

Култасов Бекзатхан Шамуратовичтің

BD080100-«Агрономия» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған

«Қазақстандық Арап өңірінде топырақ өңдеу тәсілдері мен азот тыңайтқыштарын енгізу әдістерінің күрші өнімділігіне әсері» тақырыбында орындалған диссертациялық жұмысына ресми рецензенттің жазбаша пікірі

р/н №	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі	Ресми рецензенттің ұстанымы
Диссертация тақырыбының (бөкіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы	1.1 Ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:	1) Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірі); 2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауы) 3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі Республкасының Жоғары ғылым-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын	Диссертациялық жұмыс Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Тоқаевтың «Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Жолдауында 2030 жылға дейін суармалы егіншілікке арналған жер көлемін 3,0 млн. гектарға дейін жеткізу және өндірілетін ауыл шаруашылығы өнімдері көлемінің 4,5 есе өсуін қамтамасыз ету жайлы тапсырма аясында жүзеге асырылған.
			Диссертациялық жұмыстың тақырыбы және ондағы қарастырылған сұрақтар ауыл шаруашылығын тұрақты дамытуға, еліміздің азық түлік қауіпсіздігін нығайтуға бағытталған және Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағыттарының, мемлекеттік ғылыми-техникалық және инновациялық саясатты іске асыру кезінде ғылым, білім беру және өндіріс салаларының өзара іс-қимылын қамтамасыз ету жөніндегі ұсыныстыры мен тұжырымдамаларына сәйкес келеді.

		көрсету)	
2.	Ғылымға маныздылығы	Жұмыс ғылымға айтарлықтай үлес қосады және оның маныздылығы айқын ашылған.	Жұмыс қолданбалы ғылымның дамуына елеулі үлес қосады және автор диссертациялық зерттеудің маныздылығын жақсы аша білген. Қызылорда облысы жағдайында күріш өсіру технологиясының манызды элементтерінің бірі – топырақты негізгі және себуалды өңдеулердің шалғынды-баптақты топырақтардың агрофизикалық қасиеттеріне, күріш өнімділігіне, қолданылған топырақ өңдеу құралдарының экономикалық тиімділігіне әсері туралы зерттеу нәтижелері келтірілген. Зерттеу нәтижесінде алынған ұсыныстар мен қорытындылар күріш шаруашылығымен айналысатын шаруа қожалықтары үшін әдістемелік нұсқау бола алады.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары	Б.Ш.Құлтасовтың диссертациялық жұмысында алынған нәтижелердің дербестігі мен нақтылығы күріш өсіру технологиясында қолданылатын топырақ өңдеу жүйесі мен азот тыңайтқыштарын қолдану ерекшеліктері теориялық және практикалық жағынан манызды болып табылады. Автор қойылған міндеттерді өз бетінше шеше білген және мақсатқа жету үшін мәселелерді шешу қабілеттілігін көрсетті. Диссертация тұтастай жүйелі, ғылыми тілмен, барлық нормаларды сақтай отырып жазылған. Зерттеу жұмысының нәтижелері статистикалық өңдеуден өткен, диссертация ішінде графиктермен, диаграммалармен көрнекті етіп рәсімделген. Докторант зерттеу нысанын тандау, жұмыстың мақсаты мен міндеттерін анықтау, зерттеу бағдарламасы мен әдістемесін дайындау, таналтық тәжірибелер жүргізу, мәліметтерді жинақтау, оларды есептеу-талдау, мәліметтерді өңдеу, талдау жасау, макалалар жариялау жұмыстарында өз үлесін қосқан. Диссертациялық жұмыс автордың өз қолымен жазылған,
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген	Ұсынылған диссертацияда автор Қызылорда облысының ауыспалы күріш жатқайында шалғынды-баптақты топырақтардың оңтайлы агрофизикалық қасиеттерін қамтамасыз ету және тұрақты жоғары күріш өнімін алу үшін сүдігер топырақ қабатын жыртууды Лемкен Juwel 7 қайтармалы соқалармен, дискілеу және минералды тыңайтқыштарды

		<p>топыраққа сіңірумен қатар нығыздауды Norgsch Tetraпо FX культиваторымен жүргізу тиімді болатыны негізделген. Диссертациялық жұмыс бойынша жүргізілген зерттеу нәтижелері еліміздегі аз зерттелген күріш дақылғы жайлы ғылымға қомақты үлес қосады. Заманауи трактор мен топырақ өңдеуші құралдар еңбек өнімділігін арттырумен қатар, топырақтың агрофизикалық қасиеттерін жақсартады, күріш өсімдігінің өсіп-дамуына қолайлы жағдай жасалады. Жоғары концентрациялы түйіршікті карбамид тыңайтқышын қолданудың локальді әдіспен енгізу мүмкіндігі дәлелденген.</p>
<p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбына айкындайды: 1) айкындайды</p>	<p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбына айкындайды: 1) айкындайды</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың мазмұны зерттеудің мақсаты мен міндеттерін толығымен айкындайды.</p>
<p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді</p>	<p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді</p>	<p>Зерттеу мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді. Диссертациялық жұмыс заманауи топырақ өңдеу құралдарын қолданып күріш танабы топырағының агрофизикалық қасиеттерін жақсарту арқылы күріштің жоғары өнімділігін қамтамасыз ететін азот тыңайтқыштарының формалары мен дозаларын және оңтайлы енгізу әдістері мен мерзімдерін анықтауға бақытталған. Диссертациялық жұмыстың тақырыбы және ондағы қарастырылған сұрақтар ауыл шаруашылығын тұрақты дамытуға, еліміздің азық түлік қауіпсіздігін нығайтуға бағытталған және Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағыттарының, мемлекеттік ғылыми-техникалық және инновациялық саясатты іске асыру кезінде ғылым, білім беру және өндіріс салаларының өзара іс-қимылын қамтамасыз ету жөніндегі ұсыныстары мен тұжырымдамаларына сәйкес келеді.</p> <p>Диссертациялық жұмыстың тақырыбы және ондағы қарастырылған сұрақтар ауыл шаруашылығын тұрақты дамытуға, еліміздің азық түлік қауіпсіздігін нығайтуға бағытталған және Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен</p>

		<p>Ғылым дамуының басым бағыттарының, мемлекеттік ғылыми-техникалық және инновациялық саясатты іске асыру кезінде ғылым, білім беру және өндіріс салаларының өзара іс-қимылын қамтамасыз ету жөніндегі ұсыныстары мен тұжырымдамаларына сәйкес келеді.</p> <p>Диссертацияның жұмысының негізгі бөлімдері бір-бірімен логикалық түрде өзара байланысты, ал қолжазбаның өзі жақсы құрылған және құрылымдалған. Диссертациялық жұмыс кіріспе, зерттеу бағытын тандау, тәжірибелер жүргізу орны, агротехникасы және зерттеулер әдістемесі, күрішке азот тыңайтқыштарын қолдану нәтижелері топырақ өңдеу жүйесінің және азот тыңайтқыштарының күріш өнімділігіне әсері, топырақ өңдеу әдістері мен азот тыңайтқыштарын қолданудың экономикалық тиімділігі бөлімдерін, қорытындылар, өндіріске ұсыныстар және пайдаланылған әдебиеттер тізімінен, қосымшалардан тұрады.</p> <p>Ізденуші күріш танабы топырағының агрофизикалық қасиеттерін зерттеу және осы қасиеттерге топырақ өңдеу құралдарының әсерін анықтау мен жоғары концентрациялы карбамид тыңайтқышының дозалары мен енгізу әдістерінің күріш дақылын өсіруде экономикалық тиімді екені салыстырмалы түрде дәлелдеген және сыни талдаған.</p>
<p>5. Ғылыми жанаашылдық принципі</p>	<p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидастар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) сыни талдау бар</p> <p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидастар жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа</p>	<p>Зерттеу барысында алынған ғылыми нәтижелер мен қағидалар толығымен жанаашыл сипатын көрсетеді.</p> <p>Ғылыми зерттеулер төмендегідей нәтижелерге қол жеткізген:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тыңайтқыш азотының пайдалану коэффициенті карбамидті егіс алдында локальді әдіспен енгізгенде жоғары болғаны анықталды - топырақ өңдеу тәсілдері мен азот тыңайтқышын енгізу әдістерін қабыстыра қолдану тыңайтқыш азотының сіңірілуі мен пайдалануына он әсер етті; - азоттың өніммен шығу және азоттың пайдалану коэффициентінің ең жоғары көрсеткіштері (123,3 кг және 57,7%) сүдiгер Lemken Juwel 7 соқасымен, ал сүдiгердi дискiлеу және себуалды өңдеу NotschTertano

		<p>ҒХ культиваторымен орындалған нұсқада тіркелді. Бұл көрсеткіштер дәстүрлі топырақ өңдеумен салыстырғанда, тиісінше 15,9 кг және 4,9%/ға арттырды.</p>
	<p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа</p>	<p>Диссертацияда тұжырымдалған ғылыми нәтижелер, тұжырымдар мен қорытындылар жаңа болып табылады.</p> <p>Зерттеу нәтижесінде өңдеу тәсілдері топырақтың агрофизикалық қасиеттерін жақсартты. Сүдігер жырту ПДН-5-35 соқасымен жүргізілгенде топырақты құрылымдық коэффициенті K_c, сүдігерді БДТ-3 (екі ізбен) және НотсчТеттапо ҒХ құралымен дискілеу кезінде тиісінше 0,49 және 0,62% болды, ал сүдігерді Лемкен Juwel 7 соқасымен жыртқан нұсқада құрылымдық коэффициентінің ұлғаяу тенденциясы байқалады, бұл агрономиялық құнды бөлшектер мөлшерінің көбеюіне және $<0,25$ мм шамалы фракция санының азаюы есебінің болғаны анықталған.</p>
	<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) толығымен жаңа</p>	<p>Мақсатқа жету үшін қолданылатын технологиялық шешімдері жаңа. Азот тыңайтқышының жылдық нормасын тұқым себу алдында локальді әдіспен енгізу өніп-өсудің барлық кезеңдерінде аммиак азоты мөлшерінің жоғары болуын қамтамасыз етті. Бұл көрсеткіш өскіндер кезеңінде 20,3 мг/кг, түптену кезеңінде 26,8 және бас шығару кезеңінде 21,2 мг/кг болды, яғни азотсыз нұсқадан кезеңдер бойынша тиісінше 8,5 мг-кг, 10,5 және 7,7 мг/кг артық болды. Сондықтан азот тыңайтқышын ұшақпен үстеп коректендіруді тұқым себу алдында түйіршікті азот тыңайтқышы карбамидті локальді әдіспен ауыстыруға болатыны дәлелденген. Бұл нәтижелер отандық және шетелдік рецензияланатын ғылыми басшыларда расталған.</p> <p>Қайырмалы Лемкен Juwel 7 соқасын пайдалану кезінде атызды зағондарға бөлудің қажеттілігі болмай қалды, сондықтан ол жерде қосу жалдары және айыру қарыздары болған жоқ, өсімдік қалдықтарымен бітегу деңгейі аз болды.</p>

6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	Зерттеу нәтижелері мен олардың негізінде жасалған тұжырымдар мен қорытындылардың және ұсынымдардың ғылыми негізделу дәрежесі жоғары. Диссертациялық жұмысты орындау аясында алынған ғылыми нәтижелердің логикалық байланысы және ғылыми тұрғыда құндылығы бар екендігі айқын.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағида-татар	Әр қағида-татар бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет: 7.1 Қағида-татар дәлелденді ме? 1) дәлелденген 7.2 Тривиалды ма? 1) жоқ 7.3 Жаңа ма? 1) ия 7.4 Қолдану деңгейі: 3) кең ауқымда 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) ия	Қорғауға шығарылатын негізгі қағида-татар: - күріш танабы топырағының агрофизикалық қасиеттерін зерттеу және осы қасиеттерге топырақ өңдеу құралдарының әсерін анықтау; -суға бастырылған күріш танабы топырағының азот режимімен танысу, тыңайтқыш қолдануға байланысты азот элементінің қозғалысын, оның өсімдікпен пайдалануын зерттеу; - фосфор-калий тыңайтқыштары фондында қолданылған азот тыңайтқыштары формаларының күріш өсімдігінің өсуі мен даму үдерістеріне әсерін анықтау; - жоғары концентрациялы карбамид тыңайтқышының дозалары мен енгізу әдістерінің күріш өсімдігінің өнімділігіне әсерін зерттеу; - азот тыңайтқыштарының формалары мен дозаларының, енгізу әдістері мен мерзімдерінің күріш өсімдігі құрамындағы азот мөлшеріне және тыңайтқыш азотының пайдалану коэффициентіне әсерін зерттеу; - күріш танабы топырағын негізгі және егіс алды өңдеу әдістерінің енгізілген азот тыңайтқыштарының тиімділігін арттыруға әсерін зерттеу; - күріш шаруашылығында топырақ өңдеу тәсілдері мен азот тыңайтқышының енгізу әдістерінің экономикалық тиімділігін анықтау. Тривиалды емес. Диссертация қағида-татарының қолдану аясы кең ауқымды. Зерттеу нәтижесінде алынған ұсыныстар мен қорытындылар күріш шаруашылығымен айналысатын шаруа қожалықтары үшін әдістемелік нұсқау бола алады.

8.	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдістеменің тандауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) ия	Диссертациялық зерттеуді ізденуші заманауи технологиялық және аналитикалық әдістерді қолдана отырып жүргізген. Диссертациялық жұмыстың әдістемесі кенінен танымал және дәлелденген ғылыми тәсілдерге негізделген, сонымен бірге белгілі отандық және шетелдік аналогтармен салыстыра отырып жаңалықтың жоғары деңгейімен сипатталады.
	8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) ия	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) ия	Диссертациялық жұмысты орындау кезінде келесі заманауи құралдар, сыналған эксперименттік және теориялық әдістер қолданылды: ауырсазды топырақтардың агрофизикалық және агрохимиялық қасиеттерін жақсарту және азот тыңайтқышының тиімділігін арттыру үшін күзде топырақты сүдігерге жыртуды заманауи Lemken Juwel 7 соқасымен, ал сүдігерді дискілеу және себуалды өңдеу Noivsch Terraпо FХ культиваторымен орындалған.
	8.4 Маньызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған /	Теориялық тұжырымдар мен анықталған заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденіп расталған. Экспериментте алынған жекелеген нәтижелер дисперсиялық талдау әдістерін қолдана отырып статистикалық өңделген, ұсынылған күріш өсіру агротехникасы өндірістік сынақтан өткізілген.	Б.Ш.Култасовтың пайдаланған дереккөздерге сілтемелері маньызды мәліметтерді толық растаған. Алынған нәтижелер индексстелетін халықаралық ғылыми басылымдарда жарияланған мәліметтермен салыстырмалы талдау жасалынған. Сілтемеде отандық және шетелдік,

	рассталмаған	жоғары индексті рейтингті Web of Science және Scopus базаларындағы әдебиеттер бар.
	8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті	Диссертацияның әдеби шолу бөлімінде зерттеу тақырыбы бойынша отандық және шетелдік ғалымдарының еңбектері ұсынылған. Диссертацияда 172 дереккөз пайдаланылған. Олар негізінен ҚР ҒЖБ-нің ғылым саласындағы бақылау комитетінің тізіміне енген отандық рейтингтік журналдар мен Web of Science және Scopus базасына енетін шетелдік журналдар. Бұл дерек көздері әдеби шолу үшін жеткілікті деп санаймын.
9	Практикалық құндылық принципті	Диссертацияның теориялық мәнін ашу мақсатында күріш дақылдың өнімділігі азот тыңайтқыштарының формаларына, дозаларына және енгізу әдістері мен мерзімдеріне байланысты өзгеріп отырды. Азот тыңайтқышын локальді әдіспен енгізу және екі-үш бөліп беру күріш өнімділігін едәуір арттырды. Карбамид тыңайтқышын локальді әдіспен егіс алдында топыраққа енгізу нұсқасында күріш өнімділігі 57,6 ц/га болды, фон нұсқасымен салыстырғанда қосымша өнім 27,1 ц/га немесе 88,9% құрады, оның ішінде 6,2 ц/га немесе 20,3% локальді әдіс есебінен болғаны анықталды.
9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) ия	9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия	Топырақ өңдеуші құралдардың топырақтың агрофизикалық қасиеттеріне әсері бойынша зерттеу жұмыстарының алынған нәтижелері, шалғынды-батпақты топырақтарда минералдық тыңайтқыштарды сіңіруді, әрі қарай топырақты нығыздауды Notsch Terraпо FX секілді заманауи құралдармен орындау тиімді екендігін көрсетті. Зерттеу нәтижесінде алынған мәліметтер мен қорытындылар отандық ауылшаруашылығы ғылымына күріш өсіру технологиясы туралы практикалық маңызы бар құнды мағлұматтарды енгізуге мүмкіндік береді және олар жоғары оқу орындарының ауылшаруашылық мамандықтарының білім алушылары үшін аса қажетті ақпарат болып табылады.

	<p>9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады? 1) толығымен жаңа</p>	<p>Арал өңірі ауырсазды топырақты сүдігерге жыртуды Lemken Juwel 7 соқасымен, ал сүдігерді дискілеу және себуалды өңдеу Norsch Тетано FX культиваторымен жүргізіп, карбамидтің 120 кг/га дозасының 60 кг себу алдында локальді әдіспен, ал 60 кг түптену кезеңі алдында үстеп коректендіру арқылы қолдану ұсынысы Арал өңірі жағдайында толығымен жаңа болып табылады.</p> <p>Жұмыстың негізгі нәтижелері мен қорытындылары отандық және шетелдік ғылыми басылымдарда 10 мақала түрінде жарық көрді. Оның ішінде: 4 мақала ҚР ҒЖБ-нің ғылым саласындағы бақылау комитетінің тізіміне енген, 1 мақала Scopus базасында тіркелген SABRAO Journal of Breeding and Genetics журналдарында жарияланған.</p>
<p>10. Жазу және ресімдеу сапасы</p>	<p>Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары</p>	<p>Академиялық жазу сапасы жоғары, қойылған мақсат пен міндеттері толығымен талапқа сай орындалған.</p> <p>Зерттеу жұмыстарын орындауда мәліметтерді сілтемесіз пайдалану жағдайлары байқалмады. Жалпы диссертациялық жұмыс стандартты үлгі бойынша орындалған.</p>

Шешім: Б.Ш.Култасовтың «Қазақстандық Арал өңірінде топырақ өңдеу тәсілдері меназот тыңайтқыштарын енгізу әдістерінің күріш өнімділігіне әсері» тақырыбында орындалған диссертациялық жұмысы РнД диссертацияларға қойылатын «ғылыми дәрежені беру ережелері» талаптарына сәйкес келеді. 6D080100-«Агрономия» мамандығы бойынша Култасов Бекзатхан Шамуратович философия докторы (РнД) ғылыми дәрежесін алуға лайықты.

Ресми рецензент:

«Қазақ егіншілік және өсімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС-нің Бас ғылыми қызметкері, ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор



Ж. Оспанбаев

