

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**МИРЗО УЛУҒБЕК НОМИДАГИ ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ
УНИВЕРСИТЕТИ**

«КЕЛИШИЛДИ»

Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим
вазирлиги



« » 2020 й.

«ТАСДИҚЛАЙМАН»

Ўзбекистон Миллий университети
ректори
А. Марахимова



« 27 » 2020 й.

5141000 - Тупроқшунослик таълим йўналиши негизидаги:

- 5A141001 - Тупроқшунослик (тадқиқот тури бўйича),
- 5A141002 - Экспериментал агрохимё

**магистратура мутахассисликларига кировчилар учун махсус
(умумкасибий ва ихтисослик) фанларидан**

ДАСТУР

Тошкент - 2020 й.

Аннотация

Дастур 5А141001-Тупроқшунослик (тадқиқот тури бўйича), 5А141002-Экспериментал агрокимё магистратура мутахассисликларига кирувчилар учун 5141000-Тупроқшунослик таълим йўналишининг 2016/2017 ўқув йилида тасдиқланган ўқув режасидаги асосий фанлар асосида тузилган.

ТУЗУВЧИЛАР:

З.А.Жаббаров – ЎзМУ «Тупроқшунослик» кафедраси мудир, б.ф.д., профессор в.б.

М.Ф.Фахрутдинова – ЎзМУ «Тупроқшунослик» кафедраси доценти, б.ф.н., доцент.

С.Сидиқов - ЎзМУ «Тупроқшунослик» кафедраси доценти, қ.х.ф.н., доцент.

Г.Джалилова - ЎзМУ «Тупроқшунослик» кафедраси доценти, б.ф.д., доцент.

Дастур Биология факультетининг 2020 йил 26 июндаги № 12 сонли Кенгаши йиғилишида муҳокама қилинган ва тасдиқлашга тавсия этилган.

КИРИШ

5141000 – Тупроқшунослик бакалавриат таълим йўналиши – фан ва техника соҳасидаги йўналиш бўлиб, у тупроқшунослик, тупроқ кимёси ва физикаси, тупроқ мелиорацияси фанларининг предмети, вазифалари, ривожланиш тарихи ва ўрганиш усуллари, тупроқ табиатидаги биотизимнинг таркибий қисми, тупроқ индивидуаллиги ва унинг чегаралари, педосфера тўғрисида тушунча, тупроқнинг умумбиосферадаги оламшумул функцияси, ўрни ва роли; тупроқ - қишлоқ хўжалигида асосий ишлаб чиқариш маҳсули сифатида, тупроқшунослик фанининг ижтимоий ва табиий дунёвий фанлар билан узвий боғлиқлиги, тупроқшунослик фанининг ҳозирги замон долзарб илмий ва амалий муаммолари ҳамда мутахассисларни тайёрлашдаги асосий масалаларини қамраб олади.

Таълим йўналиши негизидаги мутахассисликларнинг вазифаси - талабалар билимларини чуқурлаштириш ва тупроқ ҳосил қилувчи омиллар. иқлим, рельеф, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, она жинс, вақт ва одам фаолиятининг роли, тупроқ ҳосил қилувчи шароитлар ва табиий минтақаларга боғлиқлиги, кичик биологик доира бўйлаб ҳаракат қилаётган кимёвий моддаларнинг тупроқ ҳосил бўлишидаги аҳамияти, катта геологик доира бўйлаб айланаётган моддаларнинг тупроқ ҳосил бўлишидаги роли. тупроқ ҳосил бўлиши жараёнлари, тупроқ ҳосил бўлиши динамикаси ва режими тўғрисидаги тушунчалар, моддаларнинг тупроқ ҳосил бўлишидаги баланси, тупроқ ҳосил бўлиш жараёнининг моддалар тўпланишида ва ювилишида шакллантирувчи восита сифатида иштирок этиши бўйича билимларини ошириш ва кўникма ҳосил қилишдан иборатдир.

5141000 - Тупроқшунослик таълим йўналиши негизидаги 5A141001-Тупроқшунослик (тадқиқот тури бўйича), 5A141001-Экспериментал агрокимё магистратура мутахассисликларига кирувчи талабалар учун таълим йўналиши ўқув режасига асосан 4 та умумқасбий фанлари бўйича: “Тупроқшунослик”, “Тупроқ кимёси ва физикаси”, “Умумий дехқончилик”, “Ўсимликларни озиқланиши ва ўғит” ҳамда 2 та ихтисослик фанлари бўйича: “Тупроқ биологияси ва экологияси”, “Ўсимликшунослик” фанлари каби фанлардан тест саволлари шакллантирилган. Бу фанлар ўз негизида қамраб олинган маълумотлар қуйида батафсил келтирилган.

ТУПРОҚШУНОСЛИК фани бўйича:

Тупроқ ҳосил қилувчи омиллар. Иқлим, рельеф, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, она жинс, вақт ва одам фаолиятининг роли. Тупроқ ҳосил қилувчи шароитлар ва табиий минтақаларга боғлиқлиги. Кичик биологик доира бўйлаб ҳаракат қилаётган кимёвий моддаларнинг тупроқ ҳосил бўлишидаги аҳамияти. Катта геологик доира бўйлаб айланаётган моддаларнинг тупроқ ҳосил бўлишидаги роли. Тупроқ ҳосил бўлиши жараёнлари. Тупроқ ҳосил бўлиши динамикаси ва режими тўғрисидаги тушунчалар. Моддаларнинг тупроқ ҳосил бўлишидаги баланси. Тупроқ ҳосил бўлиш жараёнининг моддалар тўпланишида ва ювилишида шакллантирувчи восита сифатида иштирок этиши.

Тупроқ фазалари. Тупроқнинг фазаларга бўлиниши. Тупроқнинг қаттиқ, суюқ, газ ва биологик фазалари. Уларнинг ҳосил бўлиши, физик-кимёвий ва биологик жараёнларнинг ривожланишида ва тупроқ унумдорлигини оширишдаги аҳамияти. Тупроқнинг минерал таркиби, бирламчи ва иккиламчи минераллар ҳосил бўлиши, тузилиши, ҳосил бўлиши ва таркиби.

Тупроқнинг морфологик тузилиши. Тупроқнинг морфологик тузилиши, тупроқ генетик қатламлари, ранги, ҳолати, намлиги, ғоваклиги, кўшилмалари, тупроқнинг гранулометриқ таркиби ва уни ташкил қилувчи механик заррачалар, таснифи ва хоссалари.

Тупроқ типлари ва систематикаси. Тупроқ систематикаси тўғрисида тушунча. Тупроқ таснифи, тип, типча, оила, тури, хили, тоифаси, разрядлари. Кам ривожланган юпқа қатламли тупроқлар ва уларнинг хосса ва хусусиятлари. Чимлик тупроқлар. Чим ҳосил бўлиши жараёнларининг тупроқда шаклланиши.

Гидроморф тупроқлар. Гидроморф тупроқларнинг ҳосил бўлиши. Умумий хоссалари ва географик кенглик буйича тарқалиши. Унумдорликни ошириш чора тадбирлари.

Криоген тупроқлар. Доимий музлик ҳукм сурган совуқ минтақаларда тупроқнинг ҳосил бўлиши шароитлари.

Шўрланган ва ишқорийли тупроқлар. Тупроқлардаги сувда тузларнинг ҳосил бўлиши. Тупроқнинг суғориш натижасида иккиламчи шўрланиш жараёнлари. Тупроқда туз йиғилишининг геокимёвий турлари. Арид минтақаларининг оҳакли ва гипслашган тупроқлари.

Ферсиаллитли тупроқлар. Жигарранг, қизил - қўнғир саванна тупроқлари, сариқ тусли тупроқлар тарқалиши, систематикаси, диагностикаси, генезиси, хоссалари ва фойдаланишлиги.

Вулқон отилиши жараёнидан ҳосил бўлган вулқон тупроқлар. Вулқон туфлари ва куллари устида тупроқ ҳосил бўлиши жараёнлари, тарқалиши, таснифи, диагностикаси, генезиси.

Тоғ тупроқлари. Тоғ тизмаларида тупроқ ҳосил бўлиши жараёнлари. Тоғлардаги баландликга нисбатан табиий тупроқларнинг шаклланиш қонуниятлари. Тоғ тупроқларининг минтақалардаги тоғ тизмаларида ўзгариши. Тоғ тупроқларининг тузилиши, таркиби ва хоссалари, ҳамда фойдаланиш усуллари.

Антропоген тупроқлар. Суғориладиган тупроқлар, водийларда суғорилиб маданийлаштирилган тупроқлар.

Тупроқнинг экологик аҳволи ва уни муҳофаза қилиш тадбирлари. Тупроқ эрозияси, шўрланиши, ифлосланиши ва уларга қарши кураш чоралари. Орол фожиаси ва унинг атроф муҳитга таъсири. Унга қарши кураш чоралари.

Тупроқнинг кимёвий таркиби. Кимёвий таркибнинг тупроқда ҳосил бўлиш манбалари. Тупроқдаги ялпи, умумий кимёвий таркиб. Элементларнинг кесма қатламларида тарқалиши, макро ва микроэлементлар миқдори ҳамда бирикмаларнинг ҳосил бўлиши. Тупроқнинг кимёвий таркибини аниқлаш усуллари.

Тупроқдаги органик моддалар. Тупроқнинг специфик ва носпецифик

органик бирикмалари. Тупроқ гумуси. Органик моддаларнинг тўпланиш манбаи. Ўсимлик қолдиқларининг минерализацияланиши, гумификацияси. Гумуснинг фракцион таркиби ва жуғрофий тарқалиш қонуниятлари.

ТУПРОҚ КИМЁСИ ВА ФИЗИКАСИ фани бўйича:

Тупроқ эритмаси. Тупроқ эритмасининг ҳосил бўлиши ва сув турлари билан боғлиқлиги. Эритманинг таркиби ва тупроқда ҳаракатчанлиги. Тупроқ эритмасининг концентрацияси ва осмотик босими. Тупроқ эритмасини ўрганиш услублари. Тупроқ эритмасининг тупроқ унумдорлигидаги аҳамияти.

Тупроқ сингдириш қобилятининг турлари ва табиати, тупроқ коллоидлари. Тупроқнинг сингдириш қобиляти, унинг турлари. Сингдириш сифими турлари, табиати, коллоидлар тузилиши. Алмашинувчи анионларни тупроқ томонидан ютилиши.

Тупроқнинг кислоталик ва ишқорийлик хусусиятлари. Тупроқ реакцияси, табиати, хусусиятлари, рН. Актив ва потенциал (алмашинувчи гидролитик) кислоталик ҳамда тупроқнинг ишқорийлик хусусиятлари.

Тупроқдаги оксидланиш ва қайтарилиш жараёнлари. Тупроқдаги оксидланиш ва қайтарилиш жараёнлари, унга намланиш, микроорганизмлар, биокимёвий жараёнларнинг бевосита таъсири. Тупроқ оксидланиш ва қайтарилиш потенциали, унинг рН билан боғлиқлиги.

Тупроқ қаттиқ фазасининг физикаси. Тупроқнинг механик элементлари тўғрисида тушунча. Механик элементларнинг келиб чиқиши ва таркиби. Механик элементларнинг хоссалари. Механик элементларини таснифлаш. Тупроқ намуналарини механик ва микроагрет анализга тайёрлаш усуллари. Далада механик таркибни аниқлаш усуллари.

Тупроқнинг умумий физик хоссалари. Тупроқнинг солиштирма оғирлиги. Тупроқнинг ҳажм оғирлиги. Тупроқ ғоваклигининг табақаланиши. Тупроқнинг умумий физикавий хоссаларини яхшилаш йўллари.

Тупроқ структураси. Тупроқнинг структура элементлари. Структуранинг яралиш ва бузилиш сабаблари. Структурани тиклаш усуллари ва шароитлари. Тупроқ структурасини тиклашнинг сунъий тадбирлари. Тупроқнинг агрегатлик ҳолатини аниқлаш.

Тупроқнинг физик - механик хоссалари. Тупроқнинг пластиклиги ва ёпишқоқлиги. Тупроқнинг бўқиши ва чўқиши. Суғориш таъсирида тупроқ физик-механик хоссаларининг ўзгариши.

Тупроқ суяқ қисмининг физикаси. Тупроқ сувининг шакллари. Кимёвий боғланган ва гигроскопик сув. Капилляр ва гравитацион сув. Тупроқда сувнинг ҳаракатчанлиги. Тупроқнинг нам сифими. Ўсимликнинг сўлиш намлиги. Тупроқ сув хоссаларини деҳқончилик маданияти таъсирида ўзгариши.

Тупроқнинг сув режими. Тупроқнинг сув режими, тушунчаси ва таърифи. Тупроқ сув режимининг турлари. Тоғ зонаси тупроқларининг сув режими. Тўқ тусли тупроқларнинг сув режими. Типик бўз тупроқларнинг сув режими. Оч тусли бўз тупроқларнинг сув режими. Чўл зонаси тупроқларнинг сув режими. Тупроқ сув режимининг ирригацион типи ва унинг ўсимлик ривожланишига таъсири. Қурғоқчилик ва унга қарши кураш.

Тупроқ хавоси. Тупроқдаги ҳаво таркиби, атмосфера билан алмашилиши, муносабати, нафас олиши. Тупроқ аэрацияси. Тупроқ ҳавосини аниқлаш усуллари.

Тупроқнинг иссиқлик хоссалари. Иссиқлик манбалари, унинг тупроқ хоссалари ва таркибига таъсири. Тупроқнинг иссиқлик хоссалари ва режими. Тупроқнинг иссиқликни ўтказиш, ўзлаштириш қобилияти ва иссиқлик баланси. Тупроқнинг иссиқлик сифими. Тупроқ альбедоси.

ЎСИМЛИКЛАР ОЗИҚЛАНИШИ ВА ЎҒИТ фани бўйича:

Ўсимликларнинг кимёвий таркиби. Ўсимликлар таркибидаги сув ва қуруқ модданинг миқдори. Ўсимликлар озиқланишининг автотроф, микотроф ва бактериотроф типлари. Ўсимликларнинг илдиз ва ҳаво орқали озиқланиши. Ўсимликларнинг илдиз тизими, типлари, тузилиши ва функциялари. Озиқ эритмалари. Ионлар антогонизми. Физиологик мувозанатлашган эритма. Ўсимликлар озиқланишига ташқи муҳит омилларининг таъсири. Ўсимликлар озиқланишида микроорганизмларнинг роли. Тупроқнинг минерал ва суюқ қисмлари озиқ элементлари манбаи сифатида. Тупроқ органик моддалари ва таркиби тупроқ унумдорлигининг асосий кўрсаткичларидир. Тупроқнинг сингдириш қобилияти, буферлиги ва тупроқ муҳитининг реакцияси ўсимликлар озиқланишининг муҳим омиллари. Ўғитларни систематик равишда қўллашнинг тупроқ хоссалари ва унумдорлигига таъсири. Интенсив деҳқончиликда озиқ элементлар айланиши ва баланси. Азотнинг ўсимликлар ҳаётидаги роли. Ўсимликларнинг аммиак ва нитрат шаклидаги азот билан озиқланишининг ўзига хослиги. Азот билан озиқланишнинг Ҳосил ва унинг сифатига таъсири. Деҳқончиликда азотнинг айланиши. Ўсимликларнинг фосфор билан озиқланиши. Фосфорнинг ўсимлик модда алмашинувидаги аҳамияти. Қишлоқ хўжалик экинлари айрим гуруҳларининг қийин эрийдиган фосфат шакллари ўзлаштиришдаги ўзига хос хусусиятлари. Ўсимликларнинг калий билан озиқланиши. Калийнинг ўсимликлардаги углевод ва азот алмашинувида таъсири. Калийнинг фотосинтез жараёнидаги роли. Ўсимликлар озиқланишида олтингурут, магний, кальций, бор, марганец, мис, кобальт, молибден ва бошқа элементларнинг роли ва уларнинг ҳосилдорликка таъсири. Ўсимликларнинг ташқи белгилари ва кимёвий таркибига қараб озиқ элементларининг етишмаслигини диагноз қилиш. Озиқланиш шароитининг ўсимликларнинг ҳосили ва унинг сифатига таъсири. Атроф муҳитни сақлаш ва уни муҳофаза қилиш масалалари ҳақида умумий тушунча. Атроф муҳитни яхшилашнинг агрокимёвий хоссалари. Атроф муҳитнинг агрокимё билан боғлиқ ифлосланиши ва ундан ҳалос бўлиш йўллари. Экологик муаммоларни ҳал қилишнинг агрокимёвий йўллари. Азотли ўғитлар: турлари, олиниши, хоссалари. Аммиакли-нитратли азотли ўғитлар, аммиакли азотли ўғитлар, нитратли азотли ўғитлар ва амидли азотли ўғитлар. Азотли ўғитларни қўллаш муддатлари ва усуллари. Азотли ўғитларни тупроқ билан ўзаро таъсири. Тупроқдаги азот захирасини тўлдириш йўллари. Азотли ўғитлардан фойдаланиш коэффициентини ошириш ва тупроқларда азот миқдорининг камайишини олдини олиш йўллари. Азотли ўғитларнинг тупроқ реакциясига таъсири. Турли шаклдаги азотли ўғитларнинг тупроқ хоссалари ва ўсимлик озиқланишига таъсири. Тупроқ таркибидаги фосфорнинг тупроқ реакцияси, кимёвий ва микробиологик жараёнлар ва бошқа ташқи муҳит омиллари таъсирида

мобилизация ва иммобилизация қилиниши. Фосфатларнинг асосий кимёвий ресурслари. Фосфорит ва аппатитларнинг асосий конлари. Фосфорли ўғитлар: олиниши хоссалари ва қўлланилиши. Сувда, кучсиз кислоталарда эрийдиган, сувда ва кучсиз кислоталарда эримайдиган фосфорли ўғитлар. Фосфорли ўғитларнинг тупроқ билан ўзаро таъсири. Фосфорли ўғитларни ўсимликлар томонидан ўзлаштирилиши даражасига тупроқ хоссаларининг таъсири. Фосфорли ўғитлар қўллаш нормалари, муддатлари ва усуллари. Калийли ўғит формалари. Ўсимликларнинг калий сульфат ва калий хлоридга муносабати. Калийли ўғитларни олиш усуллари. Калийнинг тупроқдаги захираси. Калийли туз конлари. Ўсимликни қўшимча озиклантиришда калийли ўғитлардан фойдаланиш ва бу тадбирнинг экинлар ҳосили ва сифатига таъсири. Кул-калийли, фосфорли ўғит манбаидир. Тупроқ хоссалари, ўсимликларнинг хусусиятлари ва иқлим шароитларини ҳисобга олган ҳолда калийли ўғитларни қўллаш муддатлари ва усуллари белгилаш.

УМУМИЙ ДЕХҚОНЧИЛИК фани бўйича:

Дехқончилик-ишлаб чиқариш соҳасида ва фан сифатида. Ўрта Осиё, хусусан, Ўзбекистон дехқончилигининг энг қадимий марказларидан бири эканлиги ҳақида асосий тушунчалар. Мамлакатимизда ва дунёда дехқончилик фанининг ривожланиши тарихи тўғрисида умумий тушунчалар. Ўсимликларнинг ҳаётини омиллари. Ҳаётини омилларнинг ўсимликлар биологик хусусиятлари ва етиштириш шароитларига боғлиқлиги. Ҳаёт омилларининг тенг кучлилиги ва бир-бирларининг ўрнини боса олмаслиги қонуни. Минимум, оптимум ва максимум қонунлари. Қайтариб бериш қонуни-ўсимликларнинг озикланишини тушунтиришда муҳим воситадир. Ҳаётини омилларнинг биргаликда таъсир қилиш қонуни. Тупроқ унумдорлигининг пасайиб бориши ҳақидаги қонун ва унинг танқидий талқини. Дехқончилик қонунлари ва агротехника. Тупроқнинг маданийлиги ва унумдорлигини ўрганиш-деҳқончилигининг муҳим масаласидир. Тупроқ унумдорлигининг кўрсаткичлари. Унумдорликни пасайишининг асосий сабаблари. Тупроқларнинг маданийлиги. Маданийлашган ва маданийлашмаган тупроқлар. Тупроқларни маданийлаштиришнинг агробиологик (алмашлаб экишни жорий қилиш, биологик препаратлар қўллаш), агрокимёвий (минерал ва маҳаллий ўғитлардан фойдаланиш), агрофизикавий (тупроқларга техника воситасида ишлов бериш, оғир механик таркибли тупроқларга кум солиш, кольматаж) усуллари. Турли зоналарда тупроқларнинг сув режимини бошқариш йўллари. Тупроқларнинг ҳаво режими. Тупроқ ҳавоси, унинг таркиби. Дехқончиликда тупроқ ҳаво режимини бошқариш. Тупроқларнинг иссиқлик режими, унинг манбаи. Дехқончиликда тупроқ иссиқлик режимини бошқариш йўллари. Тупроқларнинг озик режими. Дехқончиликда озика режимининг бошқариш йўллари (маҳаллий ва минерал ўғитлар қўллаш, дуккакли экинлар экиш, тупроқни ишлаш, тупроқларга оҳак ёки гипс солиш). Тупроқларда озик элементлари йўқолишининг олдини олиш йўллари.

Бегона ўтлар ҳақида тушунча. Бегона ўтларнинг дехқончиликда етказадиган зарари ва биологик хусусиятлари, бегона ўтлар

яшовчанлигининг асосий сабаблари. Бегона ўтларнинг таснифи. Экин майдонларининг бегона ўтлар билан ифлосланиш даражасини белгилаш усуллари. Агротехникавий усул ва унинг деҳқончиликдаги аҳамияти. Олдини олиш (профилактик усул) ва йўқотиш. Қириб йўқотиш усулининг кўринишлари. Бегона ўтларга қарши курашда биологик усулнинг афзалликлари ва камчиликлари. Гербицидлар, турлари. Гербицидларни қўллашнинг иқтисодий самарадорлиги ва экологияга етказадиган зарари. Комплекс усул бегона ўтларга қарши энг самарали усул эканлиги. Алмашлаб экишнинг таркибий элементлари (монокультура, ўтмишдош экин, алмашлаб экиш схемаси, ротацияси, ротация жадвали ва бошқалар). Алмашлаб экишда оралиқ экинлар. Алмашлаб экишнинг таснифи. Қишлоқ хўжалиги экинларини алмашлаб экишга бўлган талабига кўра гуруҳлаш. Алмашлаб экишни лойиҳалаштириш ва жорий қилиш. Ғўза-беда алмашлаб экиш. Тупроққа ишлов бериш (тупроқни ишлаш) нинг илмий асослари. Тупроқни ишлашдаги технологик жараёнлар. Тупроқни ишлаш тизими ва услублари ҳақидаги тушунча. Тупроқни асосий (шудгор) ва юза ишлаш. Тупроққа ишлов бериш муддатлари. Пахтачиликда тупроқларни ишлашнинг ўзига хос хусусиятлари. Тупроқларга эрозияга қарши ишлов бериш. Ишлов бериш сонини камайтириш (минималлаштириш) ҳақида тушунча. Деҳқончилик тизимларининг илмий талқини ва асосланиши. Деҳқончилик тизимларининг ижтимоий-иқтисодий характери. Примитив, экстенсив, оралиқ ва жадал деҳқончилик тизимлари уларнинг кўринишлари: “ўрмонларни кесиб-ёқиш”, “кўрик”, “партов”, “тоза шудгорли”, “саноат-завод” ва бошқалар. Деҳқончилик тизимларининг таркибий қисмлари. Деҳқончиликда экологик муаммолар. Тупроқларнинг ўғитлар ва пестицидлар билан ифлосланиши ва уларни олдини олиш. Дегумификация ва қайта шўрланишни бартараф қилиш деҳқончиликда муҳим экологик муаммо.

ТУПРОҚ БИОЛОГИЯСИ ВА ЭКОЛОГИЯСИ фани бўйича:

Тупроқнинг экологик функцияси, тупроқ хосил қилувчи омилларнинг роли. Литосферанинг юқори қисмида биокимёвий жараёнлар. Тупроқнинг гидрогеологик функцияси, газ режимини бошқаришда тупроқнинг роли. Ўсимликларни озуқа элементлар билан тامينлаши. Органик моддаларнинг минерализацияси, аккумуляцияси ва трансформацияси. Тупроқнинг санитарлик функцияси. Тупроқ хоссаларининг (структуралик ҳолати, ҳажм оғирлиги, сув ва иссиқлик режимлари) ўсимликларга таъсири. Тупроқ эрозияси ва унинг турлари. Сув ва шамол эрозияси. Геологик нормал, мўътадил ва ҳозирги тезкор жадал эрозия. Эрозия жараёнларини тезлаштирувчи омиллар. Эрозиянинг тупроқ хоссалари ва таркиби маҳсулдорлигига, қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг сифат ва миқдорига таъсири. Тупроқ дефляцияси ва уни ривожлантирувчи омиллар. Тупроқни эрозиядан сақлаш чора тадбирлари, ташкилий хўжалик, агротехник, ўрмон мелиоратив, гидротехник, фитомелиоратив. Саноат тупроқ эрозияси. Инсоннинг саноат фаолияти билан боғлиқ: фойдали қазилмаларни қазиб олиш, тоғ қидирув ишлари, нефт ва кўмир қазиб чиқариш, аэродром саноат ва уй – жой қурилишлари, саноат чиқиндилари ва бошқалар натижасида

тупроқ қатламларининг бузилиши, уларнинг олдини олишга қаратилган тадбирлар. Суғориладиган тупроқларга солинадиган агрохимикатлар ва пестицидлар (гербицидлар, фунгицидлар ва дефолиантлар) кимёвий таркиби, турлари, қишлоқ хўжалик зараркунандаларга таъсири, ишлатиш меъёрлари, тупроқ, ўсимлик, ҳайвонот дунёси ва инсон фаолиятига таъсири. Тупроқда пестицидларнинг тўпланиши, унинг оқибатлари миграцияси. Пестицидларни ўсимликлар томонидан ўзлаштирилиши ва уларнинг тупроқ таркиби ва хоссаларига таъсири.

ЎСИМЛИКШУНОСЛИК фани бўйича:

Донли экинларнинг умумий тавсифи. Донли экинларнинг ботаник ва биологик хусусиятлари ҳамда гуруҳланиши. Биринчи гуруҳ дон экинлари. Доннинг кимёвий таркиби. Донли экинларнинг ўсиш ва ривожланиш фазалари. Кузги ва баҳорги дон экинлари. Буғдой, жавдар, арпа ва сулининг халқ хўжалигидаги аҳамияти, келиб чиқиши, тарқалиши, ботаник ва биологик тавсифи, навлари ва агротехникаси. Буғдой турлари. Баҳорги, кузги, каттиқ, юмшоқбуғдой. Иккинчи гуруҳ дон экинлари. Тариксимон дон экинларининг халқ хўжалигидаги аҳамияти. Тарик, маккажўхори, ок жўхор ва шолининг келиб чиқиши ва тарқалиши. Уларнинг ботаник ва биологик тавсифи, навлари, турлари, экинларни етиштириш усуллари ва агротехникаси. Дуккакли-дон экинлари, уларнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти. Дуккакли-дон экинларининг бошқа экинлар билан биргаликда экишнинг аҳамияти. Дуккакли-дон экинларининг азотфиксацияси. Нўхат, кўк нўхат, соя ва ловиянинг халқ хўжалигидаги аҳамияти, келиб чиқиши, тарқалиши, ботаник ва биологик тавсифи, турлари, навлари, ҳосилдорлиги, агротехникаси ва етиштириш технологияси. Мойли экинлар. Кунгабоқар, кунжут, ер ёнғоқ ва махсарнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти, келиб чиқиши ва тарқалиши. Ботаник ва биологик тавсифи, турлари, агротехникаси. Эфирмойли экинлар. Толали экинлар. Дунё дехқончилиги ва республикамизда етиштириладиган асосий толали экинлар. Ғўза ва канопнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти, келиб чиқиши, тарқалиши ботаник ва биологик хусусиятлари, турлари, навлари, агротехникаси ва етиштириш технологияси. Туганак мевали (крахмал тўпловчи) экинлар. Картошканинг халқ хўжалигидаги аҳамияти, келиб чиқиши, ботаник ва биологик тавсифи, турлари, экиш муддатлари, навлари ва агротехникаси, ҳосилни йиғиб териб олиш технологияси. Илдиз мевали (шакар тўпловчи) экинлар. Қанд лавлагининг халқ хўжалигидаги аҳамияти, ботаник ва биологик тавсифи, турлари, навлари ва етиштириш агротехникаси.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Ўзбекистон Республикаси Президентининг лавозимига киришиш тантанали маросимига бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқи. –Т.: “Ўзбекистон” НМИУ, 2016. – 56 б.

2. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маъруза 2016 йил 7 декабрь. – Т.: “Ўзбекистон” НМИУ, 2016. – 48 б.
3. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қураимиз. - Т.: “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 488 б.
4. Foth, Henry D. Fundamentals of Soil Science. USA, 2002.
5. Ганжара М.Ф. Почвоведение (учебник) Москва, 2001
6. Бобохўжаев И.П., Узоқов П.У. Тупроқшунослик. Тошкент, Мехнат нашриёти, 1995.
7. Турсунов Х.Х. Тупроқшунослик. -Т.: “Университет”, 2017.
8. Турсунов Л.Т. Тупроқ физикаси. Тошкент, Мехнат, 1988.
9. Шеин Е.В. Курс физики почв. –М.: МГУ, 2005 ISBN: 5211050215
10. Абдуллаев С.А., Намозов Х. Тупроқ мелиорацияси. Тошкент., “Миллий энциклопедияси” нашриёти, 2011 й.
11. Gafurova L.A., Abdrakhmanov T., Jabbarov Z.A., Turarov I.T., Saidova M.E. Tuproq degradatsiyasi. Toshkent. ”Mumtoz so’z”, 2018. 238 б.
12. Юлдашев Г., Абдрахманов Т., Жаббаров З.А. Тупроқ кимёси. Тошкент, “Университет”. 2019. – 223 б.
13. Беленков А.И., Плескачев Ю.Н., Николаев В.А., Кривцов И.В., Мазиров М.А. Земледелие: Учебник – М., 2015. – 302 с.
14. Никляев В.С. Основы технологии сельскохозяйственного производства. Земледелие и растениеводство. Былина, 2000.-557 с. ISBN: 5-93384-013-0 .
15. Sidiqov S. Umumiy dehqonchilik. O’quv qo’llanma. Toshkent, 2008.
16. Агротхимические методы исследований почв. Москва, 1975.
17. Бекназаров Б. Ўсимликлар физиологияси. Дарслик. Тошкент, Алоқачи, 2009.
18. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. Москва, 1985.
19. Сатторов Д.С. тахрири остида Агрокимё дарслиги. Тошкент, Чўлпон нашриёти, 2011 й.
20. Саттаров Д. Сорт-почва-удобрения и урожай. Ташкент, 1988.
21. Wiedenhoeft, Alex C. Plant nutrition. Juvenile literature. I. Title. II. Green world USA. 2006. ISBN 0-7910-8564-31.
22. Ягодин Б.А., Жуков Ю.П., Кобзаренко В.И. Агротхимия. г. М.: изд. Колос, 2002. -584 с.
23. Эшова Х.С., Вахобов А.Х., Расулова Т.Х., Ибодов К.И., Жураева У.М. Тупроқ биологияси. Тошкент, 2009.
24. Абдурахманова Г.А. Тупроқ зоологиясидан амалий машғулотлар. Ўқув услубий қўлланма. Тошкент, 2009.
25. Микробиологиядан амалий машғулотлар. ТашГУ, 1992.
26. Vahabov A.H., Rasulova T.H., Ibodov K., Jurayeva U.M. Tuproq biologiyasidan amaliy mashg’ulotlar. Toshkent, 2005.

27. Добровольский Г.В. Никитин Е.Д. Функция почв в биосфере и экосистемах. М.1990.
28. Ковда В.А. Основы учения о почвах. М.1973, в 2 томах.
29. Abdraxmonov T., Jabbarov Z.A., Fahrutdinova M. Tuproqlarning ifloslanish muammolari va muxofaza qilish tadbirlari. – T.: Universitet, 2008. 92 b.
30. Никляев В.С. Основы технологии сельскохозяйственного производства. Земледелие и растениеводство. Былина, 2000.-557 с. ISBN: 5-93384-013-0
31. Атабаева Х. Ўсимликшунослик. Тошкент, 2006.
32. Ёрматова Д. Дала экинлари биологияси ва етиштириш технологияси. Тошкент, 2000.