.,
4. Дьякова Т.Н. Декоративные деревья и кустарники: новое в дизайне вашего сада. М.: Колос, 2001. 360 с.
5. Колесников А.И. Декоративная дендрология. М.: Лесная промышленность. 1974. 704 с.
6. Коновалова Т.Ю., Шевырева Н.А. Декоративные деревья и кустарники: Атлас-определитель.-М.: ЗАО» Фитон+», 2008.-208с
7. Кремер Б.П. Деревья. Местные и завезенные виды Европы: Пер. с нем. М.: Астрель АСТ, 2002. - 287 с.,
8. Марковский Ю.Б. Все хвойные растения.- М.: ЗАО» Фитон+», 2007.- 272с.
9. Фирсов Г.А. Хвойные в Санкт-Петербурге / Г.А. Фирсов, Л. В. Орлова. – СПб.: Росток, 2008. – 336 с.

АСОСҲОИ ГУЛПАРВАРӢ

Пешгуфтор

Фанни таълимии гулпарварӣ дар нақшаҳои таълимии ихтисосҳои дендрологияи факултети биология мақоми фанни ҳатмиро касб карда, дар ташаккулёбии донишҷӯ ҳамчун мутахассиси баландихтисос мавқеи яке аз фанҳои асосӣ (базавӣ) - ро ишғол намудааст. Ҳангоми омӯзиши он донишҷӯён маълумот дар бораи моҳият, пайдоиш ва шароитҳои мусоиди кабудизоркунӣ ва аҳамияти экологии онҳоро ба даст меоранд.

Мақсади фан. Васеъ гардонидани доираи фаҳмиши донишҷӯ аз фанни гулпарварӣ ва таснифи онҳо мебошад, ки дар ташаккул ва инкишоф додани қобилияти маҳорати касбии донишҷӯ иборат аст. Маҳорат ва малакаи донишҷӯ баланд мешавад.

Вазифаи фан чунин мебошад: шарҳи мазмуни мафҳумҳои асосии илми гулпарварӣ ва дендрология; кушода додани мазмуни шаклҳои мавҷудияти гуногуни растаниҳои ороишӣ; пешкаш намудани маълумот дар бораи таснифи растаниҳо шарҳи моҳияти амалӣ гардидани маълумот оид ба таснифоти растаниҳои ороишӣ; мусоидат намудан ба ташаккулёбии маҳорату малакаи донишҷӯ дар бораи тарзҳои аз худ намудани боигариҳои наботот, роҳҳои самарабахш истифода кардани онҳо дар хоҷагӣ, ҳифзи наботот ва табиат;

Муқаддима. Таърихи гулпарварӣ дар Тоҷикистон. Гулпарварӣ – илм дар бораи шинондан, парвариш намудани дарахту буттаҳо ва растаниҳои яксола, бисёрсолае, ки аҳамияти калони ороишӣ доранд. Аҳамияти гулпарварӣ дар ташаккулёбӣ ва фарҳанги умумии шахсият. Аҳамияти илми гулпарварӣ дар дохили қонуниятҳои умумӣ ва махсуси биологӣ ва экологӣ. Давраҳои ташаккулёбӣ ва тараққиёти гулпарварӣ (аз давраҳои эҳё то ҳол).

Таснифи растаниҳои гулдор. Истифодаи навъҳои растаниҳои яксола, дусола ва бисёрсола дар шароити ш. Душанбе намояндаҳои

зерин - бунафша, мехчагулҳо, лакфиол ва ғайра. Растаниҳои ороишии ҳамешасабз, тавсифи онҳо. Истифодабарии растаниҳои ороишӣ дар кабудизоркунӣ. Растаниҳои ороишии яксола, дусола, бисёрсола ва дарахту буттагӣ. Тавсиф ва гуногунии растаниҳои ороишии Тоҷикистон.

Растаниҳои ороишии экзотии Тоҷикистон (дарахту буттаҳо). Маълумот оид ба навъҳои дарахту буттаҳои аҳамияти ороишӣ дошта. Гуногунии олами наботот, аҳамияти ороишӣ дошта. Шиносоӣ бо олами набототи шакли зебодошта, ки ба ташаккули зебопарастии инсон таъсири бевосита мерасонад. Ҳарорат, об, хок, таркиби ҳаво ва таъсири он ба растаниҳои ороишӣ. Таъсири омилҳои экологӣ ба инкишоф ва нумуди дарахту буттаҳои ороишӣ. Хок, заминҳои боғӣ, нуриҳо, истифодаи гормонҳои сабзиш дар парвариши гул.

Роҳҳои парвариш ва агротехникаи гулҳо. Роҳҳои афзоиш ва парвариши растаниҳои гулдор дар мавзӯҳои кушод ва гулхонаҳо. Истифодаи растаниҳои гулдор дар кабудизоркунӣ берунӣ ва ороиши гулгашту хиёбонҳо.

Аломатҳои асосии экологӣ ва биологии дарахту буттаҳои ороишӣ.

Истифодаи буттаҳо дар гулпарварӣ. Парвариш ва нигоҳубини газонҳо. Истифодаи аломатҳои биологии растаниҳои печанда дар гулпарварӣ. Гулпарварӣ дар шароити майдонҳои кушод ва таснифоти онҳо. Истифодаи навъҳои дарахту буттаҳо дар кабудизоркунии ҚТ ва ш. Душанбе.

Растаниҳои ороишии таркиби флораи Тоҷикистон. Тавсифи умумии растаниҳои ороишии таркиби флораи Тоҷикистон аз чиноракигулҳо то мураккабгулҳо. Оилаи замбақиҳо. Сичҳо гуногунии онҳо. Лолаҳо, пиёзҳо, савсанҳо гуногунии онҳо. Хӯшадорҳои ороишӣ. Растаниҳои ороишии яксолаи табиӣ ва экзотӣ. Растаниҳои ороишии дарахту буттагии флораи таҳҷой ва экзотӣ. Хусусиятҳои биологии растаниҳои ороишии экзотӣ ва табиӣ.

Афзоиши растаниҳои ороишӣ. Роҳҳои парвариши растаниҳои ороишӣ.

АДАБИЁТ

1. Жалько С.В. Декоративное садоводство и цветоводство / Жалько С.В. - Гомель, 2009. -157 с.
2. Ботаника. Учебник для вузов: в 4-х томах. Том 4. Систематика растений / П. Зитте, Э.В. Вайлер, Й.В. Кадерайт, А. Брезински, К. Кёкнер; на основании учебника Э. Страсбургера [и др.]; пер. с нем. Е.Б. Поспеловой. – М.:Издательский центр «Академия», 2007.-256 с.
3. Хражановский В.Г. Курс общей ботаники / В.Г. Хражановский //Систематика, элементы экологии и географии растений,1985.-350 с.
4. Ботаника. Систематика высших и наземных растений // Еленский А.Г.,Соловёва М.П, Тихомиров .Н.М.М.: Академия, 2006 - 464 с.
5. Бондорина И.Декоративно-лиственные деревья и кустарники для климатических условий России / И.Бондорина, А.Ю. Сапелин - М.: «Кладезь-Букс», 2004.-114 с.
6. Булыгин Н.Е. Фенологические наблюдения над древесными растениями / Н.Е. Булыгин – Л., 1979. – 97 с.
7. Валягина-Малюткина Е.Т. Деревья и кустарники зимой 2-е изд. (Серия "Определители по фауне и флоре России", вып.9) / Валягина-Малюткина Е.Т. - 2007. - 268 с.

ГЕОБОТАНИКА

Пешгуфтор

Объекти асосии омӯзиши геоботаника ҷамоаҳои растаниҳо яъне фитосенозҳо мебошад. Вазифаи ҳамчун захираи муҳими табиӣ ва оқилонаю сарфакорона истифода бурдани олами наботот мебошад. Қабати наботот дар қатори об, хок, ҳаво ва ғайраҳо яке аз захираҳои асосии табиӣ ватанамон ба авалин ва асосии геоботаника дар шароити имрӯза муайян намудани аҳамияти қабати наботот ҳисоб рафта, омӯзиши ҳамтарафа ва муайян намудани роҳҳои истифодаи пурсамари он, муҳофизат намудани ҷамоаҳои набототи нотақрори он аз мутахассисони соҳаи геоботаника вобастагии калон дорад.

Муқаддима. Мақсад ва вазифаҳои фан. Мақсади аз худ намудани фанни геоботаника ташаккули ҷаҳонбинӣ оид ба гуногунии ҷойгиршавии наботот ва ҷамоаҳои онҳо дар дохили экосистемаҳо ва гирифтани дониши касбӣ дар соҳаи фитосенология ва геоботаника мебошад.

Вазифаи фан – амалигардонии талаботҳои муқаррарнамудаи Стандарти давлатии таҳсилоти олии касбӣ дар самти назарияи “Геоботаника” мебошад. Тадқиқотҳои геоботаникӣ дар интиҳоби заминҳои нав барои обёрӣ ва аз худ намудан ва дар оянда ба таври васеъ истифода бурдан, аҳамияти калон доранд. Нақши тадқиқотҳои геоботаникӣ дар истифодаи оқилонаи ҷарогоҳҳои табиӣ, хусусан ҷарогоҳҳои тобистона хело калон буда, тартиб додани харитаҳои геоботаникӣ имконият медиҳанд, ки ба ҷарогоҳҳои тобистона бурдани миқдори муайяни саршумори ҷорво вобаста аз ғунҷоишашон ба нақша дароварда шаванд.

Фанни геоботаника ва вазифаҳои он. Мавқеи он дар байни илмҳои дигари биологӣ. Таърихи фишурдаи тараққиёт ва инкишофи геоботаника. Аҳамияти тадқиқотҳои олимони рус - И.Рупрехт, С.И. Коржинский, И.К. Пачоский, А.Н. Краснов, Г. Морозов, А.Я.

Гордяги, А.А.Уранов, В.Н. Сукачов, В. В. Алехин, А.П. Шенников, Л.Г. Раменский, Б.М. Миркин; ва ғарб – Дю-Рие, Браун-Бланке, Р.Тюксен, Э.Айхингер, Э. Шмидт, Т.Липмаа, Г.Е.Клементс, Н.А.Глизон, С.Е. Картис, С.Раункиер, Р.Н. Ваттекер дар ташаккули геоботаника. Саҳми олимони тоҷик П.Н. Овчинников, Ф.Л. Запрыгаев, В.И. Запрыгаева, Г.Т. Сидоренко, К.В.Станюкович, А.А.Коннов, Р.В. Камелин, Н.М.Сафаров дар омӯзиши набототи Тоҷикистон.

Маълумот дар бораи фитосеноз, биосеноз ва биогеосеноз ва экосистема. Хусусияти фитосенозҳо. Таркиби флористии фитосенозҳо. Боигарии флористии фитосеноз. Майдони муайянкунии боигарии флористӣ. Намудҳои эдификаторӣ ва доминантии ҷамоаҳо. Ярусҳо дар фитосенозҳо. Мафҳум дар бораи синузия, комплексҳо, ва микрофитосенозҳо.

Мафҳум дар бораи популятсия, экотоп ва биотип. Хусусиятҳои синусолии сенопопулятсияҳо (дав्राҳои латентӣ, виргинилӣ, генеративӣ ва сенилӣ). Шаклҳои ҳаётии растаниҳо. Маълумот дар бораи системаи шаклҳои ҳаётии Теофраст, А.Гумболдт, А. Гризебах, О.Друде, Е. Варминг, Ф.Клементс, К.Раункиер, И.Г. Серебряков.

Муносибати байниҳамдигарии растаниҳо дар ҷамоа.Таснифоти муносибатҳои байниҳамдигарии растаниҳо. Симбиоз (мутуализм, комменсализм). Антогонизм (муфтхӯрӣ, рақобат). Симбиози бактерияҳо бо растаниҳои оилаи лубиёгулон. Микоризаи эктоторфӣ ва эндоторфӣ. Эпифитҳо ва лианаҳо. Муносибатҳои дохили намудӣ. Майдони фитогенӣ. Аллелопатия.

Таносуби миқдори байни намудҳо дар фитосеноз. Баҳодихии фаровонии намудҳои фитосеноз. Шкалаи О. Друде ва Хулт. Усулҳои рақамии ҳисоб намудани миқдори намудҳо. Биомасса, фитомасса ва маҳсулот (ҳосилнокӣ). Муайян намудани ҳаҷми растаниҳо ва ҳосилнокии мева ва тухми онҳо.

Экологияи фитосенозҳо. Таснифи омилҳои экологӣ. Омилҳои иқлимӣ, эдофикӣ, биогенӣ ва антропогенӣ. Экотоп ва биотоп. Намудҳои эутрофи ва олиготрофӣ. Намудҳои индикаторӣ. Таъсири омилҳои экологӣ ба ҷамоаи растаниҳо. Таъсири иқлим ба олами наботот.

Ассотсиатсия ва дигар воҳидҳои таксономии қабати наботот.

Маълумот дар бораи ассотсиатсия. Ассотсиатсияҳои табиӣ ва антропогенӣ. Намудҳои константӣ (доимӣ) ва характернокӣ ҷамоаи растаниҳо. Намудҳои сериявӣ. Фитосенозҳои климаксӣ ва сериявӣ. Номгузори ассотсиатсияҳо. Воҳидҳои олии таксономии ҷамоаи растаниҳо (гурӯҳӣ ассотсиатсия, форматсия, гурӯҳӣ форматсия, типӣ наботот).

Таснифи фитосенозҳо (синтаксономия). Синтаксономия ва таксономия. Таснифот аз рӯи намудҳои доминантӣ (физиономӣ) ва флористӣ. Биомҳо. Таснифоти экологӣ-флористӣ (системаи Браун - Бланке). Қаторҳои эколого – фитосенотикии В.Н.Сукачев. Тури эдофикии П.С.Погребняк. Таснифоти набототи марғзорӣ ва кӯҳӣ. Таснифоти набототи Тоҷикистон. Таснифот (классификасия) ва ординатсия.

Динамикаи ҷамоаи растаниҳо (синдинамика). Таърихи омӯзиши синдинамика, Тадқиқотҳои Ф.Клементс, В.Н.Сукачев, Р. Уиттеккер. Концепсияи моноклимакс ва поликлимакс. Таъғиротҳои шабонарӯзӣ, мавсимӣ ва солна дар фитосенозҳо. Суксессияҳо (ивазшавӣ) дар ҷамоаи растаниҳо. Суксессияҳои сингенетикӣ, эндогенетикӣ ва гологенетикӣ. Суксессияҳои табиӣ ва антропогенӣ. Суксессияҳои умумӣ ва нақши онҳо дар таърихи қабати наботот. Эволютсияи ҷамоаи растаниҳо. Демутатсия ва регенератсия. Усулҳои омӯзиши динамикаи наботот. Усулҳои асосии таҳқиқотҳои геоботаникӣ. Баҳисобгирии миқдори намудҳои растаниҳо дар майдончаҳои таҳқиқотӣ. Фаровонии намудҳо, Шкалаи Хулт ва Друде. Бланкаҳои бақайдгирии намудҳои растаниҳо дар фитосенозҳо.

Ноҳияҳои геоботаникӣ. Гуногунии ноҳияҳои геоботаникӣ. Сохтан ва тартиб додани харитаҳои геоботаникӣ. Омузиши фитосенозҳо ва тасвири онҳо дар харитаҳои топографӣ ва аксҳои кайҳонӣ.

Рӯйхати адабиёти тавсияшаванда

Адабиёти асосӣ

1. Ботаника : в 4 т. Т. 3. Ботаника [Текст] : учебник для студ. высш. учеб. заведений / под ред. А. К. Тимонина. Академия. 2006. 352 с. 2.
2. Вальтер Г. Общая геоботаника. Перев с нем. М.: Мир, 1982.- 261 с.
3. Воронов А.Г. Геоботаника. М.: Высшая школа, 1979.-384 с.
4. Геоботаника с основами агрофитоценологии : учебное пособие / Саидова Н. В., Пахомова В. М. ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Федер. гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Казан. гос. аграр. ун-т".- Йошкар-Ола : Стринг, 2011. 182 с.
- Горышин Т.К. Экология растений М.: Высшая школа, 1979.-364 с.
5. Миркин Б.М. Что такое растительные сообщества М.: современной фитоценологии М.: Наука, 1985.- 136 с.
6. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломещ А. И. Современная наука о растительности. М.: Логос. 2001.- 264 с.
7. Уиттекер Р. Сообщества и экосистемы. М.: Прогресс, 1980.- 328 с.
8. Функциональная фитоценология. Синэкология растений / В. Г. Онинченко ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Москва : URSS : [Красанд, 2013] .- 568 с.
9. Шенников А.П. Введение в геоботанику. Из-во ЛГУ, 1964. 360 с.
10. Ярошенко П.Д. Геоботаника. Из-во просвещение М.: 1969. 200 с

Адабиёти иловагӣ

1. Работнов Т.А. Фитоценология. Из-во МГУ, 1992.-350 с.
2. Сидоренко Г.Т. Растительный покров Юго-Западного Таджикистана // Деп. ГИТИ, Душанбе, 1993. – 277 с.;

3. Сидоренко Г.Т., Курбанбеков А.А. Псеудогамадники Юго - Западного Таджикистана. // Докл. АН ТаджССР, т. XXXI, №4, 1988. – С.276-280;
4. Станюкович К.В. Растительность высокогорий СССР. // Тр. СОПС. АН ТаджССР, 1960. – С.169;
5. Тихомиров, В. Н. Геоботаника: курс лекций / В. Н. Тихомиров. - Мн.: БГУ, 2006. - 188 с. ISBN 985-485-414-0.

Сарчашмаҳо аз интернет:

1. Геоботаника - <http://geobotany.narod.ru>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>;
3. Российское образование - www.edu.ru
4. Словари и энциклопедии на Академике - <http://dic.academic.ru>
5. Учебник по геоботанике - [www. botanik - learn.ru/geobotanika](http://www.botanik-learn.ru/geobotanika)[https:// bio.spbu.ru /education/magister/priem/id21_ geobot3.php](https://bio.spbu.ru/education/magister/priem/id21_geobot3.php)

ҲИФЗИ ОЛАМИ НАБОТОТ ПЕШГУФТОР

Мақсади аз худ намудани фанни таълимии «Ҳифзи олами наботот» ташаккул додани тасаввурот дар бораи ҳифзи растаниҳо ҳамчун як соҳаи фаъолияти амалӣ, ки асосҳои биологӣ, иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ҳуқуқӣ мебошад. Тафаккури назариявӣ ва амалии донишҷӯёнро оид ба ҳифзи наботот ташаккул медиҳад.

Вазифаҳои фан аз инҳо иборатанд: ташаккул додани тасаввурот дар бораи асосҳои биологии ҳифзи растаниҳо дар популятсия, намудҳо, ҳенопопулятсия ва экосистемаҳо

Фанни мазкур аз 4 бахш иборат аст. Ҳангоми шиносӣ бо бахши «Ҳифзи олами наботот ҳамчун соҳаи фаъолияти амалӣ» барои донишҷӯён шинос шудан бо асосҳои биологӣ ва иҷтимоӣ-иқтисодии ҳифзи растанӣ муҳим аст. Дар бахши ҳифзи навъҳои интиҳобшудаи растанӣ ва популятсияҳои онҳо донишҷӯён муайян кардани категорияҳои навъҳои муҳофизатшавандаи растаниҳоро меомӯзанд. Бо бахши «Мафҳуми минтақаҳои муҳофизатшаванда, намудҳо ва хусусиятҳои бунёд ва фаъолияти онҳо» шинос шуда, донишҷӯён қонунҳо ва кодексҳои мавҷудаи қонунгузори Тоҷикистон (экологӣ, шаҳрвандӣ, маъмурӣ ва ғ.) вобаста ба ҳифзи растаниҳо номбар мекунанд.

Ҳифзи олами наботот дар шароити таъсири истифодабарии амалии инсоният ва истехсолот. Муқаддима. Мақсади фан. Таърихи фан. Ҳифзи навъҳои алоҳидаи растаниҳо ва популятсияҳои онҳо. Хусусиятҳои муҳофизати растаниҳо ва ҷамъоаҳои нодир. Муҳофизати наботот дар минтақаҳои шаҳрنيшин. Муҳофизати растаниҳо дар мавзеҳои рекреатсионӣ. Банақшагирии тадбирҳои ҷумҳуриявӣ ва минтақавӣ оид ба маҳдуд кардани истифодаи растаниҳои нодир ва зери хатари нобудшавӣ. Ҳифзи намудҳои алоҳида ва популятсияҳои онҳо. Роҳҳои ҳифзи олами наботот.

Намудҳои растаниҳои воридаи Китоби сурх. Ҳифзи олами растаниҳо дар минтақаҳои саноати (урбанизатсияшуда) ва рекреатсионӣ. Роҳҳои банақшагири ва идоракунии ҳифзи олами наботот.

Хусусиятҳои иҷтимоӣ иқтисодии муҳофизати растаниҳо. Хусусиятҳои истифодаи иқтисодии растаниҳо ҳамчун манбаи барқароршавандаи табиӣ. Ҷанбаҳои иқтисодии татбиқи қарорҳои экологӣ. Идоракунии, банақшагирии ва ҳифзи растаниҳо. Ҳисоб кардани зарар аз нобуд кардани навъҳои растаниҳои ҳифзшаванда дар заминҳои фонди давлатии ҷангали Ҷумҳурии Тоҷикистон.

Проблемаҳои ҳуқуқии ҳифзи растаниҳо. Хусусиятҳои қонунгузориҳои миллий (гражданӣ, маъмурий ва ғ.) нисбат ба ҳифзи олами растаниҳо. Қонунгузориҳои оид ба ҳифзи ҷангал. Қонунгузориҳои оид ба ҳифзи олами растаниҳо ва чарогоҳҳо. Мониторинги навъҳои растаниҳои нодир ва зерҳои хатари нобудшавӣ дар ҳудудҳои махсусҳифзшавандаи ҶТ. Конвенсияҳои оид ба ҳифзи гуногунии биологӣ. Ҳолати олами набототи ҳудудҳои ҳифзшавандаи Тоҷикистон (мамнугоҳҳо, парваришгоҳҳо, биорезерватҳо, боғҳои миллий, боғҳои табиӣ кишваршиносии миллий).

Мероси таърихӣ фарҳангӣ ва анъанаҳои мардумӣ дар ҳифзи растаниҳо. Таблиғи ҳифзи растаниҳо: ҳадафҳо ва усулҳои он. Мақом ва мавқеи ташкилотҳои ҷамъиятӣ дар муҳофизати растаниҳо. Мафҳуми «Минтақаи табиӣ махсус муҳофизатшаванда-парваришгоҳҳо, мамнугоҳҳо, боғҳои миллий», намудҳо ва хусусиятҳои ташкил ва фаъолияти онҳо. Шинос намудан бо мафҳуми эконет – ноҳиябандии мамнугоҳҳо. Принсипҳои ташкили системаҳо ва шабакаҳои минтақаҳои табиӣ махсус муҳофизатшаванда. Усулҳои муайян кардани популятсияи намудҳо ва навъҳои нодир ва зерҳои хатари нобудшавӣ қарордоштаи растаниҳо ва ташкили ҳифзи онҳо.

Рӯйхати адабиёти тавсияшаванда

Адабиёти асосӣ

1. Богданович И.И. Геоэкология с основами биогеографии. - М.: Флинта, 2011. - 210 с.
2. Китоби сурхи Тоҷикистон – Душанбе, 2015.- С.10-120.
3. Бочарников В.Н. Глобальная перспектива в области биоразнообразия // Биология в школе. 2011. №2. С. 4-8.
4. Елдышев Е.Н. Леса разные - проблемы общие // Экология и жизнь. 2010. Т. 103. №6. С. 24-27.
5. Копылов М.Н. Введение в международное экологическое право. - М.: Издательство Российского Университета дружбы народов, 2007. - 267 с.
6. Машинский В.Л. Зелёный фонд - составная часть природы. Городские леса и лесопарки. Основные принципы организации. - М.: Спутник+, 2006. - 144 с.
7. Цветков В.Ф. Этюды экологии леса. - Архангельск, изд-во АГТУ, 2009. - 355 с.
8. Забиров. Р. Ф. Экология: китоби дарси барои донишҷуёни мактабҳои олии. Душанбе «Эр-граф» 2013,480 с.
9. Сафаров Х.М. Асосҳои экология ва ҳифзи табиат / Ҳ.М.Сафаров – Душанбе, 1997. - С.25- 125.
10. Шилов И.А. Экология / И.А.Шилов –М.: 1998. –С.50-150.

Адабиёти иловагӣ

1. Қонун дар бораи ҳифзи табиат, 1994.
2. Кодекси беша,1996.
3. Конвенсияи дар бораи гуногунии биологӣ, 1997.
4. Стратегияи миллӣ ва нақшаи амал барои нигоҳдорӣ ва истифодаи оқилонаи гуногуниибиологии Ҷумҳурии Тоҷикистон – Душанбе, 2003.- 234 с.

ЭКОЛОГИЯИ РАСТАНИҲО

Пешгуфтор

Экология илме мебошад, ки муносибати байниҳамдигарии организмҳои зиндаро дар ҳамбастаги бо муҳити атроф мавриди омузиш қарор медиҳад. Аз ибтидои пайдоиши худ экология аҳамияти амалӣ дошт, чунки аз давраҳои ибтидоӣ ҳар як фарди алоҳида барон он ки зинда монад, ба ӯ лозим меомад, ки роҷеъ ба муҳти ихотакардаи худ ё ки қувваҳои табиӣ, растанӣ ва ҳайвонот маълумот дошта бошад.

Муқаддима. Мақсад вазифа ва аҳамияти амалии он. таърихи фан. Муҳит, муҳити экологӣ. Маълумоти умуми оид ба биосфера. Гуногунии муҳити зист: Муҳити обӣ ва хушкӣ. Муносибати растаниҳо бо муҳити зисташон. Таъсири инсон ба биосфера.

Омилҳои экологӣ. Омилҳои абиотӣ иқлимӣ (рӯшноӣ, ҳарорат, намнокӣ, об, ҳаво). Таъсири иқлим ба гуногунии наботот. Рӯшноӣ ва мақоми он дар ҳаёти растаниҳо. Таъсири ҳарорат ба растанӣ. Аҳамияти об ба растанӣ. Мутобиқшавии растаниҳо ба минтақаҳои иқлимашон гарм ва сард. Омили эдафикӣ (таркиби механикӣю химиявӣю хок). Омили орографӣ (шароит ва сохтори релеф). Омили химиявӣ (таркиби химиявӣю атмосфера, обҳои баҳр, обҳои зерзаминӣ ва хок). Тобоварии растаниҳо ба гуногунии таркиби хок. мутобиқати растаниҳо ба хокҳои шӯр. Аҳамияти растанӣ дар равандҳои хокҳосилшавӣ.

Омилҳои биотӣ. Таъсири байниҳамдигарии олами ҳайвонот, растаниҳо ва микроорганизмҳо дар дохили экосистема (фитогенӣ, зоогенӣ, микрогению, микогенӣ). Таъсири микроорганизмҳо растаниҳо ва занбуруғҳо дар муҳит. Таъсири растанӣ ба муҳит ва олами зинда ва ғайризиндаи таркиби экосистема. Омилӣ антропогенӣ ва таърихӣ.

Қонунҳои таъсири омилҳои экологӣ. Мутобиқшавии организмҳо. Омилҳои маҳдудкунанда. Қонуни тобоварии растаниҳо. Алоқаи биотӣ дар таркиби экосистема (мутуализм, протокооператсия,

коменсализм, синойкия, дарандагӣ, муфтхӯрӣ, рақобат). Таъсири растаниҳо ба муҳит.

Шаклҳои ҳаётии растаниҳо. Шаклҳои гуногуни ҳаётии растаниҳо (дарахтҳо, буттаҳо, буттачаҳо, растаниҳои алафӣ: яксола, дусола, бисёрсола). Растаниҳои алафӣ ва суккулентҳо. Шаклҳои ҳаётии растаниҳо аз нигоҳи Раункиер ва Серебряков.

Экологияи ҳамҷамъиятии растаниҳо. Таъсири растанӣ ба муҳит. Биосенос ва биотоп. Фитосенос, зоосенос, паразитосенос. Алоқаи биотикии растаниҳо ва ҳайвонот дар дохили биосенос. Экология ва сохтори биосенос. Сохти узвҳои морфологии растаниҳо дар дохили экосистемаҳо вобаста ба шароити иқлим. Фаъолияти мавсимии биосеносҳо.

АДАБИЁТҲО

1. Акимова Т.А. Экология / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин - М., Изд-во ЮНИТИ, 1998.- С. 20-120.
2. Афанасьева Н.А. Экология растений.—М.: Издательский центр «Академия», 2009. -400 с.
3. Вернадский В.И. Биосфера (избранные труды по биогеохимии) / В.И. – Вернадский -М. Мысль,1967.
4. Вернадский В.И. Живое вещество и биосфера –М. Наука,1994.
5. Пиер Фарб Экологияи оммафаҷм –Душанбе.: ЭР-граф,2010- 210 с.
6. Саидов М. Экология / М. К. Саидов, К. Исоев, А. Давлатов, Х. Содиқов Душанбе: “ТоРус” .-2018. -272 с.

Адабиётҳои иловагӣ

1. Забиров Р.Ғ. Экология ва асосҳои пурсамар истифодабарии захираҳои табиӣ-Душанбе: “ЭР-граф” ,2020.- 228 с.
2. Давлатов А.С Экология ва асосҳои истифодаи оқилонаи сарватҳои табиат - Душанбе: “ЭР-граф” ,2020.- 228 с.
3. Кудряшов Л.В. Ботаника с основами экологии / Л. В. Кудряшов Г.Б. Родионова - М: Прсвещение – 1970.- 320 с.

ШАҲРСОЗӢ ВА АСОСҲОИ МЕЪМОРӢ

Пешгуфтор

Фанни мазкур - фанни илмии дарахтшиносӣ ва шаҳрсозӣ буда, заминаи омӯзиши фанҳои дигари манзарашиносӣ ва меъморӣ мебошад. Дар ин фан мафҳумҳои асосӣ ва умумӣ оид ба пайдоиш, мафҳум, моҳият, шаклҳо, навъҳо, функцияҳои меъморӣ ва шаҳрсозӣ, масоили марбут ба низоми танзими меъёрӣ, муносибатҳои техникӣ, амалишавӣ, татбиқ ва тафсири роҳҳои меъморӣ дар шаҳрдорӣ омӯхта мешаванд. Масоили дар ин фан омӯхташаванда далел бар ин аст, ки фанни мазкур барои муҳандисони соҳаи кабудизоркунӣ ҳангоми ороиши гулгашту хиёбонҳо аҳамияти муҳим дорад. Маҳз дар ҳамин фан донишҷӯён бо роҳҳои меъморӣ дар шаҳрсозӣ малакаҳои илмию амалӣ пайдо мекунанд.

Тавсифи мухтасари фан. Фанни мазкур яке аз қисмҳои таркибии силсилаи фанҳои таҳассусӣ буда, омӯзиши он ҳатмӣ мебошад. Мавзӯи омӯзиши фанни «Асосҳои шаҳрсозӣ ва меъморӣ» рушд ва меъмории шаҳрҳои гуногуни ҷаҳон, равандҳои урбанизатсия, агломератсия, конурбатсия ва ғайра, инчунин моделҳои назариявии рушди шаҳрҳо мебошад.

Мақсади аз худ намудани фанни «Асосҳои шаҳрсозӣ» ташаккули ҷаҳонбинии оид ба усулу методҳои шаҳрсозии донишҷӯён, гирифтани дониши касбӣ дар соҳаи шаҳрсозӣ ва меъморӣ, дарки мушкилоти муосир ва ояндаи шаҳрсозӣ ва меъморӣ вобаста ба татбиқи чорабиниҳо мебошад.

Вазифаи фан – амалигардонии талаботҳои муқаррарнамудаи Стандарти давлатии таҳсилоти олии касбӣ дар самти назарияи “Асосҳои шаҳрсозӣ ва меъморӣ” мебошад. Назарияи ҳаҷун илм ва фанни таълимӣ вазифаҳои зерин дорад, ки аз ҳадафҳои таҳқиқ ва омӯзиш, объект, предмет ва методологияи он бармеоянд: - вазифаи

илмӣ-маърифатӣ; вазифаи ташаккулу вусъати ҷаҳонбинӣ; вазифаи методологӣ; - вазифаи амалӣ.

Вобаста аз мақсад, дар ҷараёни омӯзиши ин фан вазифаҳои зерин ҳал карда мешаванд:

- асосҳои назариявӣ ва амалии шаҳрсозӣ барои ободони шаҳру деҳот, маҳалҳои байни аҳолинишин;

- тарзу усулҳои ташаккул ва ҷойгиркунии унсурҳои моддӣ дар ҳудуди аҳолинишин, таъмини меъёрҳои зиндагӣ, истироҳат ва меҳнати сокинон, ки дар ҷамъият муқаррар шудаанд, беҳтар намудани сифатҳои экологӣ ва эстетикӣ муҳити зист;

- мушаххасоти истилоҳоти шаҳрсозӣ.

Мавзӯи 1. Муқаддима ба таърихи меъморӣ ва шаҳрсозӣ. Шаҳрсозии кишварҳои ҷаҳони қадим. Банақшагирии шаҳрсозӣ дар ҷаҳони қадим. Банақшагирии шаҳрсозӣ дар асрҳои миёна дар давраи Эҳё. Банақшагирии шаҳрсозӣ дар Аврупо ва Амрико дар асри 19 ва ибтидои асри 20. Шаҳрсозии кишварҳои ҷаҳон пас аз ҷанги дуҷуми ҷаҳон. Банақшагирии шаҳрсозии давраи Ренессанс. Хусусиятҳои ташаккул ва банақшагирии шаҳрҳои давраи Ренессанс. Ташкили ансамблҳои марказии шаҳрҳо. Концепсияи шаҳри идеалӣ. Меъморони бузург. Архитектура. Шаҳрсозӣ дар нимаи дуҷуми асрҳои 19 ва 20. Проблемаҳои урбанизатсия дар Европа дар нимаи дуҷуми асри 19. Лоихаҳои барқарорсозии Париж. Таҷрибаҳои шаҳрсозии назариячиёни англис. Шаҳрҳои Амрикои Шимолӣ. Услубҳои меъморӣ.

Мавзӯи 2. Концепсияи назарияи шаҳрсозӣ. Урбанизатсия ҳамчун раванди ҷаҳонӣ таърихӣ. Урбанизатсияи бардурӯғ. Нақши шаҳрҳо дар рушди ҷомеа. Таснифоти пунктҳои аҳолинишин. Шакл ва навъҳои ҳисоббаробаркунӣ. Шаҳр-боғ, шаҳр-спутник. Банақшагирии посёлкаҳо ва ҳудудҳо ҳамчун соҳаи фаъолияти илмию амалии инсон. Проблемаҳо ва вазифаҳои асосии шаҳрсозӣ, алоқаи онҳо бо соҳаҳои

алоҳидаи дониш. Хусусиятҳои шаҳрсозӣ дар шароити капиталистӣ ва социалистӣ ҳангоми идоракунии иқтисодиёт. Қонунҳо ва санадҳои меъёрии ҳукумати оид ба рушди шаҳрсозӣ дар Тоҷикистон. Кодекси сохтмони шаҳр.

Мавзӯи 3. Ташкили банақшагирии функционалии ҳудуди шаҳр. Омилҳои шаҳрсозӣ ва сохтори аҳоли. Муайян кардани перспективҳои тараққиёти шаҳрҳои нав. Концепсияи сохтори банақшагирии шаҳр. Ташкили банақшагирии функционалӣ ва ноҳиябандии (минтақабандии) шаҳр. Банақшагирии минтақаҳои шаҳрӣ.

Мавзӯи 4. Банақшагирии ноҳия ҳангоми шаҳрсозӣ. Ташаккули концепсияи асосии банақшагирии ноҳия. Концепсияи банақшагирии ноҳия (мақсад, вазифаҳо, проблемаҳои асосӣ). Намудҳо ва асосҳои банақшагирии минтақавӣ дар шаҳрсозӣ. Принсипҳои ҳисоббаробаркунӣ ва банақшагирии минтақавӣ. Таҷрибаи дохилӣ ва хориҷии банақшагирии минтақа. Ландшафт асоси тарҳрезии шаҳрии маҳалҳои аҳолинишин мебошад. Масъалаҳои методологияи тартиб додани лоиҳаҳо ва схемаҳои банақшагирии минтақавӣ.

Мавзӯи 5. Таркиби меъморӣ ва фазоии шаҳр. Омилҳо ва талаботе, ки банақшагирӣ ва рушди иншооти шаҳрро муайян мекунанд. Хусусиятҳои функционалии ташкили банақшагирии микрорайонҳо. Марказҳои ҷамъиятии шаҳрҳои таърихӣ ва ҳозиразамон. Талаботи санитарӣ ва гигиенӣ ба нақшагирӣ ва ободонии маҳалҳои истиқоматӣ ва микрорайонҳо. Талаботи иҷтимоӣ демографӣ ва иқтисодӣ.

Мавзӯи 6. Ташкили меъморӣ ва банақшагирии маҳалҳои истиқоматӣ. Ташкили меъморӣ банақшагирии маҳаллаҳои истиқоматӣ. Омилҳо ва талаботҳои, ки банақшагирӣ ва рушди иншооти шаҳрро муайян мекунанд.

Рӯйхати адабиёти тавсияшаванда

Адабиёти асосӣ

1. Гейл, Я. Города для людей. Пер. с англ. [Электронный ресурс] / Я. Гейл. - М. : Альпина Паблишер, 2012. - 276 с. - Б. ц.
2. Крашенинников, А. В. Управление проектом в архитектурной практике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Крашенинников А. В. -Саратов : Вузовское образование, 2013. - 132 с.2.

Адабиёти иловагӣ

1. Беляев, В. Л. Землепользование и городской кадастр (регулирование земельных отношений) [Электронный ресурс] : конспект лекций / Беляев В. Л. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. - 112 с.
2. Братановский, С. Н. Управление градостроительным комплексом в России (административно-правовой аспект) [Текст]: монография / Братановский С. Н. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2009. - ISBN 2227-8397 : Б. ц.
3. Градостроительство России середины XIX — начала XX века [Текст]: Монография. - Москва : Прогресс-Традиция, 2010 -
- 3.Градостроительство России середины XIX — начала XX века :Монография / В. Г. Лисовский; - 2010. - 616 с.
4. Кириллова, А. Н. Основы градостроительной деятельности [Текст]: учебно-методический комплекс для студентов направления 080200.62 "Менеджмент" / А. Н. Кириллова, Г. Б. Попова. - М.: МГУУ ПМ, 2013. - 56 с. - б/ц.

ФИТОПАТОЛОГИЯ

САРСУХАН

Фанни таълимии фитопатология дар нақшаҳои таълимии ихтисосҳои “Бунёди боғу гулгаштҳо” мақоми фанни ҳатмиро касб карда, дар ташаккулёбии донишҷӯ ҳамчун мутахассиси баландихтисос мавқеи яке аз фанҳои асосӣ (базавӣ)-ро ишғол намудааст. Ҳангоми омӯзиши фанҳои дар боло зикргардида донишҷӯён дар бораи бемории растаниҳо, аз таъсири вирусҳо, бактерияҳо ва ҳашаротҳои зараррасон маълумот пайдо мекунад.

Фанни мазкур бемориҳои шароити муҳити атроф, ки ба талаботҳои растаниҳо мувофиқат намекунад меомузад. Хусусияти ба худ хоси ин бемориҳо дар он аст, ки онҳо ғайри инфексионӣ (яъне сироят намекунад) аз организми бемор ба сихат намегузарад ва инфексионӣ аз растани бемор ба растани солим мегузарад. Бемориҳои ғайри инфексионӣ дар ҳолатҳои норасогӣ ё зиёдати об ва моддаҳои ғизоӣ, нокифоя будани гази оксиген, дар натиҷаи таъсири ҳарорати паст ё баланд, норасогии равшанӣ, дар ҳолатҳои дар ҳаво ва хок вучуд доштани модда ва элементҳои захрнок ва ғайра ба амал меоянд.

Фанни «Фитопатология» - Фито- растаниҳо, патология илм дар бораи бемориҳои дарахтони чангалӣ мебошад, ки аз тарафи барангезанда ва сироят кунандаи бемориҳо ва аз тарафи омилҳои экологӣ ва физиологии растаниҳо ба вучуд меояд. Ба худ воситаҳои мубориза бар зидди бемориҳо ва пешгирии онҳоро дар бар мегирад.

Васеъ гардонидани доираи фаҳмиши донишҷӯ ва омӯхтани хусусиятҳои морфологӣ, ботаникӣ ва биологии барангезандаи бемориҳо, тарзи зист ва фазаҳои зимистонгузаронии барангезандаҳо, шинохта тавонистани онҳо дар табиат, тарзи фаъолияти узувҳо, шаклҳои гуногуни муносибатҳои онҳо бо муҳити атроф, ки ташаккул

ва инкишоф додани қобилияту маҳорати касбии донишҷӯ ифода мегардад.

Вобаста аз мақсад, дар чараёни омӯзиши фанни «фитопатология» вазифаҳои зерин ҳал карда мешаванд: шарҳи мазмуни мафҳумҳои асосии илми фитопатология; шиносои бо бемориҳо ва зараррасонҳои муфтхӯрӣ растаниҳои олий гулдор; омӯзиши таснифоти бемориҳо ва барангезандаҳои онҳо; мусоидат намудан ба ташаккулёбии маҳорату малакаи донишҷӯ дар бораи тарзҳои аз худ намудани боигариҳои наботот, роҳҳои самарабахш истифода кардани онҳо дар хоҷагии халқ, ҳифзи наботот ва табиат; омӯзиши усулҳои паҳншавии бемориҳо, тарзи афзоиш ва инкишофи онҳо дар муҳит; ташаккули фаҳмиши донишҷӯ роҷеъ ба алоқамандии фанни фитопатология бо дигар фанҳои табиатшиносӣ (фанҳои физика, химиявӣ ва биология ва ғайра).

Мақсад, аҳамият, вазифа ва сарчашмаҳои фанни «Фитопатология» «Фитопатология» - Фито- растаниҳо, патология илм дар бораи бемории растаниҳо мебошад, ки аз тарафи барангезанда ва сироят кунандаи касалиҳо ва аз тарафи омилҳои экологӣ ва физиологии растаниҳо ба вучуд меояд. Ба худ воситаҳои мубориза бар зидди касалиҳо ва пешгирии онҳоро дар бар мегирад. Вазифаҳои асосии илми фитопатологияи ҷангал инҳоянд: 1. Омӯзиши касалиҳои растанӣ, ки бо таъсири замбурӯғҳо, бактерияҳо, вирусҳо, микроорганизмҳо, растаниҳои гулдори муфтхӯр, нематодҳо ва омилҳои муҳити беруна вобаста аст.

Омилҳои барангезандаи бемории растаниҳо

Касалиҳои дарахтон ин чун раванди бемории растаниҳо буда, равандҳои физиологиро ночур карда, ба вайроншавии сохти узувҳои касал оварда мерасонад. Омилҳои касалиҳоро ба вучуд меоранд ба ду гуруҳ ҷудо мешаванд: 1). Бемориҳои касалиҳо, ки омилҳои абиотикӣ

(табиати нозинда) ба вучуд меоранд ва касалихое, ки омилҳои биотикӣ (организмҳои гуногуни зинда) ба вучуд меоранд.

Дигаргуниҳои патологӣи растаниҳо ва типи бемориҳо.

Типи бемориҳо дар натиҷаи маҷмуи дигаргуниҳои физиологӣ, биохимиявӣ ва анатомие, ки дар растаниҳои касал рӯх медиханд ба вучуд меоянд. Барангезандагони касалиҳои инфекционие, ки ба гуруҳҳои систематикӣ гуногун мансуб мебошанд дар як намуд растаниҳо, касалиҳои типӣ гуногунро ба вучуд меоранд. Аз тарафи дигар бошад, бемориҳои як хела метавонад дар натиҷаи сабабҳои ҳар хела ба миён оянд

Вирусҳо. Вирусҳо – гурӯҳи калони организмҳои хурдтарин (аз 200 км каманд) сохти ҳуҷайра надоранд ва ҳамчун муфтхӯрони облигатӣ умр ба сар мебаранд. Вирусҳо дар заррабини равшанидех дида намешавад. Онҳо касалиовари растани, ҳайвонотҳо ва одамон мебошанд. Кушодашави вирусҳо ба таҳқиқотҳои олами рус, ботаник, Д.И. Ивановский (1892) таалуқ дорад. Ӯ баъзе хусусиятҳои вируси тамокуро таҳқиқ намудааст. Ҳоло вирусҳои касалиовари бештари растаниҳо ва ҳайвонотҳои дар табиат вучуд дошта маълуманд. Бактерияҳои касалиовари растаниҳо.

Шӯъбаи Занбӯрӯғҳо – Mycota (Fungi). Занбӯрӯғҳо гурӯҳи калони организмҳои бехлорофилӣ мебошанд. Чун анъана то вақтҳои наздик занбӯрӯғҳо ба олами растаниҳо дохил мешуданд, агар чӣ занбӯрӯғҳо аз растаниҳо ба фотосинтез қобилият надоштан ва бо тарзи хӯроки ҳетеротрофӣ фарқ мекунанд.

Синфи оомитсетҳо – Oomycetes. Намояндагони ин синф занбӯрӯғҳои обӣ, дар боқимондаҳои растаниҳо, мурдаи ҳайвонҳо, ҳамчун муфтхӯр дар тани обсабзҳо ва занбӯрӯғҳои обӣ, ҳайвонҳои бемуҳра, обхокиҳо ва моҳиҳо зит мекунанд. Баъзеяшон дар хок (замин) мерӯянд, муташаккилтарини онҳо - муфтхӯрони облигатӣ - (маҳсусгашта) дар растаниҳои баргу поядор (олб) ба назар мерасанд.

Синфи Ascomycetes – Халтадорон. Халтадорон синфи занбӯреғҳое мебошанд, ки теъдоди намудҳояшон бисёр буда, дар рӯйи Замин васеъ паҳн шуда ва бо тарзи гуногуни зиндагии худ машҳуранд. Ба ҳайати ин синф масалан, хамиртурш, ки талломи якхучайра дорад ва ба тарзи муғчабандӣ афзоиш мекунад, занбӯрӯғҳои микроскопӣ ва занбӯрӯғҳои танамеваи калон дошта (то 10-30 см) дохил мешаванд.

Инкишофёбии халтаҳо ва таснифоти Занбурӯғҳои халтадор. Инкишофёбии халтаҳоро бори аввал П. Клауссен соли 1907 ва 1912 дар дискомитсети (гирдакиҳо) пиронема омфалодес – *Pyronema omphalodes* таҳгиг намудааст. Зерсинфи ҳемиаскомисетҳо ё лучхалтаҳо – *Neomyascomycetidae*. Намояндагони ин зерсинф халтадорони содда мебошанд, ки танамева надоранд, халта дар болои митсел пайдо мегардад. Зерсинф 4 тартиб дорад: тартиби эндомицетҳо, тафриниҳо, протомитсетҳо, аскосфераҳо. Мо фақат намояндагони тартиби эндомицетҳоро (*Endomycetales*) дида мебароем. Бадалшавии фазаи ядроии эндомицетҳо шаклҳои гуногун дорад.

Синфи занбӯрӯғҳои номукамал – Deuteromycetes.

Дейтромацетҳо ба гатори халтадорон, базидиомитсеҳо яке аз синфи калонтарини занбӯрӯғҳо ба шумор мераванд. Митсели ин синф ҳар хучайрааш бо девор аз ҳамдигар ҷудо мебошад ва тамоми давраи инкишофи он ҳаплоидӣ буда, ивазшавии давраи ядрой ба назар намерасад. Тани вегетативии дейтромацетҳо – митсели ҳаплоидии хубсабзидаи шохзада буда, ки бештар хучайраҳои бисёрҷадро доранд. Хучайраҳои митсел ҳамеша бо девор аз ҳамдигар ҷудоянд ва ба хучайраи халтадорон монанданд.

Тартиби хифомитсетҳо - Hyphomycetales. Хифомитсетҳо аз ҳама калонтарин, аз ҷиҳати морфологӣ ва экологӣ низ гуногун буда, занбӯрӯғҳоеро муттаҳид мекунанд, ки конидиобарҳо якто-якто дар

коремаҳо ва спородохҳо муттаҳиданд. Намояндагони ин тартиб дар табиат васеъ паҳн гашта, баъри фаъолияти тахрибавии инсон аҳамияти калон доранд. Онҳо ҳамчун сапротрофҳо дар замин ва боғимондаҳои растаниҳо дар пӯсонидани моддаҳои органикӣ хеле фаъоланд.

Синфи занбӯрӯғҳои хитридӣ – Chytridiomycetes. Намояндагони ин синф бо муҳити обӣ зич алоқаманданд. Онҳо дар тани обсабзҳо, занбӯрӯғҳои обӣ, растаниҳои обӣ ва ҳайвонҳои бемӯҳраи обӣ ҳамчун муфтхӯр зист мекунанд. Таъсири антибиотики растаниҳои ғизоӣ ба зараррасонҳо (Антибиоз). Антибиоз- ин таъсири номусоиди растанӣ ба фитофагҳо, ки ҳангоми ғизогирӣ ва тухммонӣ истифода мешавад, пайдо мегардад. Нисбати дигар гуруҳи омилҳои иммунитетии растанӣ асос ёфтааст. Антибиоз баъди барқароршавии алоқии ҳашаротҳо бо растаниҳои устувор ё навҳои устувор пайдо мешавад.

РҶҲАТИ АДАБИЁТИ ТАВСИЯШАВАНДА

Адабиёти асосӣ

1. Воронцов А.И. Лесозащита / А.И.Воронцов- “Высшая школа” 1982– 380 с
2. Воронцов А.И. Практикум по лесной энтомологии 2-е изд / А.И. Воронцов, Е.Г. Мозолевская 1978. – 220 с.
3. Габрид Н.В. Вредные насекомые и болезни лесных пород Кыргызстана. Справочное пособие / Н.В. Габрид - Бишкек., Илим, 2007. -160 с.
4. Габрид Н.В. Рекомендации по борьбе с вредителями питомников хвойных пород / Н.В. Габрид - Бишкек, 2002, -39 с.
5. Журавлев И.И. и др. Болезни лесных деревьев и кустарников. М. Лесная промышленность / И.И. Журавлев, 1984. -160 с.
6. Курс лекции по систематике низших растений. РИО Горно-Алтайский государственный университет. 2009. – 137 с.

7. Общая фитопатология 3-е изд. М., 1980 . 410 с
8. Справочник по защите леса от вредителей и болезней. М. Лесная промышленность. 1990.-375 с.

Адабиётҳои иловагӣ:

1. Абдурашитова Н.И. Методическое пособие по сбору, изучению и определения кокцид и тлей деревьев и кустарников Кыргызстана / Н.И. Абдурашитова, Н.В. Габрид - Бишкек, 2005. -82 с.
2. Малявин И.С.Рекомендации по массовому размножению и применению трихограммы в борьбе с ореховой плодовой / И. С Малявин, Р. Сангов Душанбе. 1983.-87
3. Мухитдинов С.М. Справочник по защите растений от главнейших вредителей сельскохозяйственных культур в Таджикистане / С.М. Мухитдинов, В.К. Назиров - Душанбе, Изд-во «Дониш», 2012,- 289 с.

РАСТАНИҲОИ ОРОИШӢ

ПЕШГУФТОР

Фанни таълимии растаниҳои ороишӣ дар нақшаҳои таълимии ихтисосҳои дендрология мақоми фанни ҳатмиро касб карда, дар ташаккулёбии донишҷӯ ҳамчун мутахассиси баландихтисос мавқеи яке аз фанҳои асосӣ (базавӣ)-ро ишғол намудааст. Мақсади курс – таъмини донишҳои васеи назариявӣ, таълими малакаи амалӣ ва дар амал татбиқ намудани донишҳои азхудкардашуда оид ба растаниҳои ороишӣ мебошад.

Вазифаи фан – амали гардонии талаботҳои муқаррарнамудаи Стандарти давлатии таҳсилоти олии касбӣ дар самти дендрология мебошад.

Вобаста аз мақсад, дар чараёни омӯзиши фанни таълимии «Растаниҳои ороишӣ» вазифаҳои зерин ҳал карда мешаванд: шарҳи мазмуни мафҳумҳои асосии илми дарахтшиносӣ ва ё дендрология; кушода додани мазмуни шаклҳои мавҷудияти гуногунии растаниҳои ороишӣ; пешкаш намудани маълумот дар бораи таснифи растаниҳо, шарҳи моҳияти амалӣ гардидани маълумот оиди таснифоти растаниҳои ороишӣ; мусоидат намудан ба ташаккулёбии маҳорату малакаи донишҷӯ дар бораи тарзҳои аз худ намудани боигариҳои наботот, роҳҳои самарабахш истифода кардани онҳо дар хоҷагии, ҳифзи наботот ва табиат. Фанни мазкур чунин қисматҳоро дарбар мегирад.

Муқаддимаи фанни растаниҳои ороишӣ. Мақсад ва аҳамияти фанни дендрологияи ороишӣ. Тавсифи умумӣ. Таърихи дендрологияи ороишӣ дар мамлакатҳои гуногун. Принсипҳои асосии композитсия дар дарахтшиносӣ. Стандартизатсияи растаниҳои ороишӣ.

Фитодизайн. Аҳамияти растаниҳои ороишӣ дар ҳаёти инсон ва табиат. Истифодаи ранг ва шакли растани дар дарахтшиносӣ.

Истифодаи ранг дар дарахтшиносӣ. Ороиши гулгаштҳо. Истифодаи типии асосӣ дар дарахтшиносӣ.

Типи шинонидани дарахтзор. Усулҳои шинонидани дарахтҳо вобаста ба фасли сол. Аломатҳои асосии экологии ва биологии дарахту буттаҳои ороиши. Истифодаи аломатҳои ороишии дарахту буттаҳо. Истифодаи дарахтҳои ороишӣ дар гирду атрофи биноҳо. Истифодаи буттаи ороиши дар гулгаштҳо. Технологияи парвариши буттаҳо. Истифодаи буттаҳо дар гулгаштҳо.

Аломатҳои хоси кабудизоркунӣ бо дарахту буттаҳо. Истифодаи дарахтҳои ороишӣ дар гирду атрофи биноҳои махсус. Истифодаи дарахтҳои ороишӣ дар гирду атрофи корхонаҳои саноатӣ.

Корҳои амалии хатмии дар парвариш ва нигохубини дарахтҳо. Шаклҳои шинонидани дарахтҳо. Шакли шинонидани дарахтҳо. Гулбоғҳои аҳамияти махсус дошта. Кабудизоркунӣ бо усули вертикалӣ (назди девор, шпалери, арка, пергола). Кабудизоркунӣ бо усули вертикалӣ. Истифодаи аломатҳои биологии растаниҳои печанда дар ороиши шаҳрҳо. Усули кабудизоркунии барои тирезаҳо, дар ва балконҳо. Усули кабудизоркунии бо дарахту буттаҳо. Ороиш бо дарахту буттаҳо дар шароити майдонҳои кушод ва нишондани онҳо аз рӯи стандарт. Шинонидани гул дар шароити майдонҳои пушида(хонаҳо, ҷойҳои корӣ ва ғайраҳо). Шинонидани гул.

Усулҳои зиёд намудани растаниҳои ороишии дарахтӣ. Истифодаи афзоиши вегетативии дарахтҳо дар гулпарварӣ. Истифодаи афзоиши вегетативи. Корҳои агротехникӣ дар кабудизокуни бо воситаи дарахту буттаҳо. Нигохубини растаниҳои ороишӣ дар ҳолати сабз буданашон. Истифодаи корҳои агротехники. Истифодаи растаниҳои буттагӣ дар кабудизоркунӣ. Усулҳои зиёд намудани растаниҳои яксола. Истифодаи растаниҳои буттагӣ.

Истифодаи навҳои дарахту буттаҳо дар кабудизоркунии ҶТ ва ш. Душанбе. Истифодаи навҳои растаниҳои дусола ва бисёрсола дар

шароити ш.Душанбе. Усулҳои зиёд намудани растаниҳои яксола. Истифодаи навҳои растаниҳои аборигенӣ дар шароити ҶТ.ва ш.Душанбе. Истифодаи навҳои растаниҳои дарахту буттаҳо дар фаслҳои баҳор тирамоҳу зимистон. Усулҳои зиёд намудани растаниҳои дусола.

АДАБИЁТ

1. Ботаника. Учебник для вузов: в 4-х томах. Том 4. Систематика растений / П. Зитте, Э.В. Вайлер, Й.В. Кадерайт, А. Брезински, К. Кёкнер; на основании учебника Э. Страсбургера [и др.]; пер. с нем. Е.Б. Поспеловой. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. -256 с.
2. Евдокимова Г.Н., Сатторов Р.Б. и др. Цветоводство / Краткий курс лекций – Душанбе, 2022.- 96 с.
3. Ниматҷоновна К.Н. Кабудизоркунии ороиши / К.Н. Ниматҷоновна - Душанбе 2014.- 161 с.
4. Ниматҷоновна К.Н. Чангалшиносӣ / К.Н. Ниматҷоновна - Душанбе 2017. - 235 с.
5. С.В. Жалько. Декоративное садоводство и цветоводство / С.В. Жалько, Г.Гомель - 2009. -157с.

Поступило в печать 25.02.2023 г. Подписано в печать 25.02.2023 г. Формат
60x841/16. Бумага офсетная. Гарнитура литературная. Печать офсетная
Усл.печ.л. 1,25 Тираж 100 экз.

Отпечатано в копицентре «SIMO»
734025, г. Душанбе, Дехлави, 1