

**Карабаев Куаныш Бакыткелдиновичтің**  
**6D080800 – «Топырақтану және агрохимия» мамандығы бойынша**  
**философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған**  
**«Қаскелен Агропаркіндегі ашық қоңыр топырақтардың құнарлығы**  
**мен жүгері өнімділігін жоғарлатуда инновациялық технологияны қолдану»**  
**тақырыбында орындалған диссертациялық жұмысына**  
**Ресми рецензенттің жазбаша пікірі**

р/ н №	Өлшемшарттар	Өлшемшарттарға сәйкестігі (жауап нұсқаларының бірін сызу)	Ресми рецензенттің ұстанымына негіздеме (ескертуді курсивпен көрсету)
1.	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы	1.1 Ғылымды дамытудың басым бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі: 1) <u>диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған</u> (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірін көрсету); 2) диссертация басқа мемлекеттік бағдарламасы аясында орындалған; (бағдарламаның атауын көрсету); 3) Қазақстан Республикасы Үкіметі жанындағы Жоғарғы ғылыми-техникалық комиссиямен бекітілген ғылымның даму басым бағытына сәйкес келеді (бағытын көрсету)	Диссертациялық жұмыс бойынша зерттеулер «Дәлегіншілікті іске асыру үшін инновациялық агротехнологиялық парк құру» ғылыми-техникалық бағдарламасының (мемлекеттік тіркеу №0118РК01412) аясында орындалған. Жұмыс нақты өндірістік алаң – «Қаскелен Агропарк» жағдайында жүргізілгендіктен, оның нәтижелері мемлекеттік бағдарламаның практикалық мақсаттарына сәйкес келеді.
2.	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға <u>елеулі үлес қосады/қоспайды</u> , ал оның маңыздылығы ашылған.	Зерттеу нәтижесінде ашық қоңыр топырақтардың агрохимиялық күйіне минералды тыңайтқыштар (P <sub>100</sub> N <sub>80</sub> ) және «БиоЭкоГум» биоорганикалық тыңайтқыштардың әсері алғаш рет жүйелі түрде сандық деректермен көрсеткен. Агрохимиялық картограммалар мен деректер базасының құрылуы топырақтану және агрохимия ғылымына нақты аймақтық мәліметтер қорын қосады.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа;	Далалық тәжірибелерді жоспарлау, үлгілерді іріктеу, зертханалық талдау,

		3) төмен; 4) дербестік жок.	статистикалық өңдеу және ғылыми қорытынды жасау жұмыстары ізденушінің тікелей қатысуымен орындалған. Бұл жұмыс авторлық дербестіктің жоғары деңгейін көрсетеді.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) <u>негізделген;</u> 2) ішінара негізделен; 3) негізделмеген	Зерттеу өзектілігі Қазақстанның оңтүстік аймағындағы ашық қоңыр топырақтардың қарашірік қорының төмендеуімен, минералды тыңайтқыштардың аз қолданылуы мен және ауылшаруашылығы дақылдарының өнімділігін арттыру қажеттілігімен ғылыми тұрғыда негіздеген. Тыңайтқыштарды тиімді үйлестіріп қолдану қазіргі агроөндірістегі маңызды мәселе болғандықтан, тақырып толық өзекті.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды: 1) <u>айқындайды;</u> 2) ішінара айқындайды; 3) айқындамайды.	Диссертацияның барлық бөлімдері (әдебиетке шолу, әдістеме, агрохимиялық көрсеткіштер, өсімдік морфологиясы, өнімділік, экономикалық тиімділік) бір ғана мәселені – ашық қоңыр топырақ жағдайында минералды тыңайтқыштар (P <sub>100</sub> N <sub>80</sub> ) және «БиоЭкоГум» биоорганикалық тыңайтқышының әсерін ашуға бағытталған. Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын толықтай айқындайды.
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) <u>сәйкес келеді;</u> 2) ішінара сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді.	Қойылған мақсат пен міндеттер тәжірибелік зерттеулер арқылы толық орындалған және алынған нәтижелер мен дәлелденіп көрсетілген.
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері логикалық байланысқан: 1) <u>толық байланысқан;</u> 2) ішінара байланысқан; 3) байланыс жок	Диссертациялық жұмыстың әдеби шолу мен әдістеме бөлімдері зерттеу нәтижелерін түсіндіруге негіз болып, нәтижелер қорытынды бөлімде жинақталған және толық логикалық байланысқан.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен	Диссертациялық жұмыста автор ғылыми әдебиеттерге талдау жүргізіп, алынған зерттеу нәтижелерін – халықаралық рейтингілі журналдарда

		салыстырылып бағаланған: 1) <u>сыни талдау бар</u> ; 2) талдау ішінара; 3) талдау жеке пікірді білдірмейді, басқа авторлардың цитатасын білдіреді; 4) талдау жоқ.	жарияланған ғылыми мақалалар нәтижелерімен салыстырып және заманауи зерттеу әдістерімен дәлелдей отырып, сыни тұрғыда талдаған. Зерттеу барысында алынған нәтижелерде минералды тыңайтқыштар (P <sub>100</sub> N <sub>80</sub> ) және «БиоЭкоГум» биоорганикалық тыңайтқышын кешенді қолдану нұсқасының тиімділігі нақты сандық деректермен дәлелденген.
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа ма? 1) <u>толығымен жаңа</u> ; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (25% кем жаңа).	Зерттеу барысында ашық қоңыр топырақ жағдайында минералды тыңайтқыштар (P <sub>100</sub> N <sub>80</sub> ) және «БиоЭкоГум» биоорганикалық тыңайтқышын кешенді қолдану топырақтағы қарашірінді күйіне, жеңіл гидролизденетін азотқа, жылжымалы фосфор мен алмаспалы калийге әсері алғаш рет далалық тәжірибе негізінде анықталған. Бұл көрсеткіштердің жүгері дақылының морфологиялық және өнімділік параметрлері мен өзара байланысы сандық түрде дәлелденген.
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа ма? 1) <u>толығымен жаңа</u> ; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (25% кем жаңа).	Қорытындылар ашық қоңыр топырақта тыңайтқыштарды жеке емес, үйлестіріп қолданудың агрохимиялық және биологиялық тиімділігін негіздейді. Әсіресе жапырақ арқылы бір және екі реттік бүркудің салыстырмалы тиімділігі ғылыми тұрғыда алғаш рет көрсетілген.
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) <u>толығымен жаңа</u> ; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (25% кем жаңа).	Ұсынылған агротехнология: тұқымды өңдеу, жапыраққа бүрку, минералды қоректендіру жүйесін фазалық үйлестіру арқылы тыңайтқыш тиімділігін арттыруға бағытталған және аймақтық жағдайға бейімделген жаңа тәсіл. Тыңайтқыштарды кешенді қолдану минералды тыңайтқыш шығынын азайтып, топырақ құнарлылығын сақтауға мүмкіндік беретіні экономикалық есептермен және тәжірибелік нәтижелермен дәлелденген.
6.	Негізгі	Барлық негізгі	Жұмыста алғаш рет ашық қоңыр

	қорытындылардың негізділігі	қорытындылар ғылыми тұрғыдан карағанда ауқымды дәлелдемелерден егізделген.	топырақ жағдайында минералды тыңайтқыштар (P <sub>100</sub> N <sub>80</sub> ) және «БиоЭкоГум» биоорганикалық тыңайтқыш нұсқасының қарашірінді, N, P, K динамикасына және жүгері морфометриялық көрсеткіштеріне әсері тәжірибе негізінде дәлелденген.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі ережелер	<p>Әр бір ереже бойынша келесі сұрақтарға жеке жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Ереже дәлелденді ме? 1) дәлелденді;</p> <p>7.2 Тривиалды ма? 1) иә 2) <u>жоқ</u>;</p> <p>7.3 Жаңа ма? 1) <u>ия</u>; 2) жоқ</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі: 3) кең</p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) <u>ия</u>; 2) жоқ</p>	<p>Барлық ережелер далалық тәжірибе мен зертханалық талдау нәтижелерімен толық дәлелдеген.</p> <p>Ұсынылған ережелер бұрынғы агротехникалық тәсілдерді қайталамайды, тыңайтқыштарды қолданудың жаңа үйлесімін көрсеткен.</p> <p>Қазақстанның оңтүстік-шығыс аймағындағы ашық қоңыр топырақта және жүгеріге қатысты мұндай кешенді зерттеу алғаш рет жүргізілген.</p> <p>Нәтижелерді суармалы егіншілік аймақтарында, әсіресе жүгері өсіруде кеңінен қолдануға болады.</p> <p>Қорғауға ұсынылған ғылыми ережелер диссертация авторының Scopus дерекқорына енетін журналдарда, сондай-ақ ҚР ҒЖБМ ұсынған басылымдарда жарияланған мақалаларында толықтай дәлелденген.</p>
8.	Дәйектілік қағидаты. Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	<p>8.1 Әдіснаманы таңдау негізделген немесе әдіснама нақты жазылған: 1) <u>ия</u>; 2) жоқ</p> <p>8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми-зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған:</p>	<p>Далалық тәжірибе, агрохимиялық талдау, морфометриялық өлшеулер және статистикалық өңдеу кешенді қолданылған.</p> <p>Диссертациялық зерттеу жұмысының нәтижелері компьютерлік технологиялар мен статистикалық заманауи әдістер қолдану арқылы өңделген.</p>

		1) <u>ия</u> ; 2) <u>жоқ</u>	
		8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді): 1) <u>ия</u> ; 2) <u>жоқ</u>	Ұсынылған теориялық тұжырымдар эксперименттік нәтижелермен дәлелденіп, расталған.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған. 1) <u>ия</u> ;	Диссертациялық жұмыста келтірілген барлық ғылыми тұжырымдар отандық және шетелдік әдебиеттерге сілтемелермен негізделген.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті. 1) <u>ия</u> ; 2) <u>жоқ</u>	Пайдаланылған әдебиеттердің мәліметтері тақырыптың теориялық және тәжірибелік аспектілерін толық ашуға мүмкіндік берген. Әдебиетке шолу зерттеу нәтижелерін қазіргі аграрлық ғылым талаптарымен салыстыруға және бағалауға жеткілікті деңгейде жүргізілген.
9	Практикалық құндылық қағидаты	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы: 1) <u>бар</u> ; 2) <u>жоқ</u>	Диссертациялық зерттеу нәтижелерінде топырақ құнарлылығының өзгеру заңдылықтары мен тыңайтқыш әсерінің ғылыми негіздері толықтырылған.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) <u>ия</u> ; 2) <u>жоқ</u>	Зерттеу барысында ұсынылған технология өндірістік жағдайда сынақтан өткізілген және өндірісте іс жүзінде қолдануға дайын.
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа ма? 1) <u>толығымен жаңа</u> ;	Ұсынылған практикалық шешімдер тұқымды өңдеу мен жапыраққа бүрку тәсілдерін минералды тыңайтқышпен үйлестіру жаңа ұсыныс ретінде жасалған. Ұсыныстарды агроөндірісте тікелей енгізуге болады, себебі олар нақты мөлшерлермен және фазалармен

			берілген.
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары;	Диссертациялық жұмыс мазмұндық және стильдік тұрғыда талапқа сай орындалған. Материалдар логикалық ретпен беріліп, ойдың тұтастығы мен ғылыми дәлдігі сақталған. Рәсімдеу талаптары толық орындалып, мәтін құрылымы ғылыми қауымдастықта қабылданған стандарттарға сай жасалған, диссертацияның жазу және рәсімдеу сапасының жоғары екенін дәлелдейді.
11.	Диссертацияға ескертулер	Жалпы диссертациялық жұмыс ғылыми талаптарға толық сай келеді. Зерттеу құрылымы жүйелі, мазмұны терең және ғылыми тұрғыда дәлелденген. Маңызды әдістемелік немесе мазмұнды қескертулерді қажет ететін кемшіліктер байқалмады. Алайда, жұмыс мәтінінде стилистикалық және грамматикалық, сондай-ақ техникалық қателер кездеседі.	
12.	Докторант мақалаларының зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми деңгейі (диссертация мақалалар сериясы нысанында қорғалған жағдайда ресми рецензенттер докторанттың зерттеу тақырыбы бойынша әр мақаласының ғылыми деңгейін зерделейді)	Докторант Қарабаев Қуаныш Бақыткелдиновичтің диссертациялық зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми нәтижелері толық көлемде ғылыми басылымдарда жарияланған. Зерттеу нәтижелері бойынша 7 ғылыми еңбек жарық көрген, оның ішінде ҚР ҒЖБМ Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған басылымдарда – 3 мақала, халықаралық ғылыми конференция материалдарында – 2 мақала, Scopus дерекқорына енетін журналда – 2 мақала жарияланған. Бұл жарияланымдар диссертациялық жұмыстың ғылыми деңгейін және нәтижелерінің апробациядан өткенін дәлелдейді.	
13.	Ресми рецензенттің шешімі (осы Үлгі ереженің 28-тармағына сәйкес)	Ұсынылған диссертациялық жұмыс мазмұны мен ғылыми деңгейі жағынан философия докторы (PhD) дәрежесіне қойылатын талаптарға толық сай келеді. Автордың зерттеулері өзекті, ғылыми тұрғыда негізделген және практикалық маңызы жоғары. Осыған байланысты Қарабаев Қуаныш Бақыткелдиновичке философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін беру лайықты деп санаймын.	

### Ресми рецензент

Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Аграрлық технологиялар білім беру бағдарламаларының зерттеуші-профессоры, а-ш.ғ.д.



И.А.Тауенов

Күні «13» 02 2026 жыл

Қолды РАСТАЙМЫН  
ЗАВЕРЯЮ подпись

*И.А.Тауенов*