

Biologik preparatlardan qorason va fuzarioz kasalliklariga qarshi karamdosh sabzavot ekinlarining urug'larini ekishdan oldin kasallik qo'zg'atuvchi zamburug'lariga nisbatan antagonistik xususiyatga ega *Trichoderma asperellum* zamburug'i asosida

yaratilgan Rossiyaning Organika F biopreparati bilan ishlov berishning samaradorligini aniqlash bo'yicha laboratoriya tajribalari tuvaklarda amalga oshirildi.

ADABIYOTLAR:

1. Алимбекова М.Г., Болезни овощных культур в Горьковской области. сборн. Работ по защите раст. Горьковской обл. оп.станции, вып. 1. 1940 г. С. 220-246.
2. Ишпайкина Е.И., Болезни капусты в Алма-атинской области и меры борьбы с ними. Тр. Республиканской станции защиты растений. – Алма-Ата. Казгосиздат, 1955. Т-2, - С.290-346.
3. Xasanov B.A., Ochilov R.O., Gulmurodov R.A. Sabzavot, kartoshka hamda poliz ekinlarining kasalliklari va ularga qarshi kurash. -Toshkent: "Voriz-Nashriyot", 2009. - 244 b.
4. Харченко Г.Л., Рябчинская Т.А., Саранцева Н.А., Бобрешова И.Ю. Защита и капусты белокочанной. // Защита и карантин растений, №7, 2009. - С.54 - 81.
5. Nighat A., Barket A., Shafiq M., Irfanul M., Nusrat S. Symptoms, pathogen biology and control of downy mildew of Brassica – A minireview. Journal of Biosphere, 2(1): 6-9, 2013.

ЭКОЛОГИК ТАЪЛИМНИ РИВОЖЛАНТИРИШ: МУАММО ВА ЕЧИМЛАРИ

Холмурод Назаров,
ТИҚХММИ" Миллий тадқиқод университети
Экология ва сув ресурсларини бошқариш кафедраси доценти,
юридик фанлар номзоди.

Аннотация. Ушбу мақолада экологик таълимни ривожлантириш соҳасидаги муаммолар таҳлил қилинган ва экологик таълим концепциясини амалга оширишнинг муҳим жиҳатлари кўрсатилган, концепцияни Олий таълим муассасаларида ижросини таъминлаш борасидаги ютуқлар, муаммолар, уларнинг ечимлари буйича масалалар ёритилган.

Калит сўзлар: Экологик таълим, концепция, долзарб муаммолар, экология, атроф-муҳит, муҳофаза, экологик хавфсизлик, экологик онг, экологик маданият, бакалавр, магистр.

Аннотация. В этой статье анализированы проблемы концепции развития экологического образования, раскрыты важные аспекты, актуальных проблемы и приведены сведения об достижениях и проблемы, их решения в процессе осуществления данной концепции в высших учебных заведениях.

Ключевые слова: Экологическое образование, концепция, актуальные проблемы, экология, окружающая среда, охрана природы, экологическая безопасность, экологическое сознание, экологическая культура, бакалавр, магистр.

Ўзбекистонда Экологик муаммоларнинг тобора глобал аҳамият касб этиб бораётганлиги инobatга олиб, сўнгги йилларда муҳим устувор вазифалар билан бир қаторда атроф муҳит муҳофазаси, экологик маданият, экологик таълим-тарбия, экологик маърифат масалаларига долзарб вазифалар сифатида алоҳида эътибор берилмоқда.

Мазкур вазифаларни амалга оширишда экологик таълимни ўрни ва аҳамияти фоят муҳимдир. Экологик таълимнинг долзарблиги мамлакатимиз табиати, экотизимлари, атроф муҳитни беқарорлик ва издан чиқишдан асраш, аҳолининг экологик маданиятини ошириш, ушбу ўта жиддий, ҳаётий масалаларга аҳолининг барча қатламлари, айниқса, ёшлар ҳисса қўшиши зарурлиги билан белгиланади.

Бироқ, экологик таълимни амалга ошириш жараёнининг тизимли таҳлили экологик таълимни ташкил этишда бу борадаги ислохотларни тўлиқ рўйбга чиқаришга тўсқинлик қилувчи жиддий муаммо ва камчиликлар сақланиб қолаётганлигини кўрсатмоқда. Бундай муаммо ва камчиликларни бартараф этиш мақсадида Экологик таълимни ривожлантириш Концепцияси ишлаб чиқилди ва қабул қилинди. (1)

Мазкур концепцияда Ўзбекистон Республикасидаги мавжуд экологик таълим соҳасидаги долзарб муаммолар: барча турдаги таълим муассасаларида Ўзбекистон Республикасининг «Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида»ги Қонуни 4-моддасида назарда тутилган экология таълимнинг мажбурийлиги талаби етарли даражада тизимли равишда бажарилмаётганлиги, амалдаги давлат таълим стандартлари ва ўқув дастурлари мазмунан экологик билим, кўникма, малака ва компетенциялар билан зарур даражада бойитиб борилмаётганлиги, экологик таълим йўналишида илғор хорижий ва миллий тажрибани илмий асосда комплекс ўрганилмаётганлиги, аҳоли, айниқса ёшларнинг экологик маданиятни шакллантиришда жаҳон тажрибаларидан етарли фойдаланилмаётганлиги, муҳими экологик маданиянинг аниқ параметрлари ишлаб чиқилмаганлиги, таълим тизимининг барча босқичларида амалда бўлган таълим дастурлари бугунги кундаги глобал экологик муаммоларни бартараф этиш, мавжуд экологик хавф-хатар даражасини камайтириш, табиий муҳитни қайта тиклашга қаратилган умуммиллий тадбирлар моҳияти билан мувофиқлаштирилмаганлиги,

мактабгача таълим муассаларидан то Олий таълим муассасаларигача экологик таълим фанлари дастурларининг мавзулари бугунги кун талабларига тўла жавоб бермаслиги, жумладан, уларда таълим олувчиларда экологик онгни шакллантирувчи экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, она табиатни асраб-авайлаш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, айниқса экологик ҳавфсизлик соҳасига оид мавзулар етарли эмаслиги алоҳида таъкидланган эди.

Айниқса, таълим муассасаларида экологик тарғибот тизими ҳам қониқарсиз аҳволда эканлиги, бу борада экологик тарғиботни амалга ошириш механизмлари такомиллаштирилмаётганлиги, ушбу механизмларни рағбатлантириш тадбирлари етарли даражада амалга оширилмаётганлиги, экологик таълимга оид электрон-методик воситаларни яратиш ва инновациялардан фойдаланиш имкониятини кенгайтириш масалалари талаб даражасидан эътибор қаратилмаётганлиги, таълим ҳамда экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш соҳасидаги давлат бошқаруви органлари ўртасида экологик таълим тизимини такомиллаштириш борасидаги амалий ҳамкорлик етарли даражада йўлга қўйилмаганлиги, хусусан, ўтган йиллар давомида экологик таълим тизимини ислоҳ қилиш юзасидан сезиларли жиддий ўзгаришлар қилиш бораси етарли эмаслиги, экологик таълим соҳасида профессор-ўқитувчиларнинг фаолиятини методик жиҳатдан таъминловчи ўқув материаллари, шу жумладан, экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш соҳасига оид ўқув қўлланмалари, ўқувчи ва талабалар учун зарур дарсликлар етарли эмаслиги, таълим дастурлари тўлиқ қайта кўриб чиқишга муҳтожлиги, жумладан, улар республикада сўнгги вақтларда экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида амалга оширилган ислохотлардан келиб чиқиб тубдан такомиллаштирилиши зарурлиги каби муаммолар алоҳида қайд қилинган эди.

Шу муносабат билан Концепцияда экологик таълимни такомиллаштиришнинг муаммоларини ҳал қилиш ечимларини топиш, экологик таълимни давр талаби даражасида ривожлантиришга қаратилган аниқ мақсад ва вазифаларнинг йўналишлари ҳам белгиланган эди.

Концепциянинг асосий мақсади: ўсиб келаётган ёш авлодда экологик билим, онг ва маданиятни шакллантириш ҳамда ривожлантириш, экологик таълим-тарбия жараёнини самарали ташкил этиш, шунингдек, экология соҳасидаги илм-фанни жаҳоннинг илғор инновацион технологияларини жалб этган ҳолда янада такомиллаштириш эканлиги белгиланган эди.

Мазкур мақсадга эришиш, уни амалда рўйбга чиқариш юқорида кўрсатилган муаммоларни ечими сифатида концепцияни амалга оширишда сўнгги уч йил мобайнида қуйидаги тадбир чоралар амалга оширилди:

биринчидан, «Таълим тўғрисида»ги (2) ва «Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида»ги (3) Ўзбекистон Республикаси қонунларига мувофиқ узлуксиз таълим тизимида экологик таълимни ривожлантиришнинг асосий тамойиллари белгиланди, уларни изчиллик билан босқичма-босқич таълим-тарбия жараёнига татбиқ қилиш ва шу асосида экологик таълимнинг самарадорлигини янги босқичга олиб чиқиш чора-тадбирлари амалга оширилди;

иккинчидан, экологик таълим-тарбия беришни, экологик билимларни тарғиб қилишни, ноширлик фаолиятини, кўриктанловлар ўтказишни, ижтимоий рекламаларни ташкил этиш, таълим дастурларини мавжуд экологик муаммоларни бартараф этиш ва замон талабларидан келиб чиққан ҳолда такомиллаштириш чоралар кўрилди.

учунчидан, таълим муассасаларида таълим олувчилар-

нинг асосий эътиборини умумбашарий экологик муаммоларга қаратиш орқали, ўзлари яшаётган ҳудудларнинг табиий бойликларини қадрлаш, она табиатнинг қайта тикланмас манбаларини сақлаб қолиш ва улардан оқилона фойдаланиш бўйича масъулиятини кучайтиришга қаратилган тадбирлар режалари ишлаб чиқилди ва уларни амалга оширишга алоҳида эътибор қаратилди;

тўртинчидан, экологик таълимнинг сифатини, кадрлар тайёрлаш тизими самарадорлигини, барқарор ривожланиши кафолатларини ва устуворлигини таъминловчи норматив-ҳуқуқий, моддий-техника ва ахборот базаларини яратишга ҳам махсус эътибор берилди.

Мазкур тадбир-чораларни доимийлиги ва узлуксизлигини таъминлаш давлат таълим стандартларига мувофиқ таълим дастурларини амалга оширувчи давлат ва нодавлат таълим муассасалари, таълим соҳасидаги илмий-тадқиқот ишларини амалга оширувчи илмий-педагогик муассасалар, таълим соҳасидаги давлат бошқаруви органлари, шунингдек, уларга қарашли ташкилотлар орқали амалга ошириш ташкил қилинмоқда.

Ҳозирги кунда республикада узлуксиз таълим тизимида экологик таълим 12 мингдан ортиқ мактабгача таълим ва тарбия муассасаларда, 10 мингдан зиёд умумий таълим мактабларида, бир мингга яқин ўрта махсус ва профессионал таълим муассасаларида, 170 дан ортиқ олий таълим муассасаларида, 500 дан ортиқ олий таълимдан кейинги таълим муассасаларида, 700та кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш факультет ва марказларида, 2 мингдан зиёд мактабдан кейинги таълим муассасаларида амалга оширилмоқда.

Экологик таълимни такомиллаштиришда Олий таълим муассасаларининг ўрни ва аҳамияти гоёта муҳим бўлмоқда. Экологик таълим концепциясининг 6-бобида кўрсатилганидек, Олий таълим тизимида экологик таълимни такомиллаштириш борасидаги белгиланган вазифа ва фаолият йўналишларига мувофиқ, 5630100 — «Экология ва атроф муҳит муҳофазаси» бакалаврият ва магистратура таълим йўналиши ўқув режалари ва фан дастурлари экология соҳасида амалга оширилаётган ислохотлар ҳамда замонавий педогогик технологиялардан фойдаланган ҳолда такомиллаштирилиб борилмоқда. Экологик таълим бўйича бакалаврият йўналишларининг ўқув режалари ва фан дастурлари такомиллаштиришда соҳаси бўйича иш берувчи идора ва ташкилотларининг муносиб ҳиссалари бор, соҳа мутахассислари иштирокида янги мавзуларни, янги махсус курсларни ўқув дастур ва режаларга киритиб бориш ташкил этилмоқда.

Республикада манфаатдор вазирликлар, идораларнинг талаб ва таклифлари, кадрларга бўлган эҳтиёжлари олий таълим тизимида «Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари классификатори»га концепцияни амалга ошириш даврида 20 дан ортиқ янги йўналишлар ва мутахассисликлар киритилди. Балавр ва магистратура йўналишида «Экологик ҳавфсизлик», «Чиқиндиларни бошқариш» ихтисосликлари ана шундай янги киритилган мутахассисликлардир. Фақат ҳозирги ТИҚХММИ-Миллий тадқиқот университетини «Экологик ҳавфсизлик» ихтисослик бўйича 2020-2021 ўқув йилида 10 та магистр муваффақиятли тугатди ва ишлаб чиқариш соҳасида фаолиятларини бошлади. Бакалавр йўналиши бўйича 2021-2022 ўқув йилида биринчи марта 30 дан ортиқ ёш мутахассислар битиради ва ҳаётга йўлланма олади. Университетда Республикада биринчи бўлиб, магистратура йўналиши бўйича «Чиқиндиларни бошқариш» ихтисослиги

очилди ва унда 10 та яқин ёш иқтидорли магистрлар биринчи босқичда ўқимокдалар. Шу мутахассислик бўйича бакалавр йўналишини очиш бўйича ишлар олиб борилмоқда.

Олий таълим тизимининг бакалаврият ва магистратура босқичлари экологик йўналишларида экология ва атроф муҳит муҳофазаси бўйича тегишли ўқув фанлари мазмуни кучайтирилди ва қўшимча долзарб мавзулар билан бойитилди. Янги ўқув фанлари киритилди. Талабаларга фан дастурларида белгиланган ҳажмда тегишли билимлар бериш ҳамда уларда зарур малака ва кўникмалар шакллантириш учун шарт шароитлар яхшиланди. Республикаимизнинг барча, таълим муассасаларда экология ва атроф муҳит муҳофазаси бўйича салмоқли ишлар амалга оширилмоқда. Хусусан, биргина бизнинг университетимизда Экология ва атроф муҳитни муҳофазаси фани бўйича янги дарсликлар, ўқув қўлланмалар, илмий-услубий қўлланмалар, янги лабораториялар, замонавий жиҳозларга эга бўлган ўқув хоналари ташкил этилди.

Концепцияни амалга оширилаётган кейинги уч йилда Экологик йўналишлар бакалавр ва магистрлик ихтисосликлари ўқувга режаларига “Экология ва атроф муҳит муҳофазаси”, “Чиқиндилар бошқариш”, “Экологик монитори”, “Экологик кадастр”, “Экология ҳуқуқи”, “Чиқиндиларни бошқаришни ҳуқуқий асослари”, “Чиқиндиларни бошқариш иқтисодиёти” “Атроф муҳит биотехнологияси”, “Экологик объектларнинг мустаҳкамлиги ва ишончлилигини баҳолаш”, “Инсон ҳаёт фаолияти хавфсизлиги”, “Иқлим шунослик”, “Атроф муҳитни муҳофаза қилиш иншоотлари”, “Экологик жараёнларни моделлаштириш”, “Ландшафтшунослик”, “Ўрмоншунослик” ўқув фанлари киритилди ва уларнинг ўқув фан ва ишчи дастурлари такомиллаштириб борилмоқда. Шу билан бирга бошқа тегишли ижтимоий фанлар дастурларига ҳам табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш, экологик хавфсизлиқни таъминлашга оид мавзулар киритилди ҳамда илм-фанда эришилган ютуқлар, экология ва атроф муҳит муҳофазасига оид янги техника ва технология жорий этиш, янги тадқиқотлар асосида мунтазам янгиланиб борилмоқда.

Олий таълим муассасаларида тайёрланаётган мутахассисларни соҳалар талабларидан келиб чиқиб, экология ва атроф муҳитни илмий асосларини ўрганишга ва тадқиқ қилишга жалб қилишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Университетимизда ирригация иншоотлари, қишлоқ хўжалиги соҳасини механизациялаш ва автоматлаштириш, сув ресурсларини бошқариш соҳалари эҳтиёжларидан келиб чиқиб ўқув жараёнига зарур ўзгартириш ва қўшимчалар киритиб келинмоқда. Концепцияни амалга ошириш даврида биргина бизнинг университетимизда ўтган ўқув йилида 8та, бу йил 10 та экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилишга бағишланган магистрлик диссертациялари тайёрланди, замонавий ва долзарб илмий-амалий масалаларга бағишланган мавзулар бўйича охириги уч йилда 200дан зиёд илмий-амалий анжуманлар, тренинглар ташкил этилди. Экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилишнинг долзарб муаммолари бўйича докторлик даражасидаги илмий-тадқиқотлар ўтказилди ва бундай тадқиқотлар яна давом эттирилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 10 декабрдаги “Иқтисодиёт тармоқлари учун муҳандис кадрларни тайёрлаш тизимини инновация ва рақамлаштириш асосида тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 42-сон Қарори (4) мамлакатимизда экологик таълимни ривожланишида янги даврни бошланишига асос бўлади. Чунки, Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш

муҳандислари институти «Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти» миллий тадқиқот университетига айлантирилди. Университет қошида юридик шахс мақомига эга бўлган Фундаментал ва амалий тадқиқотлар институти, институтнинг Бухоро филиали негизида Бухоро табиий ресурсларни бошқариш институти, Қарши филиали негизида Қарши ирригация ва агротехнологиялар институтини ташкил этилди. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “2030 йилгача бўлган даврда барқарор ривожланиш соҳасидаги миллий мақсад ва вазифаларни амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 83-сонли Қарори(5) билан тасдиқланган ҳужжат талабларидан келиб чиқиб, ушбу қаророрда мазкур таълим муассасалари зиммасига кейинги йилларда чекланган сув захираларидан самарали фойдаланиш, қишлоқ хўжалиги ерлари биофондини тиклаш, шўрланган ва эрозияга учраган майдонларни қайта фойдаланишга киритиш, экотизимлар биологик хилма-хиллигини сақлаб қолиш, «яшил энергетика» ва агротехнологиялар каби муҳим йўналишларда таълим, илмий тадқиқот ва ишланмалар трансферини самарали йўлга қўйиш вазифалари юкланди.

Экологик таҳдидларни олдини олишда экологик таълимни кучайтириш муҳим аҳамиятга эга.(6) Ҳозирги замон экологик глобал муаммолар талабидан келиб чиқиб, республикаимиз ҳудудларида мавжуд экологик муаммоларни ечиш учун хорижий ва миллий инвестицияларни жалб қилиш ва илмий тадқиқотларни кўламини кенгайтириш, рақамли технологияларни кенг жорий этиш орқали илмий салоҳиятни янги босқичга кўтариш ҳамда таълим ишланмаларни амалиётда қўллашга қодир бўлган муҳандисларни тайёрлаш масалаларига алоҳида эътибор қаратилди. Мазкур қарорда Университетнинг асосий фаолият йўналишларини белгилашда «яшил иқтисодиёт», «яшил энергетика», экология ва атроф-муҳит муҳофазаси тармоқлари учун олий маълумотли муҳандис кадрларни тайёрлаш долзарб вазифа сифатида белгилаб берилди. Айниқса, суғориш тизимлари самарадорлигини ошириш, тежамкор суғориш тизимларини жорий этиш, ерларнинг мелиоратив ҳолатини баҳолашни йўлга қўйиш ҳамда тупроқ унумдорлигини оширишнинг такомиллашган усулларини ишлаб чиқишга, замонавий ўқув ва илмий-лаборатория базасини шакллантиришга, уни илғор технологик асбоб-ускуналар билан жиҳозлаш ҳамда соҳани ривожлантиришга қаратилган илмий-инновацион тадқиқотларни кенгайтириш, уларнинг трансфери бўйича самарали тизимни шакллантириш, экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасидаги илмий тадқиқотлар натижадорлигини ошириш, сув ресурсларини ҳисобга олиш ва бошқариш тизимини такомиллаштириш, гидротехника иншоотларини лойиҳалаш, қуриш ва фойдаланишни рақамлаштириш борасида илмий ечимларни ишлаб чиқишга алоҳида эътибор қаратилди. Экологик таълимни асосий субъекти бўлган илмий ва илмий-педагогик кадрлар тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш бўйича узлуксиз таълим тизимини яратишга, етакчи хорижий олий таълим муассасалари билан қўшма таълим дастурлари ва илмий лойиҳаларни жорий этиш, университет профессор-ўқитувчиларининг хорижий илғор таълим муассасаларида малакасини ошириш, битирувчиларнинг республика ва хорижий олий таълим муассасаларида (илмий марказларда) магистратура ва докторантура дастурлари бўйича таҳсил олишларини ташкил этишга, ўқув жараёнини талабаларда мустақил таълим олиш, тизимли таҳлил қилиш, ижодий фикрлаш ва амалий, жумладан тадбиркорлик кўникмаларини шаклланти-

ришга йўналтириш, ўқув жараёнига экологик таълим буйича ҳам халқаро таълим стандартларини жорий этишга, таълим ва тадқиқотни уйғунлаштириш орқали иқтисодиёт тармоқлари учун энг илғор инновацион технологияларни ишлаб чиқиш, тасарруфидаги ихтисослаштирилган таълим муассасалари фаолиятини мувофиқлаштириш, уларнинг моддий-техника базасини мустаҳкамлашга кечиктириб бўлмайдиган зарур масалалар сифатида қаралмоқда.

Таъкидлаш лозимки, ТИҚХММИ-Миллий тадқиқот университети нафақат гидроэнергетика, ирригация, мелиорация, қишлоқ хўжалигида инновацион техника ва технологиялар, сув тежовчи суғориш технологиялари, қайта тикланувчи энергия манбалари, геодезия ва геоинформатика соҳаларида эмас балки, шу билан бир қаторда экология ва атроф-муҳит муҳофазаси соҳаларида ҳам эколог-муҳандис кадрлар тайёрловчи таянч олий таълим муассасаларидан бирига ҳам айланганлиги. Бундай янги олий таълим ва миллий тадқиқот муассасаларида ўсимликлар ва уларнинг яшаш муҳитини, ўсимликлар таркибидаги озуқа моддаларининг оптимал даражасини, тупроқнинг макро- ва микроэлементларини физик-кимёвий таҳлил усуллари асосида тадқиқ этиш, «яшил иқтисодиёт», қайта тикланувчи энергия манбалари ҳамда ресурс тежамкор технологиялар бўйича тадқиқотларни ривожлантириш ва ишланмаларни яратиш буйича ҳам муҳим чора тадбирлар амалга ошириш бошланмоқда.

Университетимизда докторлик, магистрлик диссертациялари тайёрланишида тегишли мутахассисликларга хос бўлган экология ва атроф муҳит муҳофазасига оид масалалар диссертация ишининг асосий мавзу ва йўналишларига мантиқий жавоб берадиган тарзда ёритиб борилмоқда.

Олий таълим муассасалари экология ва атроф муҳит муҳитни муҳофаза қилиш бўйича бўлажак мутахассисларига амалиёт дарслари бевосита йирик саноат корхоналари, илмий-тадқиқот муассасалари, сув хўжалиги ташкилотлари, қўриқхоналар, экологик инқироз кузатилаётган ҳудудлар ва экология соҳасидаги бошқа корхоналар фаолияти билан бевосита таништириш асосида олиб борилиши йўлга қўйилмоқда.

Республикаимизда Экология соҳасида кўплаб интернет каналлари ташкил этилди. Хусусан, "Ecolog.uz" телеграм канали ташкил этилди. (7) Унда экологик ижтимоий саҳифалар ташкил қилинди, экологик муаммолар борасида фикр алмашишни йўлга қўйиш мақсадида интернет-платформалар ва мессенжерлик хизматлари жорий этилди. Олий таълим муассасалари сайтларида ҳам ёшлар иштирокида экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш масалаларга бағишланган, ёшларни қизиқтирувчи тадбирлар мунтазам амалга ошириб келинмоқда. Экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида ахборотлар бериб борилмоқда. Интернет веб-сайтларига талабаларни қизиқтирувчи материаллар киритиб борилмоқда. Шунингдек, «Энг қизиқарли мақола муаллифи», «Энг долзарб материал муаллифи» танловлари, "Сув қадри", "Экологик билимлар-оммага", "Кўкаламзорлаштириш ойлиги", "Яшил макон", "Яшил манзил" каби оммавий тадбирлар ташкил этилмоқда. (8)

Эътиборли жиҳати шундаки, Олий таълим муассасалари ва республиканинг даврий нашрларида, шунингдек, газета ва илмий журналларда экология ва атроф муҳит муҳофазасига бағишланган рукнлар очилди. Унда профессор-ўқитувчилар, магистрантлар ва талабаларнинг ушбу масалаларга бағишланган илмий, публицистик мақола ва экологик тадбирлар ҳақидаги хабарлари чоп

этиб борилмоқда. Масалан, Экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш Давлат Кўмитасининг "Экология хабарномаси", "Экологик бюллетень"ларида, "ТИҚХММИ" Миллий тадқиқот университетининг "IRRIGATSIYA va MELIORATSIYA" журнали саҳифаларида охириги уч йилда экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилишга оид мавзуларга, экологик таълим масалаларига оид кўплаб мақолалар эълон қилинганлиги фикримиз исботидир.

Республикаимиз Олий таълим муассасалари ва талабалар турар жойларида охириги уч йил мобайнида 200 дан зиёд экологик тадбирлар ташкил этилди. «Эко-клублар», "Ёш эколог" тўғараклари ишлари янада жонлантирилди. Уларнинг йиллик режаларида белгиланган тадбирлар Олий таълим муассасалари, факультетлар, академик гуруҳлар ўртасида ташкил этилмоқда.

Университетимизнинг атоқли фан докторлари, профессорларидан А.Т.Салоҳиддинов, Б.Исмоилхўжаев, Н.Б.Эгамбердиев, Б.Каримов, Б.Абдуллаев, М.В.Радкевич, доцентлар А.Каримов, Х.Назаров, М.Абдуқодирова, фалсафа докторлари А.Хамидов, К.Б.Шипилова, Р.Роззоқовлар, катта ўқитувчи С.Маматов, ўқитувчилар Б.Насибов, Ш.Шозргашевалар экологик таълимнинг фидойиларидир. Улар университетимизнинг бакалавр ва магистрларига экологик таълим сирларини кунт билан ўргатмоқдалар. Экология соҳалари бўйича университетимиз профессор-ўқитувчилари, 10 дан ортиқ докторантлар ва 20 дан ортиқ магистрлар бугунги кунда экология ва атроф муҳит муҳофазаси, табиий бойлик сифатида сув ресурсларидан самарали фойдаланиш, оқава сувларни тозалаш, чиқиндиларни бошқариш соҳаларидаги долзарб масалаларни илмий тадқиқ этиш билан экологик таълимни илмий асосларини ривожлантиришга салмоқли ҳисса қўшмоқдалар.

Концепцияни амалга оширишда Ўзбекистон олимларининг салоҳияти, илм-фан равнақиға қўшаётган ҳиссалари кундан кунга юксалиб бормоқда. Университетимиз профессори, техника фанлари доктори А.Т.Салоҳиддиновнинг атроф муҳитни экологик муҳофазаси, атроф муҳитга бўлаётган таъсирларни баҳолаш, айниқса сув ресурсларидан мукамал фойдаланиш, сув хўжаликларида экологик хавфсизлигини таъминлаш соҳаларига тегишли илмий тадқиқотлари, яратган дарслик, ўқув қўлланмалари, таълим масалаларига бағишланган мақолалари, таълим соҳасида ҳорижий мамлакатлар билан олиб борилаётган ҳамкорлик ишлари муҳим аҳамият касб этмоқда.

Университетимизнинг яна бир атоқли профессори, биология фанлар доктори Б.Каримов БМТ қошидаги "Жамият учун маълумотлар Департаменти" билан ассоциациялашган "Халқаро экология ва ҳаётий фаолият хавфсизлиги Академияси" академигининг бўлажак талабаларга ўқиётган маърузалари, "Орол Денгизи ҳавзасидаги сув экосистемалари экологик ҳолати ва биологик ресурсларни муҳофаза қилиш ҳамда улардан экологик барқарор фойдаланиш муаммоларини ечиш масалалари" асосий тадқиқот ишлари, соҳа бўйича бўлажак фан докторларига бераётган илмий маслаҳатлари, яратаётган дарслик ва ўқув қўлланмалари ҳам экологик таълимни равнақиға қўшилган муҳим ҳисса бўлмоқда.

Университетимизнинг атоқли профессорларидан биология фанлари доктори Б.Исмоилхўжаев, Халқаро Мухандислар Академиясини академиги химия ва биология фанлари доктори Н.Эгамбердиев, техника фанлари доктори, профессор М.Радкевичларнинг илмий тадқиқотлари, яратаётган дарслик ва ўқув-методик қўлланмалари, ўқиётган маърузалари

ҳам Республикамизда экологик таълимни ҳозирги босқичида салмоқли омиллардан ҳисобланишга арзигulikдир.(9)

Экологик таълимни янада яхшилаш ва такомиллаштириш борасида хорижий давлатларнинг тажрибаларини ўрганиш ҳам ғоят муҳим. Масалан, Америка Қўшма штатларининг тажрибаларига эътибор берайлик: Бу давлатда экологик таълим хилма хил шакллар, йўналишлар, методолигик ёндашувлар асосида амалга оширилиши кўзга ташланади. Муҳими шундаки, экологик одоб-ахлоқ ғоялари, муҳим ахлоқий қадриятлар сифатида барча табиий ва ижтимоий фанлар мазмунига сингдирилган, жамоатчиликни табиатни муҳофаза қилишга жалб қилиш энг олий даражада ташкил этилганлиги билан фавқулотда ажралиб туради. Айниқса, нодавлат, нотижорат ташкилотлар ёшларда атроф табиий муҳитга эҳтиёткорона, масъулят билан муносабатда бўлиш, табиий бойликларни авайлаб асраш, ҳуқуқий нормаларга онгли муносабат ва экологик маданиятни шакллантириш жараёнидаги фаоллиги алоҳида диққатга сазавор. АҚШда ўрта умум таълим мактабиданоқ ҳар бир шахс агар “атроф муҳит” тушунчасига онгли муносабатда бўлмаса, ўзини ўраб турган табиий муҳитга шахсий масъулятли бўлишини тушунмаса, саводсиз деб тан олинishi қойдаси умумтан олинган. Шундай қилиб, АҚШда экологик таълимни бош вазифаси ёшларда экологик саводхонлиқни тарбиялаш ҳисобланади.(10)

Америка Қўшма штатларида экологик таълим тизими:

1) болаларни атроф табиий муҳит билан доимий боғлиқлиги таъминлаш;

2) уларга табиий муҳит шароитида тирик организмларни яшашини тадқиқ қилиш учун имконият бериш;

3) табиатга муносабатда ижобий ҳулқ-атвор ва фаолият қойдаларини шакллантиришга ёрдам бериш;

4) инсон, жамият ва табиатни ўзaro яхлитлиги, алоҳида, минтақавий ва глобал экологик муаммоларни бир бирига боғлиқлиги, атроф муҳит табиий, иқтисодий ва ижтимоий омиллар тизимида иборат эканлиги тўғрисидаги билимлар мажмуасини шакллантириш;

5) мактаб ёшиданоқ ҳар бир болани маҳаллий экологик муаммоларни ҳал қилишга жалб этиш ва ўргатишдир.

АҚШда экологик таълим соҳасида ягона умумдавлат сиёсати йўқ, экологик таълим масалалари буйича кўпчиллик қарорлар алоҳида штатлар ёки алоҳида таълим муассасалари миқёсида қабул қилинади. АҚШ федерал ҳукуматининг асосий вазифаси аввалам бор жамоат ташкилотлари ёки педагог экологларни ташаббуслари буйича амалга ошириладиган турли хил экологик таълим дастурлари ва лойиҳаларини молиялаштиришдан иборатдир. АҚШда «Project WILD» ва «Learning Tree» энг машҳур умуммиллий экологик таълим лойиҳалари муҳим аҳамиятга эга.(11)

Россия Федерациясида ҳам экологик таълим соҳасида ажойиб тажрибалар ўрганишга, ибрат олишга арзийди. Масалан, бу давлатда ҳар бир федерация субъекти ўз ҳудудида экологик таълимни ўз ҳудудининг “Экологик таълим тўғрисида”ги қонунига мувофиқ амалга оширади.

Германияда экологик таълим, парламентда тасдиқланган ўқув режа асосида амалга оширилади, экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш фанлари барча мутахассисликларда умум мажбурий фан сифатида ўқитилади.

Муҳим шундаки, экологик таълим назарияси, методикаси ва амалиёти турли мамлакатларда, ҳатто бир мамлакатни турли воҳаларида ҳам бир биридан фарқ қилади. Асосий вазифа, экологик таълим бўйича бой тажрибаларни хилма хиллигини унитмаган ҳолда, бу қимматли тажрибаларни бутун жаҳон мамлакатлари жамоатчилиги, айниқса, бизнинг мамлакатимизда

Кенг жорий этиш мақсадга мувофиқдир. Аниқса, педогоглар ва бутун жамоатчилик эътиборини, уларнинг илмий ва амалий салоҳиятини бутун дунёдаги ҳар бир мамлакатнинг ўз уникал экологик таълим моделини яратишга даъват қилиш, чорлаш фавқулотда зарур ва муҳимдир. Шуҳбасизки, бир мамлакатнинг тажрибалари ҳамма вақт ва ҳамма жойда қўлланилиши мумкин эмас, бироқ турли экологик таълим тизимининг самаралилигини қиёслаш учун ғоят муҳим.(12)

Хулоса қилиб айтганда, биринчидан, Ўзбекистоннинг 2019 йил 27 майда қабул қилган “Экологик таълимни ривожлантириш концепцияси” республикамиз ва халқимиз учун бениҳоя катта аҳамиятга эга бўлди ва экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилишнинг энг долзарб устивор йўналишларидан бирига айланди; иккинчидан, экологик таълимни ривожланишига давлат томонидан ҳам сиёсий, ҳам иқтисодий, ҳам ҳуқуқий, ҳам ташкилий жиҳатдан устивор йўналишлардан бири сифатида эътибор қаратилди; учунчидан, экологик таълим соҳасида хорижий мамлакатларнинг бой тажрибаларини ўрганиш ва уни Ўзбекистоннинг турли ҳудудларида қўллаш учун имкониятлар яратилди; тўртинчидан, Ўзбекистон олимларининг салоҳияти, экологик муаммоларни тадқиқ этиш ва амалиётга жорий этишга алоҳида эътибор қаратилди; бешинчидан, экологик талабларни бажариш учун зарур бўлган техник регламентлар ишлаб чиқилди ва ҳаётга жорий қилинди; олтинчидан, республикамизда экологик таълимни ривожлантириш учун махсус дастурлар, лойиҳалар яратилди, давлат томонидан молиялаштирилмоқда; еттинчидан, атроф муҳитни муҳофаза қилишга илмий, концептуал ёндашув шаклланди.

Юқорида келтирилган ижобий ҳолатлар республикамизда экологик таълимни ривожлантириш концепциясининг самараси эканлиги шуҳбасиздир ва бу концепция асосида экологик таълимни янада юқори босқичларга кўтариш, табиий ресурсларимиз бойликларини оқилона фойдаланиш, сақлаш, муҳофаза қилиш ва экологик ҳавфсизликни таъминлаш ҳар бир давлат идоралари, жамоат ташкилотларининг, ҳар битта фуқаронинг шарафли бурчи эканлигини ҳеч қачон унимаслигимиз керак. Биз “одам - табиатнинг ҳўжайини” қабилида фикрлашдан бутунлай воз кечишимиз ва “табиат ва инсоннинг бирлиги, уйғун ривожланиши - энг олий қадрият”, “одам – табиатнинг эгаси эмас, балки унинг таркибий қисми” қабилида янгича экологик фикрлашга ўтишимиз, ўзимиз яшаётган атроф-муҳитни чуқур билишимиз зарур.(13)

Аҳоли ва ёшларда ҳақиқий экологик онг ва маданиятни шакллантирмасдан, ҳар қанча пул-молиявий маблағлар билан табиат ресурсларидан оқилона фойдаланиш, атроф-муҳит муҳофазаси, экологик ҳавфсизликни таъминлаш ва барқарор тараққиёт соҳасидаги тўсиқ бўлаётган муаммоларни бартараф этиш, балки бу борада эришилган ижобий натижаларни барқарор сақлаб қолиш мумкин эмаслигини унимаслигимиз зарур.

АДАБИЁТЛАР:

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Ўзбекистон Республикасида Экологик таълимни ривожлантириш Концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги 2019 йил 27 майдаги 434-сон қарори

2. Ўзбекистон Республикасининг "Таълим тўғрисида"ги Қонуни,
3. Ўзбекистон Республикасининг "Табиат муҳофазаси тўғрисида"ги Қонуни//1992 йил 9-декабрь.
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 10 декабрдаги "Иқтисодиёт тармоқлари учун муҳандис кадрларни тайёрлаш тизимини инновация ва рақамлаштириш асосида тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисидаги 42-сон Қарори.
5. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг "2030 йилгача бўлган даврда барқарор ривожланиш соҳасидаги миллий мақсад ва вазифаларни амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 2022 йил, 21 февралдаги 83-сонли Қарори.
6. Каримов И.А. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт ҳаракатлари. Тошкент, «Ўзбекистон» 1997. 328 б.
7. Ekolog.uz <https://www.instagram.com/ekologuz/>
8. Ўзбекистон Республикаси атроф табиий муҳит муҳофазаси ва табиий ресурсларидан фойдаланишнинг ҳолати тўғрисида Миллий маъруза. Тошкент. 2008. 298 б.
9. Холмўминов Ж.Т. Экология ва қонун.- Т.: «Адолат», 2000.
10. Гильмиярова С. Экологическое образование в американских университетах, журнал Высшее образование в России, №12, 2000г.
11. Гильмиярова С. Подготовка студентов педвузов к непрерывному экологическому образованию, Монография, -М, 2001й.
12. Экологик таълимдан барқарор ривожланиш таълими сари (А.Нигматовнинг умумий таҳрири остида) Қўлланма-Т.: Tolgin. 2007.-144 б.
13. Турсунов Х.Т. Экология ва барқарор ривожланиш. Услубий қўлланма. Т.: 2009.-124 б.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНГИЦИДОВ В БОРЬБЕ С ПАРШОЙ НА ЯБЛОНЕ

М.К.Мирзайтова,

Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологий.

Аннотация. В данной статье приводятся данные о болезни парши на яблони, ее вредоносности и мерах борьбы с ней. На основании приведенных данных обсуждается использование современных фунгицидов против болезни. Приводится биологическая эффективность препарата Chevita 30 SC сус.к. по результатам проведенного опыта в садах Андижанской области.

Ключевые слова: яблоня, болезнь, патоген, парша, мицелий, конидия, фунгицид, пораженность, биологическая эффективность.

Аннотация. Ушбу мақолада олманинг парша касаллиги, зарари ва унга қарши кураш чоралари тўғрисида маълумотлар келтирилган. Андижон вилоятидаги боғларда ўтказилган синовлардан олинган маълумотларда касалликка қарши замонвий фунгицидлардан Chevita 30 SC сус.к. препаратининг биологик самарадорлиги ўрганилган.

Калим сўзлар: яблоня, болезнь, патоген, парша, мицелий, конидия, фунгицид, пораженность, биологическая эффективность.

Abstract. This article provides data on the disease of scab on apple trees, its harmfulness and measures to combat it. Based on the data presented, the use of modern fungicides against the disease is discussed. The biological effectiveness of the drug Chevita 30 SC k/s. the results of the experience conducted in the gardens of the Andijan region.

Key words: apple tree, disease, pathogen, scab on apple trees, mycelium, conidia, fungicide, damage, biological effectiveness.

Введение. Сельское хозяйство в Узбекистане можно отнести к ведущей отрасли экономики. От сельского хозяйства зависят отрасли такие как хлопкоочистительная, текстильная, легкая, пищевая, химическая и других, именно поэтому развитию данной отрасли уделяется столь пристальное внимание.

В 2017 года в сельском хозяйстве стала развиваться кластерная система, так же начал происходить **процесс преобразования фермерских хозяйств в многопрофильные**. Главная цель - формирование единой цепи, объединяющей все процессы производства готовой продукции: от выращи-

вания сырья до его переработки и изготовления конечного продукта. Данный метод позволяет наиболее эффективно использовать производственный потенциал сельского хозяйства Узбекистана, но при этом нельзя упустить о привилегии подробности органического продукта в мировом рынке.

Одним из наиболее важных элементов экологической технологии возделывания плодовых культур является борьба с болезнями, вредителями и сорняками на основе прогрессивных методов, позволяющая щадить окружающую среду. Для этого необходимо применять и разрабатывать технологии новейших исследований в этой области.