

Қазақ мемлекеттік қыздар педагогикалық университеті

ӘОЖ 378.02:37.016:632.1:635.1/.8

Қолжазба құқығында

САЛЫБЕКОВА НУРДАНА НУРТАЕВНА

Болашақ педагог мамандардың көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтарды зерттеушілік біліктігін қалыптастырудың әдістемесі

6D011300 – Биология

Философия докторы (PhD)
дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация

Ғылыми кеңесшілері
биология ғылымдарының докторы,
профессор Кужантаева Ж.Ж.
педагогика ғылымдарының докторы,
профессор Шілдебаев Ж.Б.
PhD доктор, профессор Есин Басым

Қазақстан Республикасы
Алматы, 2017

МАЗМҰНЫ

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР.....	3
АНЫҚТАМАЛАР, БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР.....	4
КІРІСПЕ.....	5
1 КӨКӨНІСТЕРДІ ЗАҚЫМДАЙТЫН САҢЫРАУҚҰЛАҚТАРДЫ ЗЕРТТЕУДІҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ.....	12
1.1 Биология пәнінде саңырауқұлақтар тақырыбының алатын орны мен маңызы.....	12
1.2 Көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтардың қазіргі кезеңдегі зерттелу жағдайы.....	21
1.3 Көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтар туралы білім беруде жобалық іс-әрекетті ұйымдастырудың негізгі бағыттары.....	25
Бірінші бөлім бойынша тұжырым.....	31
2 БОЛАШАҚ ПЕДАГОГ МАМАНДАРДЫҢ КӨКӨНІСТЕРДІ ЗАҚЫМДАЙТЫН САҢЫРАУҚҰЛАҚТАРДЫ ЗЕРТТЕУШІЛІК БІЛІКТІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ӘДІСТЕМЕСІ.....	32
2.1 Көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтарды жобалық іс-әрекет арқылы зерттеу жолдары мен әдістері.....	32
2.2 Көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтарды зерттеу нәтижелерін оқу процесінде қолдану.....	92
2.3 Көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтарды зерттеу әдістерін оқу процесінде пайдаланудың тиімділігін педагогикалық эксперимент арқылы дәлелдеу.....	106
Екінші бөлім бойынша тұжырым.....	115
ҚОРЫТЫНДЫ.....	116
ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ.....	118
ҚОСЫМШАЛАР.....	129

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Бұл диссертациялық жұмыста келесі нормативтік құжаттарға сәйкес сілтемелер қолданылған:

ҚР «Білім туралы» Заңы. 27. 07. 2007 ж. № 319-III. – Астана, 2007. <http://online.zakon.kz/>.

ҚР білім беруді және ғылымды дамытудың 2016-2019 жж. арналған мемлекеттік бағдарламасы. ҚР Президентінің 01. 03. 2016 ж. №205 Жарлығы. – Астана, 2016. <http://adilet.zan.kz/>

Сәйкесті білім деңгейлерінде білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттары. 13.05.2016 ж., №292 Қаулысы (ҚР Үкіметінің 23. 04. 2012 ж., №1080 Қаулысы негізінде).

ҚР Президенті Н.Ә. Назарбаевтың «Қазақстанның үшінші жаңғыруы: жаһандық бәсекеге қабілеттілік» атты Қазақстан халқына жолдауы 31. 01. 2017 ж.

Мемлекеттік Стандарт 12044-93. Ауылшаруашылық дақылдарының тұқымы. Ауру қоздырғыштармен зақымдалуын анықтау әдісі (Agricultural seeds. Methods for determination of disease infestation).

Мемлекеттік Стандарт 12041-82. Ауылшаруашылық дақылдарының тұқымы. Ылғалдылықты анықтау әдісі (N 1 өзгерісімен). (Seed of farm crops. Method for determination of moisture content).

Мемлекеттік Стандарт 12036-85. Ауылшаруашылық дақылдарының тұқымы. Үлгі алу әдістері мен ережелері (N 1, 2 өзгерісімен). (Seeds of farm crops. Acceptance rules and methods of sampling).

АНЫҚТАМАЛАР, БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР

Бұл диссертациялық жұмыста келесі терминдерге сәйкес анықтамалар қолданылған:

Әдістемелік жүйе – бір-бірімен өзара байланысқан компоненттерден тұратын дидактикалық құрылым.

Жобалау әдісі - жоба жасаудағы оқытушы мен білім алушы әрекетінің жүйе ізденісі (Карл Фрей).

Оқыту технологиясы – педагогикалық әрекеттердің нәтижеге құрылған ғылыми жобасы.

Педагогикалық технология – педагогикалық мақсатқа жету үшін қолданылатын барлық жеке тұлғалық, құралдық, әдістемелік тәсілдердің жүйелі жиынтығы және ретті жұмыс істеуі.

Саңырауқұлақтар – төменгі сатыдағы споралы ағзалар.

Паразиттер – тірі ағзалардың денесінде өсіп жетіліп, тірі жасушалардың ағзалық заттарымен қоректенеді.

Сапрофиттер - (гр. *sapros* – шіріген, *phyton* - өсімдік) өсімдіктердің өлі ұлпаларымен немесе олардың тіршілік ету кезіндегі өнімдерімен қоректенетін микроағзалар.

Факультативті сапрофиттер - сапрофиттер тәрізді иесінің жасушасынсыз қоректік орталарда *in vitro* жағдайда әлсіреген өсімдіктерді, жемістерді, тамырсабақтарды зардаптайды.

Факультативті паразиттер- табиғи айналым кезінде ие ағзасымен қатар тіршілік тоқтаған ағзаны да пайдалана алады, бірақ олар үшін паразиттік қоректенудің маңызы басым.

ҚР – Қазақстан республикасы

ЖОО- жоғары оқу орны

МЖМББС – мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты

БӨЖ-Білім алушының өзіндік жұмысы

БООЖ- Білім алушының оқытушымен өзіндік жұмысы

МТК- минимальды тежеуші концентрация

ДНҚ - Дезоксирибонуклеин қышқылы

РНҚ- Рибонуклеин қышқылы

ПТР - Полимеразды тізбекті реакция

ITS - ішкі транскриптеуші спейсер

BLAST - (Basic Local Alignment Search Tool)- нуклеотидтік бірізділіктерді салыстыратын арнайы компьютерлік бағдарлама

GenBank – мазмұндалған барлық ДНҚ және РНҚ бірізділіктері бар ақпараттар базасы

БМД – білімді меңгеру деңгейі

ЭТ – эксперименттік топ

БТ – бақылау тобы

КІРІСПЕ

Зерттеудің өзектілігі Қазақстан Республикасының «Ғылым» туралы заңында жоғары оқу орны жүзеге асыратын қызметтің негізгі түрі білім берумен қатар: ғылыми, ғылыми-техникалық және инновациялық қызмет екендігі көрсетілген [1]. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңында: «Білім беру жүйесінің басты міндеті – ұлттық және жалпы адамзаттық құндылықтар, ғылым мен практика жетістіктері негізінде жеке адамды қалыптастыруға және кәсіби шыңдауға бағытталған білім алу үшін қажетті жағдайлар жасау. Оқытудың жаңа технологиясы мен инновациялық әдіс-тәсілдерді енгізу, білім беруді ақпараттандыру, халықаралық ғаламдық коммуникациялық желілерге шығу», – деп білім беру жүйесін одан әрі дамыту міндеттері көрсетілген [2].

Қазіргі таңда жоғары оқу орындарында білімді, ғылым мен өндірісті ұштастыра алатын, оқытудың белсенді әдістерін меңгерген, жаңа ақпараттық-инновациялық технологияларды қолдана білетін мамандар дайындау міндеті тұр. Сонымен қатар, білім алушылардың шығармашылық даралығын, интеллектуалдық және практикалық қабілеттерін қалыптастыру және дамыту үшін мүмкіндіктер туғызу талабы қойылған [3].

Қазақстан Республикасы Президентінің «Қазақстан жолы - 2050: Бір мақсат, бір мүдде, бір болашақ» атты стратегиялық жолдауды жариялауда «Басты мақсат – Қазақстанның ең дамыған 30 мемлекеттің қатарына қосылуы. Ол – «Мәңгілік Ел» жобасы, ел тарихындағы біз аяқ басатын жаңа дәуірдің кемел келбеті»- екендігін баса айтты. Сонымен қатар, жолдаудың үшінші басым бағытында: «Ғылыми қамтитын экономика құру – ең алдымен Қазақстан ғылымының әлеуетін арттыру» - деп, маман дайындауда зерттеулер мен инновацияларды қолдау керектігін нақтылап көрсеткен [4].

Осы кезде білім беру парадигмасы өзгеріп, қарқынды жүріп жатқан жаһандану процесі әлемдік бәсекелестікті күшейте түсуде. Сондықтан, болашақ мамандарға кәсіби білім беруді күшейту, мамандарды жан-жақты даярлау мәселесіне қоғам мен мемлекет бүгінгі таңда барынша назар аударып отыр. Инновациялық процестерге бағытталған жоғары педагогикалық білім беру жүйесіндегі өзгерістер, осы жүйені айқындайтын механизмдердің дамуының әрекет ету факторы болып табылады. Жаңадан болып жатқан өзгерістер болашақ маманнан білім беру аясына қарай дүниені тануда икемділіктің жоғары деңгейін, білім беру жүйесіндегі өзгерістерге бейімделгіштікті, пайдаланылып келген әдістемелік тәжірибелерді жаңашылдықпен үйлестіре білуді талап етеді. Аталған жағдайлар биолог мамандарды дайындауда өткен ғасырлардан қалыптасқан тәжірибені де заманауи мектептерде жүзеге асыруға бағыттайды.

Білім сапасының жоғары деңгейіне жету, педагогикалық білім беру мазмұнын жаңарту білім беруді және ғылымды дамытудың 2016 - 2019 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасының басым бағыттарының бірі болып табылады. Бағдарламада экономиканың орнықты дамуы үшін білім берудің және ғылымның бәсекеге қабілеттілігін арттыру, адами капиталды

дамыту мақсаты айқын көрсетілген. Сонымен қатар «...Бүгінгі таңда ғылым мен білім беру арасында алшақтық сақталып отыр. Ғылыми нәтижелер білім беру саласына шоғырланбайды» деп, атап көрсетілген [5]. Сондықтан да педагог маман дайындауда осы мақсаттарды жүзеге асырудың басты міндеттерінің бірі – ғылым мен білім беру процестерінің бірігуі. Осының нәтижесінде біліктілігі жоғары, қоғамның талаптарына сай келетін, индустриялық - инновациялық дамыту міндеттерін, еңбек нарығының қажеттіліктерін қанағаттандыратын білімді маман дайындау жоғары оқу орындарының міндетіне айналды. Білім саласында болып жатқан әлемдік тәжірибелерге жауап беретін бәсекеге қабілетті кадрларды дайындау, «білім-ғылым-инновация» үштігінің бірлестігін қамтамасыз ету – Қазақстан Республикасы саясатының негізгі арқауына айналып отыр.

Осыған орай, болашақ мұғалім дайындайтын педагогикалық жоғары оқу орындарында білім беру барысында ғылыми-зерттеу нәтижелерін қолдану, инновациялық технологияларға негіздеп оқыту мәселесі туындайды. Болашақ мамандардың ғылыми зерттеушілік білігін қалыптастыру үшін оларды зерттеуге үйрету мақсаты қойылады.

Қай кезде де болашақ мамандарды зерттеушілікке үйрету мәселелері ғалымдардың назарында болып келді. Мәселен, болашақ мамандарды ғылыми-зерттеуге үйрету, зерттеушілік білігін қалыптастыру мәселелерімен А.Любен, А.Я. Герд, В.П. Беспалько, Г.А. Бордовский, В.И. Загвязинский, Р.И. Попова, М.А. Белялова, Н.Д. Хмель, А.Е. Әбілқасымова, Ш.Т. Таубаева, М.А. Утешова, Р.С. Омарова, А.Ш. Байтукаева [6-18] т.б. ғалымдар айналысқан. Педагогикалық процесті ғылыми ұйымдастыру жүйесі ретінде С.В. Суматохин, Н.Д. Андреева, Қ.Б. Сейталиев, А.Ғ. Қазмағамбетов, Т. Ғалиев, Е.Ш. Қозыбаев [19-24] т.б., жобалау әдістері туралы И.А. Колесникова, В.М. Монахов, В.В. Серіков, Е.С. Заир-Бек, К.Ж. Бұзаубақова, С.М. Бахишева, Э.Ө. Сағындықова [25-31] т.б. бірқатар ғалымдардың еңбектерінде қарастырылған.

Биологиялық білім берудің жалпы әдістемелік мәселелері Б.Д.Комиссаров, И.Н. Пономарева, Д.И. Трайтак [32-34] т.б., отандық ғалымдардан Т.М.Мұсақұлов, Қ.А. Аймағамбетова, Н.Т. Торманов, Н.Абылайханова, Л.Абшенова, Б.З. Заирова, И.М. Ильясова, Қ.Қайым, Ж.Ж. Қожантаева, Р.Сәтімбеков, Ж.Б. Шілдебаев, Қ.Жүнісова, Р.Избасарова, Қ.Ә. Жұмағұлова, А.Б. Мырзабаев [35-47] және т.б. ғалымдардың ғылыми-әдістемелік еңбектерінде көрініс тапқан.

«Қазақстанның үшінші жаңғыруы: жаһандық бәсекеге қабілеттілік» атты 2017 жылғы жолдауда ауылшаруашылық секторын өркендету мәселесі, аграрлық сектордың экономиканың жана драйверіне айналуы керек екендігі көрсетілген [48]. Көкөніс шаруашылығы – ауылшаруашылығы өндірісіндегі маңызды салалардың бірі. БҰҰ тамақ және ауылшаруашылық ұйымының санағы бойынша жыл сайын зиянды ағзалар ауылшаруашылық өнімдерін 30 пайызға төмендетеді. Оның ішінде саңырауқұлақ түрлерінің тудыратын аурулары кең таралған. Сондықтан да, басқа дақылдармен қатар көкөністерде ауру қоздырғыш саңырауқұлақ түрлерінің биоэкологиялық ерекшеліктерін нақтылап, күресу шараларын белгілеу өзекті мәселе болып табылады. Ауру

қоздырушы саңырауқұлақ түрлерін зерттеуге үлес қосқан шетел ғалымдары N.D.Koysu, N.Ozer, T.Guillemette, P.Sharma, E.Basim, H.Basim, M.И.Долидзе, О.А.Паластрова, Ф.Б.Ганнибал, Н.П.Куприенко, Д.А.Шток т.б.; отандық ғалымдардан Б.К. Қалымбетов, Е.И.Ишпайкина, Г.П.Лопухина, М.Қойшыбаев, А.М. Нурушева, Л.Д.Казенас, С.А. Абиев, О.А. Абрахманов, Б.Д. Ермакова, Ж.Ж. Кужантаева, А.М. Бостанова, Ж.Т. Абдрасулова т.б. [49 -58; 59 -70].

Аталған еңбектерді сараптай келе, жоғары педагогикалық оқу орындарында болашақ биология мұғалімдеріне көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақ түрлері туралы білім беруде бірнеше қайшылықтардың туып отырғандығы байқалды. Олар:

- көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақ түрлері туралы білім беру барысында зерттеу нәтижелерін қолдану әдістемесінің жеткіліксіздігі;

- инновациялық технологиялардың дамыған заманында фитопатогеннің таксономиялық орнын морфологиялық сипаттамалармен қатар генетикалық-молекулалық зерттеу әдістерін пайдалана отырып анықтау нәтижелерінің аздығы;

- көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақ түрлерінің биоэкологиялық ерекшеліктерін, генетикалық-молекулалық тұрғыдан ғылыми-зерттеу тәсілдерінің жеткіліксіздігі;

- көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтар туралы ғылыми-зерттеу нәтижелерін маман дайындауда қолдану әдістемесінің жүйеленбегендігі. Осы қарама-қайшылықтарды дұрыс шешу жолын іздестіру мақсатымен диссертациялық зерттеу тақырыбымызды «**Болашақ педагог мамандардың көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтарды зерттеушілік біліктігін қалыптастырудың әдістемесі**» деп алдық.

Зерттеудің мақсаты: ЖОО-да биологиялық білім беруде көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтарды зерттеудің әдістемесін жасау, оның нәтижелерін оқу процесіне енгізу және тәжірибелік-эксперимент жүзінде тиімділігін дәлелдеу.

Зерттеудің нысаны: педагогикалық жоғары оқу орындарындағы биологияны оқыту процесі.

Зерттеудің пәні: биологиялық білім беруде көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтарды ғылыми тұрғыдан зерттеу.

Зерттеудің ғылыми болжамы: егер, болашақ биолог мұғалімдердің зерттеушілік біліктерін қалыптастырудың теориялық негіздері айқындалып, көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақ түрлерінің биоэкологиялық ерекшеліктері ғылыми тұрғыдан зерттелсе, оның нәтижелерін білім беру процесінде қолдану мүмкіндіктері сараланса, **онда** болашақ биологтардың көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақ түрлерінің ерекшеліктерін ажырату, ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу білігі қалыптасады.

Зерттеудің міндеттері:

- ЖОО-да биологиялық білім беруде көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтарды ғылыми зерттеудің теориялық негізін саралау;

- биологиялық білім беруде көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтарды ғылыми зерттеу әдістерін айқындау;

- зерттеу нәтижелерін білім беру барысында қолданудың жолдары мен әдістерін беру;

- ұсынылған әдістемелік жүйенің тиімділігін тәжірибелік эксперимент арқылы тексеру.

Зерттеу әдістері:

- зерттеу мәселелері бойынша философиялық, психологиялық, педагогикалық, әдістемелік және биологиялық, экологиялық, әдебиеттерге және микологиялық зерттеу әдістеріне, сонымен қатар ЖОО-дағы биология пәні бойынша тұжырымдама, білім стандарттарына, білім беру бағдарламаларына, оқулықтарға және әдістемелік құралдарға теориялық талдау жасау;

- бақылау, сауалнама жүргізу, сұхбаттасу, статистикалық талдау жасау;

- айқындау және оқыту эксперименттерін жүргізу.

Зерттеудің әдіснамалық негізі: іс-әрекет тәсілдері; жеке тұлғаны қалыптастыру; білім беру мазмұны теориялары; педагогикалық кәсіби білім беру теориялары; биологияны оқытудың теориясы мен әдістемесінің негізгі қағидалары мен ұстанымдары.

Зерттеудің теориялық негізі: зерттеу мәселелері бойынша философиялық, психологиялық, педагогикалық, әдістемелік еңбектер; педагогикалық жоғары оқу орнында биологияны оқытудың кәсіби бағытталуының әдіснамалық негіздері мен тәсілдері.

Зерттеу көздері: биологиялық білім мен тәрбие беру мәселелері бойынша философ, психолог, педагог, дидакт және әдіскер ғалымдардың еңбектері; Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы; Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2016-2019 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы; Қазақстан Республикасы жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты; Білім беру бағдарламалары, оқулық, оқу-әдістемелік кешендер, педагогтардың жетістіктері мен тәжірибелері, сонымен қатар, диссертанттың жоғары оқу орнында жүргізген ғылыми-педагогикалық зерттемелері.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы: көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақ түрлерінің биоэкологиялық ерекшеліктері нақтыланды, биологиялық білім беруде көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтарды ғылыми тұрғыдан зерттеудің негізгі бағыттары ашылды. Осы арқылы ЖОО-да биологияны оқытудың теориялық негізі толықтырылды.

Зерттеудің теориялық маңыздылығы

Жүргізілген ғылыми-зерттеулер:

- биологиялық білім беруде көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтарды ғылыми тұрғыдан зерттеу теориялық негізделді;

- зерттеу жұмыстарының нәтижелерін білім беру барысында қолданудың тиімді әдістері ұсынылды.

Зерттеудің практикалық маңыздылығы оқытудың кешенді формаларын қолдану арқылы көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтарды зерттеу жұмыстарын ұйымдастырумен сипатталады. Зерттеу нәтижелері бойынша жоғары оқу орындарының 5B011300-«Биология» мамандығы бойынша білім алушыларына саңырауқұлақтар бөлімінің теориялық негізі және

«Фитопатология» элективті пәнінің бір бөлімінің оқу бағдарламасы, «Көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақ түрлеріне арналған зертханалық сабақтар және оларды жүргізу әдістемесі» әдістемелік нұсқаулығы оқу процесіне енгізілді. Көкөністерді зақымдайтын 55 ауру қоздырушы саңырауқұлақ түрінің биоэкологиялық ерекшеліктері нақтыланды.

Қазақстанда алғаш рет көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтың 3 түрінің (*Rhexocercosporidium carotae* (Arsvoll) U.Braun, *Penicillium aurantiogriseum* Dierckx, *Fusarium equiseti* (Corda) Sacc.) биоэкологиялық ерекшелігі нақтыланды. Көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтарға қарсы фунгицидтердің, дәрілік өсімдіктерден бөлініп алынған эфир майларының әсері *in vitro* жағдайында зерттелді. Зерттеу жұмысының нәтижелерін педагогикалық жоғары оқу орындарында, шаруашылықта, орта кәсіптік білім беру мекемелерінде, педагог кадрларды кәсіби бағытта дайындау және олардың біліктігін арттыру жүйесінде, ғылыми жобаларды орындауда, биологияны оқыту процесінде кеңінен пайдалануға болады.

Зерттеу нәтижелерінің дәлелдігі мен негізділігі диссертацияның теориялық, ғылыми әдістемелік міндеттеріне сай орындалуымен, зерттеу мазмұнының ғылыми ақпаратқа сәйкестілігімен, зерттеу мәліметтерінің дәлелділігімен, тәжірибелік-эксперимент жұмыстарының жоспарлы ұйымдастырылуымен, зерттеу мақсатының міндеттерге сәйкестілігімен, алынған нәтижелердің нақтылығымен және тиімділігімен қамтамасыз етілді.

Қорғауға ұсынылатын негізгі қағидалар

- биологиялық білім беруде көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақ түрлерін ғылыми тұрғыда зерттеудің теориялық негіздері;
- биологиялық білім беруде көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақ түрлерін ғылыми зерттеу әдістері ұсынылды;
- зерттеу нәтижелерін білім беру барысында қолданудың жолдары мен әдістері;
- ұсынылған әдістемелік жүйенің оқу процесінде тиімділігін тексеруге арналған эксперимент нәтижелері мен қорытындылар.

Зерттеу базасы Тәжірибелік-эксперимент жұмысы Қазақ мемлекеттік қыздар педагогикалық университеті, жаратылыстану факультетінің биология кафедрасында, Қазақ картоп және көкөніс шаруашылығы ғылыми-зерттеу институтында (ҚазККШҒЗИ), Түркия мемлекеті Акдениз университеті ауылшаруашылық факультетінің өсімдіктерді қорғау кафедрасында жүргізілді.

Зерттеу нәтижелері бойынша жарияланымдар.

Диссертациялық жұмыстың мазмұны бойынша жарияланған мақалалардың жалпы саны - 24. ҚР білім және ғылым саласындағы Бақылау комитеті ұсынатын ғылыми басылымдарда – 9: Қазақстан Республикасының ұлттық ғылым академиясының «Хабарлары» журналының (Биологиялық және медициналық сериясында, 2015), әл-Фараби атындағы ҚазҰУ «Хабаршы» журналының (Биология сериясы, 2014, 2016; экология сериясы, 2015; педагогикалық білімдер сериясы, 2015), «Қазақстан ғылымының жаңалықтары» ғылыми техникалық журналының (2016), Абай атындағы ҚазҰПУ «Хабаршы» журналының (Педагогика ғылымдар сериясы, 2016), Қарағанды

университетінің «Хабаршысы» журналының (Биология. Медицина. География сериясы, 2017), 2 - Scopus мәліметтер базасына енген ғылыми басылымда: Indian Journal of Science and Technology (Үндістан, 2015), Scopus және Thomson Reuters базасына енген ғылыми басылым: Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences (Үндістан, 2016), халықаралық ғылыми - практикалық конференция материалдарында – 11: «XXI ғасырдағы экологияның өзекті мәселелері» (Түркістан, 2015), «Жаратылыстану пәндері саласындағы ғылым мен білімнің даму тенденциясы» (Алматы, 2016), «Орта және жоғары мектептерде биологиялық және экологиялық білім берудің өзекті проблемалары: инновация және тәжірибе» (Алматы, 2016), «Жаратылыстану ғылымы мен білімінің өзекті мәселелері» (Павлодар, 2017), «Қазіргі мектепке дейінгі және бастауыш білім беру: теориясы, әдістемесі мен тәжірибесі» (Алматы, 2017); соның ішінде шетелдік халықаралық конференция материалдарында – 4 «3rd Cyprus International Conference on Educational Research» атты III Халықаралық конференциясында (Thomson Reuters базасына енген. Кипр, 2014), «Role of Nonmaterial Factors in Ensuring the Social and Psychological Condition of a Society» атты халықаралық конференциясында (Ұлыбритания, 2015), Австралия «European Conference on Innovations in Technical and Natural Sciences» атты V Халықаралық-ғылыми конференциясында (Австрия, 2015), «Проблемы управления качеством образования» атты халықаралық ғылыми-әдістемелік конференциясында (Ресей, 2016). Мерзімді шетелдік ғылыми басылымда - 1: «Pedagogical and Psychological Problems of The Modern Society: Scientific Approaches to the Study and Overcoming Practices» атты ғылыми мақалалар жинағы, 2-басылым (АҚШ, 2015), оқу-әдістемелік нұсқаулық -1 «Көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақ түрлеріне арналған зертханалық сабақтар және оларды жүргізу әдістемесі» (Алматы, 2016).

Диссертацияның құрылымы мен мазмұны диссертациялық жұмыс кіріспеден, екі тараудан, қорытындыдан, пайдаланған әдебиеттер тізімінен және қосымшалардан тұрады.

Кіріспеде зерттеу тақырыбының өзектілігі негізделді, ғылыми ақпараты: нысаны, пәні, мақсаты, міндеттері, жетекші идеясы, әдіснамалық-теориялық негіздері, зерттеу нысандары, әдістері, негізгі кезеңдері, ғылыми жаңалығы мен теориялық және практикалық маңыздылығы, қорғауға ұсынылатын қағидалары, алынған нәтижелердің дәлелділігі мен негізділігі ашып көрсетілді.

«Көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтарды зерттеудің теориялық негіздері» деп аталатын бірінші тарауда биология пәнінде саңырауқұлақтар тақырыбының алатын орны мен маңызы, педагогикалық жоғары оқу орындарында биологиялық білім беру мәселелерінің ғылыми-әдістемелік әдебиеттердегі көрінісі, жоғары оқу орындарындағы және мектеп бағдарламасындағы биологиялық білім беру мазмұнында саңырауқұлақтар бөлімінің берілу ерекшеліктері, көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтардың қазіргі кезеңдегі зерттелу жағдайы, көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтар туралы білім беруде жобалық іс-әрекетті ұйымдастырудың негізгі бағыттары қарастырылды.

«Болашақ педагог мамандардың көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтарды зерттеушілік біліктігін қалыптастырудың әдістемесі» атты екінші тарауда көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтарды жобалық іс-әрекет арқылы зерттеудің әдістемесі, зерттеу нәтижелері негізінде оқытудың кешенді формаларын қолдану арқылы жоба жұмыстарын жүргізу, зерттеу нәтижелерін оқу процесінде қолдану, тәжірибелік-эксперименттік жұмыстың ұйымдастырылуы мен нәтижелері берілді.

Қорытындыда диссертациялық зерттеу нәтижелері бойынша зерттеудің теориялық және практикалық маңыздылығына негізделген тұжырымдар мен ұсыныстар берілді.

Қосымшада ғылыми - зерттеу жұмысы нәтижелерін оқу процесіне ендіру актілері, тәжірибелік-эксперимент жұмысы материалдары көрсетілді.