

6D080100 – «Агрономия» мамандығы бойынша (PhD) философия докторы ғылыми дәрежесін алу үшін Пошанов Максат Нурбаевичтің «Жүгерінің өнімділігіне биопрепараттарды қолдану мен топырақтардың тұздану деңгейлерінің әсері (Шәуілдір суармалы алқабы мысалында)» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына ресми рецензенттің ПІКІРІ

№ р/с	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі	Ресми рецензенттің ұстанымы
1	Диссертация тақырыбы (бекітілген 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)	«Жүгерінің өнімділігіне биопрепараттарды қолдану мен топырақтардың тұздану деңгейлерінің әсері (Шәуілдір суармалы алқабы мысалында)» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы (ҚазҰАЗУ-де, 30.10.2019 жылы бекітілген) ғылымның даму бағыттарына және мемлекеттік бағдарламаға толығымен сәйкес. Диссертациялық жұмыстың тақырыбы және онда қарастырылған сұрақтар ауылшаруашылығын тұрақты дамытуға, еліміздің азық-түлік қауіпсіздігін нығайтуға бағытталған және мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес келеді. Диссертациялық жұмыстың тақырыбы бойынша ғылыми-зерттеу 2018-2020 жж., мемлекеттік тіркеу 0118РК01386, «Түркістан облысының суармалы тұзданған топырақтарының мәселелері және оларды топырақ құнарлылығын және өнімділігін арттыратын инновациялық технологияны қолдану арқылы шешу» бағдарламасы аясында жүзеге асырылған.
2.	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға айтарлықтай үлес қосады және оның маңыздылығы жақсы ашылған.	Диссертация тақырыбы ғылымның дамуына зор үлес қосады және тақырыптың маңыздылығы өте зор. Жұмыста берілген ұсыныстар ауыл шаруашылығы жерлерін оңтайлы пайдалануға жағдай жасайды. Сонымен қатар, диссертациялық зерттеу жұмысының нәтижелері білім беру мекемелерінде студенттердің теориялық және тәжірибелік білімін тереңдетуге септігін тигізеді.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары	М.Н. Пошанов диссертациялық жұмысындатұзданған топырақта жүгеріден тұрақты өнім алуға мүмкіндік беретін агротәсіл ұсынған. БиоЭкоГум биопрепаратын қолдану ауыл шаруашылығы дақылдарының экстремалды жағдайларға (тұздануға) биоэнергетикасы мен экологиялық тұрақтылығын арттырады. Алынған зерттеу нәтижелерін талдау мен қорытуда, мақалаларды жариялауда өзінің дербес қалыптасқан ғылыми тұлға екендігін көрсеткен. Сондықтанда диссертациялық жұмысын өз бетінше жоғары деңгейде жазып шыққан.

4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген	<p>Тұзданған топырақтарқазіргі заманғы өсімдіктер физиологиясы мен ауыл шаруашылығының өзекті мәселесі болып табылады. Мәдени өсімдіктерді өсіруге арналған тұзданған топырақтар біздің еліміздің көп бөлігін алып жатыр. Топырақтың тұздануы жер өңдеуге қолайсыз жағдайлар тудырады. Осы аталған себептер тұзданған топырақтарда ауылшаруашылығы дақылдарының өнімділігін арттырудың механизімінің ерекшелігін зерттеудің маңыздылығын көрсетеді.</p> <p>Тұзды топырақты игеру үшін дақылдарды таңдау, ең алдымен, белгілі бір топырақ - климаттық жағдайларда, олардың тұзды жерде өсімталдық биологиялық қабілеттермен, топырақтың белгілі бір түрлеріне қажеттілігі ерекшеліктерімен анықталады.</p> <p>Шәуілдір суармалы алқабында әртүрлі дәрежедегі тұзданған суармалы топырақтар жағдайында жүгеріні дәндік және жасыл массаға өсіру кезінде «БиоЭкоГум» отандық өндірістің жаңа биологиялық гуминді препаратын қолдану технологиясы ғылыми негізделген.</p>
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды: 1) айқындайды	Диссертация мазмұны зерттеудің мақсаты мен міндеттерін толығымен айқындайды
		4.3 Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді 1) сәйкес келеді	Зерттеу мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді және ғылыми тұжырымдалған.
		4.4 Диссертацияның барлық бөлімдері мен талабы логикалық өзара байланысты: 1) толығымен өзара байланысты	Диссертациялық жұмыстың барлық бөлімдері кіріспе, әдеби шолу, тәжірибелік ұйымдастыру, зерттеу нысандары мен әдістері, зерттеу нәтижелері және оларды талқылау бойынша, құрылымы логикалық өзара байланысқан, бірін-бірі толықтырады. Зерттеу тақырыбын дәйекті түрде ашады.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (принциптер, әдістер) белгілі шешімдермен салыстырғанда дәлелденген және бағаланған: 1) сыни талдау бар	<p>Докторантпен әзірленген ұсыныстар дәлелді, ғылыми негізделген, сонымен қатар сыни талдау негізінде белгілі шешімдермен бағаланған.</p> <p>Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, өсімдіктердің жасыл массасының қалыптасуына биотыңайтқыштарды қолдану жақсы әсер еткен. Тұзданбаған топырақтарда биотыңайтқыштар өсімдіктердің жасыл массасын 29,2 т/га немесе 61,6%-ға арттырған. Биопрепаратты күшті тұзданған топырақтарда өсімдіктер үшін қолайлы жағдай туғызып, сәйкесінше өсімдіктердің массасын, 13,5 т/га немесе 66,7%-ға арттырған.</p>
5.	Ғылыми	5.1 Ғылыми нәтижелер	Ғылыми нәтижелер мен қағидалар

	жанашылдық принципі	мен қағидаттар жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа	толығымен жаңа болып табылады. Ғылыми зерттеулер төмендегідей нәтижелерге қол жеткізген: Түркістан облысының Шәуілдір суармалы алқабында 2018-2020 жж. жүргізілген зерттеулеріміздің нәтижелерінде әр түрлі тұздану фонында оның мөлшері тұзданбаған топырақтарда 2,76-дан жоғары тұздану дәрежесіндегі топырақтарда 2,36 ц/га-ға дейін өзгереді. Биотыңайтқышпен өңдеу кезінде 6-8 жапырақтану фазасындағы құрғақ биомассаның өсуі сәйкесінше 0,16-0,36 ц / га-ға артқан.
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа	Диссертацияда тұжырымдалған ғылыми нәтижелер, тұжырымдар мен қорытындылар жаңа болып табылады. Алынған мәліметтерге сәйкес зерттелген факторлар жүгері дәнінің өнімділігіне айтарлықтай әсер еткен. Тұқымдарды өңдеу және өсіп тұрған өсімдіктерді бүрку тұзданбаған топырақтарда жүгері өнімділігін бақылау нұсқасымен салыстырғанда 110,2 ц/га, яғни 40,0 %-ға дейін жоғарылатты, өнімділік болса бақылау нұсқасында 77,1 ц/га құраған.
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) толығымен жаңа	Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген. Жүгері өсірудегі экономикалық тиімділік қолданыстағы технологиямен салыстырғанда тұзданбаған топырақтарда 162,6 мың теңге/га-дан күшті тұзданған топырақтарда 29,4 мың теңге/га-ға дейін ауытқиды. Шығындардың өтемі ең жақсы технология нұсқаларын таңдау кезінде күрделі салымдардың салыстырмалы экономикалық тиімділігінің көрсеткіші ретінде де қолданылады. Биотыңайтқышты қолданумен байланысты өзін-өзі ақтау (теңге/теңге) мерзімдерін талдау нәтижесінде қолданыстағы технология бойынша өтелу мерзімі 1,16 теңгеден 1,83 теңгеге дейін, биотыңайтқышты қолдану бойынша 1,30 теңгеден 2,56 теңгеге дейін өзгергенін көрсетті. Бұл нәтижелер де отандық және шетелдік рецензияланатын ғылыми басылымдарда расталған.
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген	Докторантпен зерттелген жұмыста қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген және ғылыми тәжірибелік тұрғыдан дәлелденген. Зерттелген жұмыс жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде жүргізілген, нақты ғылыми негіздемелер жасаған. Сондықтан зерттеу жұмысының ғылыми жаңалығы мен тәжірибелік маңыздылығы зор.
7.	Қорғауға	Әр қағидат бойынша	Қорғауға ұсынылған зерттеу жұмысының

	шығарылған негізгі қағидаттар	<p>келесі сұрақтарға жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Қағидат дәлелденді ме?</p> <p>1) дәлелденген</p> <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <p>2) жоқ</p> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) Ия</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі:</p> <p>3) кең ауқымда</p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?</p> <p>1) Ия</p>	<p>нәтижелері жаңа болып табылады.</p> <p>7.1 Нәтижелерді растайтын жарияланымдар бар. Топырақтың тұздану дәрежесіне байланысты технологияны қолданудан жүгері дәнінің өнімділігі 11,4-тен 40,0% - ға дейін өсті, бұл ретте топырақтың тұздану дәрежесіне байланысты технологияны қолданудан 1 гектардан таза табыс 162,6-дан 29,4 мың теңгеге дейін құрайды.</p> <p>7.2 Тривиалды емес. Зерттеу объектілері шынайы, мәліметтер толық.</p> <p>7.3 Диссертация қағидаттарын қолдану аясы өте кең.Зерттеу нәтижесінде алынған ұсыныстар мен қорытындыларды фермерлер мен мал шаруашылығымен айналысатын шаруа қожалықтары әдістемелік нұсқаулық ретінде пайдалана алады.</p> <p>7.4 Жұмыста берілген ұсыныстар ауыл шаруашылығы жерлерін оңтайлы пайдалануға жағдай жасайды. Сонымен қатар, диссертациялық зерттеу жұмысының нәтижелері білім беру мекемелерінде студенттердің теориялық және тәжірибелік білімін тереңдетуге септігін тигізеді.</p> <p>7.5 Жұмыстың негізгі нәтижелері мен қорытындылары отандық және шетелдік ғылыми басылымдарда 10 мақала түрінде жарық көрді. Оның ішінде: 5 мақала ҚР БҒМ-нің ғылым саласындағы бақылау комитетінің тізіміне енген 5 мақала Scopus базасында тіркелгенжурналдарында жарияланған.</p>
8.	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	<p>8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған</p> <p>1) Ия</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>1) Ия</p> <p>8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен</p>	<p>Зерттеу әдістемелерін таңдау негізделген және диссертацияның тиісті бөлімінде толық нақты сипаттамалар берілген. Диссертациялық жұмыста заманауи әдістер қолданылған.</p> <p>Осы диссертациялық жұмысты орындау кезінде келесі заманауи, сыналған эксперименттік және теориялық әдістер қолданылған:</p> <p>Ғарыштық суреттер бойынша топырақтың контурларын нақыталу үшін GPS 18 “Garmin” «ASUS” нетбугімен бірге қолданылды, ал кескіндердің координат нүктелерін анықтау үшін GPS “Garmin 62s” жаһандық позициялау жүйесі қолданылды. Топырақтың тұздану карталарын жасау үшін MapInfo professional бағдарламасын қолдана отырып, сандық карталарды құрудың компьютерлік әдісі қолданылды.</p> <p>Теориялық тұжырымдар мен анықталған заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденіп және расталған.</p> <p>Тұқымдарды өңдеу және өсіп тұрған өсімдіктерді бүрку тұзданбаған топырақтарда жүгері өнімділігін бақылау нұсқасымен салыстырғанда 110,2 ц/га, яғни 40,0 %-ға дейін</p>

		дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді): 1) Ия	жоғарылатты, өнімділік болса бақылау нұсқасында 77,1 ц/га құрады. «БиоЭкоГум» биопрепаратын қолдану топырақтың тұздануы стресс факторын төмендетті, ол жүгерінің дәнінің және жасыл массасының өнімділігінің артуында көрініс берді. Шәуілдір суармалы алқабының тұзданған топырақтары жағдайында БиоЭкоГум препаратын қолданғанда жүгерінің дәнінен тұрақты 53-110 ц/га, жасыл массасынан 33,8-76,5 т/га өнім алуға болатындығы дәлелденген.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған	М.Н. Пошановтың пайдаланған дереккөздерге сілтемелері маңызды мәлімдемелерді толық растаған. Зерттеу жұмысының нәтижелері әдеби дереккөздерге сілтеме жасай отырып, ғылыми сипатқа ие. Алынған нәтижелер индекстелетін халықаралық ғылыми басылымдарда жарияланған белгілі мәліметтермен салыстырмалы талданған.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті	Диссертациялық жұмысты жазы барысында докторант 170 әдебиет көздерін пайдаланған. Докторанттың зерттеу жұмысында әр бөлімі негізделіп қорытындылары өзекті және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған. Шетелдік және отандық ғалымдардың зерттеулерімен салыстырмалы талдаулар жүргізілген.
9.	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) Ия	Диссертацияның теориялық мәнін ашу мақсатында тұзданған топырақтарда ауылшаруашылығы дақылдарының өнімділігін арттырудың механизмінің ерекшелігін зерттеудің нәтижесінде «БиоЭкоГум» биопрепаратын қолдану өнгіштік көрсеткіштерінің жақсаруына ықпал етті, бұл есептік алаңдағы өсімдіктер санының артуымен айқындалды және одан әрі жүгерінің өнімділігіне әсер етті.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) Ия	Диссертациялық зерттеу жұмыстары барысында анықталған топырақтардың деградациялық жағдайлары туралы картографиялық мәліметтерді аудандық әкімшілік пен ауыл шаруашылық басқармасының мамандары ауылшаруашылығын жоспарлау және жобалау жұмыстарында, экологиялық реттеу және бақылау, жер ресурстарын басқару комитеттері пайдалана алады.
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады? 1) Ия	Алынған ғылыми тәжірибелік нәтижелер жаңа. Осылайша, диссертациялық зерттеудің нәтижелері айтарлықтай практикалық жаңалықты одан әрі пайдаланудың керемет элеуегін көрсетеді. Жүргізілген зерттеулер нәтижесі өсімдіктердің жасыл массасының қалыптасуына биотыңайтқыштарды қолдану жақсы әсер етті. Тұзданған топырақтарда

			<p>биотыңайтқыштар өсімдіктердің жасыл массасын арттырды. Биопрепаратты күшті тұзданған топырақтарда өсімдіктер үшін қолайлы жағдай туғызды, сәйкесінше өсімдіктердің массасын, 13,5 т/га немесе 66,7%-ға арттырды.</p> <p>Ғылыми нәтижелері жоғары рейтингті ғылыми басылымдарда жарияланған.</p>
10.	Жазу және рәсімделу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары	<p>Диссертациялық жұмыстың жазылуымен рәсімделуі талапқа сәйкес, жоғары сапасымен сипатталады. Кейбір грамматикалық және стилистикалық қателер оңай өзгертіледі, диссертацияның ғылыми сапасына әсер етпейді.</p> <p>Академиялық жазу сапасы жоғары, өзектілігі, қойылған мақсат және міндеттердің толығымен орындалуы талаптарға толығымен сай.</p> <p>М.Н. Пошановтың «Жүгерінің өнімділігіне биопрепараттарды қолдану мен топырақтардың тұздану деңгейлерінің әсері (Шәуілдір суармалы алқабы мысалында)» тақырыбында дайындаған диссертациялық жұмысы PhD диссертацияларға қойылатын «Ғылыми дәрежені беру ережелері» талаптарына сәйкес келеді.</p>

Шешім: 6D080100 – «Агрономия» мамандығы бойынша Пошанов Максат Нурбаевич философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алуға лайықты.

Ресми рецензент:

«С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті» КеАҚ
ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, доцент

