

**Култасов Бекзатхан Шамуратовичтің**

**6D080100-«Агрономия» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған «Қазақстандық Арал өңірінде топырақ өңдеу тәсілдері мен азот тыңайтқыштарын енгізу әдістерінің күріш өнімділігіне әсері» тақырыбында орындалған диссертациялық жұмысына ресми рецензенттің жазбаша пікірі**

р/н №	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі	Ресми рецензенттің ұстанымы
	<p>Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы</p>	<p>1.1 Ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:</p> <p>1) Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірі);</p> <p>2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауы)</p> <p>3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету)</p>	<p>Диссертациялық жұмыс ғылымның даму бағыты мен Қазақстан Республикасының «Қазақстан-2050» стратегиясына, Агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2030 жылдарға арналған тұжырымдамасына толығымен сәйкес келеді.</p> <p align="center">-</p>
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға айтарлықтай үлес қосады және оның маңыздылығы айқын ашылған.	Диссертациялық жұмыс бойынша жүргізілген зерттеу нәтижелері еліміздегі аз зерттелген күріш дақылы жайлы ғылымға қомақты үлес қосады және автор диссертациялық зерттеудің маңыздылығын жақсы аша білген. Күріш танабы топырағын негізгі және себу алды өңдеуде заманауи техникалар тізбегін

			<p>пайдалану және агрофизикалық қасиеттері жақсарған топырақта азот тыңайтқышын локальді әдіспен енгізу нәтижесінде аймақтың күріш жүйелерінің экология-мелиоративтік жағдайын, топырақтың агрохимиялық және агротехнологиялық қасиеттерін реттеуге мүмкіндік береді.</p>
3.	Өзі жазу принципі	<p>Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары</p>	<p>Ізденуші Б.Ш.Култасов диссертация тақырыбы аясында жүргізілген зерттеулердің жоспарын құруда, әдебиет көздеріне шолу мен далалық және зертханалық жұмыстарды жүргізуде, алынған зерттеу нәтижелерін талдау мен қорытуда, ғылыми мақалаларды жариялауда өзінің дербес қалыптасқан ғылыми тұлға екендігін көрсете білген. Диссертация тұтастай жүйелі, ғылыми тілмен, барлық нормаларды сақтай отырып жазылған. Автор диссертациялық жұмысын толықтай өз бетімен жоғары деңгейде жазып шыққан.</p>
4.	Ішкі бірлік принципі	<p>4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың өзектілігі толығымен негізделген. Автор Қазақстандық Арал өңірінде күріш жүйелерінің тұзды, құнарлылығы төмен, ауырсазды шалғынды-батпақты топырақтарының агрофизикалық қасиеттерін жақсарту мақсатында заманауи топырақ өңдеуші құралдар көмегімен өңдеу және оның азот тыңайтқышын тиімді қолдануға әсерін анықтау бойынша зерттеулерді алғаш рет жүргізіп отыр.</p>
		<p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) айқындайды</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың мазмұны зерттеудің мақсаты мен міндеттерін толығымен айқындайды</p>
		<p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді</p>	<p>Зерттеу мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді. Заманауи топырақ өңдеу құралдарын қолданып күріш танабы топырағының агрофизикалық қасиеттерін жақсарту арқылы күріштің</p>

			жоғары өнімділігін қамтамасыз ететін азот тыңайтқыштарының формалары мен дозаларын және оңтайлы енгізу әдістері мен мерзімдерін анықтау болып табылады. Жұмыстың зерттеу міндеттері де диссертацияның тақырыбына толықтай сәйкес келеді.
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан	Диссертацияның негізгі бөлімдері мен құрылымы біртұтас, барлық зерттелген мәселелерді құрылымдық түрде біріктіретін нақты аяқталған, ғылыми нәтижелерінің ішкі бірлігімен сипатталады. Ғылыми тұжырымдарға сәйкес теориялық мәліметтер, жүргізілген эксперименттердің мазмұны мен нәтижелері логикалық жағынан толық байланысқан.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) сыни талдау бар	Автор диссертациялық жұмыста Қазақстандық Арал өңірінің шалғынды-батпақты топырақтарында тұрақты суару жағдайында өсірілетін күріш дақылына топырақ өңдеу тәсілдері мен азот тыңайтқышын енгізу әдістерін қабыстыра қолданудың күріш өсімдігінің өнімділігіне әсерін зерттеудің тиімділігін салыстырмалы түрде дәлелдеген және сыни талдаған.
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа	Зерттеу барысында алынған ғылыми нәтижелер мен қағидалар толығымен жаңа болып табылады. Ғылыми зерттеулер төмендегідей нәтижелерге қол жеткізген: 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 нұскадан кезеңдер бойынша тиісінше 8,5 мг-кг, 10,5 және 7,7 мг/кг артық болған. Сондықтан азот

			тыңайтқышын ұшақпен үстеп қоректендіруді тұқым себу алдында түйіршікті азот тыңайтқышы карбамидті локальді әдіспен ауыстыруға болатыны дәлелденген.
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа	Диссертациядағы зерттеулер мен зертеудің ғылыми нәтижелері, тұжырымдар мен қорытындылар толығымен жаңа болып табылады.
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) толығымен жаңа	Диссертациялық жұмыстың мақсатына жету үшін қолданылған технолдогиялық шешімдер жаңа. Күріш шаруашылығында қолданылған топырақ өңдеу тәсілдері мен азот тыңайтқышын енгізу әдістері бойынша шешімдері толығымен жаңа және негізделген болып табылады. Жұмыстың нәтижелері отандық және шетелдік рецензияланатын ғылыми басылымдарда расталған. Сонымен қатар топырақ өңдеудің заманауи құралдарын пайдалану арқылы, Қазақстандық Арал өңірінің шалғынды-батпақты топырақтарының көрсеткіштерін жақсартуға мүмкіндік беретіні ғылыми түрде дәлелденген.
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген	Диссертациялық жұмыстың зерттеу нәтижелері мен олардың негізінде жасалған тұжырымдар мен қорытындылардың және ұсынымдардың ғылыми негізделу дәрежесі жоғары және жұмысты орындау кезінде алынған ғылыми нәтижелердің логикалық байланысы және ғылыми тұрғыда құндылығы бар екендігі айқын.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет: 7.1 Қағидат дәлелденді ме? 1) дәлелденген 7.2 Тривиалды ма? 1) жоқ	Қорғауға шығарылатын негізгі қағидаттар: - 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

		<p>7.3 Жаңа ма? 1) ия 7.4 Қолдану деңгейі: 3) кең ауқымда 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) ия</p>	<p>азот элементінің қозғалысын, оның өсімдікпен пайдалануын зерттеу; - фосфор-калий тыңайтқыштары фонында 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 тыңайтқышын енгізу әдістерінің экономикалық тиімділігін анықтау. Тривиалды емес. Диссертация қағидаттарын қолдану аясы кең ауқымды. Зерттеу нәтижесінде алынған ұсыныстар мен қорытындылар күріш шаруашылығымен айналысатын шаруа қожалықтары үшін әдістемелік нұсқау бола алады.</p>
8.	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) ия	Диссертациялық жұмыс қойылған теориялық және практикалық мақсат пен міндеттерді шешуге бағытталған. Әдістеменің таңдауы дұрыс негізделген және әдіснама толығымен нақты жүйелі түрде жазылған.

	<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>1) ия</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың барлық нәтижелері далалық және зертханалық технологиялардың жаңа заманауи әдістерін қолдану арқылы алынған.</p> <p>Зерттелген деректер жүйеленген, олардың арасындағы байланыстар мен тәуелділіктер статистикалық әдістермен жаңа технологиялардың көмегімен өңделген және талданған.</p>
	<p>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):</p> <p>1) ия</p>	<p>Теориялық тұжырымдар мен анықталған заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденіп расталған.</p> <p>Күріш шаруашылығында қолданылған топырақ өңдеу тәсілдері мен азот тыңайтқышын енгізу әдістері жоғары экономикалық тиімділік көрсеткен. Жоғары көрсеткіштер сүдігерді Lemken Juwel 7 соқасымен, ал сүдігерді дискілеу және себуалды өңдеу Horsch Terrano FX культиваторымен орындалған нұсқада, заманауи топырақ өңдеу құралдарын қолданғанда тіркелген. Зерттеу барысында анықталған өзара байланыстар, заңдылықтар мен келтірілген деректер дәлелденген және расталған.</p>
	<p>8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған</p>	<p>Диссертациялық жұмыстағы зерттеу және әдебиетке шолу барысында пайдаланылған материалдар мен дереккөздеріне толығымен сілтемелер келтірілген және расталған.</p>
	<p>8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті</p>	<p>Диссертация жазу барысында 172 дереккөз пайдаланылған. Олар негізінен отандық және шетелдік ғалымдарының еңбектері мен ҚР ҒжЖБ-нің ғылым саласындағы бақылау комитетінің тізіміне енген отандық рейтингтік журналдар мен Web of Science және Scopus базасына енетін шетелдік журналдар. Бұл</p>

			дерек көздері әдеби шолуға жеткілікті екендігін растайды.
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) ия	Диссертациялық жұмыстың теориялық маңызы бар. Диссертацияның теориялық маңыздылығына Қазақстандық Арал өңірінде күріш дақылының өнімділігі азот тыңайтқыштарын енгізу әдістері мен мерзімдеріне байланысты өзгеріп отыратындығын және күріш танабы топырағының агрофизикалық қасиеттерін зерттеу мен осы қасиеттерге топырақ өңдеу құралдарының әсерін анықтауға қатысты құнды мәліметтер алынған.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия	Диссертациялық жұмыстың практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары. Ұсынылып отырған агротехникалық іс-шаралар ауыл шаруашылығы тауар өндірушілеріне күріш өнімділігін 71,5-72 ц/га артыруға және азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады? 1) толығымен жаңа	Диссертациялық зерттеулер нәтижесінде алынған негізгі қорытындылары мен ұсыныстары толығымен жаңа болып табылады. Нәтижелері отандық және шетелдік ғылыми басылымдарда 10 мақала түрінде жарық көрген.
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары	Ізденуші Б.Ш.Култасовтың академиялық жазу сапасы жоғары, жазу ерекшеліктеріне сай дербес аяқталған, ғылыми стильді ұстанған, құрылымы жүйелі. Диссертацияның құрылымы мен мазмұны ережелер мен талаптарға сәйкес келеді.

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

**Ресми рецензент:**

Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университетінің  
«Агрономия, селекция және биотехнология»  
кафедрасының қауымдастырылған профессоры,  
Философия докторы (PhD)



Е.А. Жанбырбаев

