

**«БД060700 – Биология» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған Тыржанова Саягуль Сериковнаның
«Орталық Қазақстан аумағындағы Scabiosa isetensis және Scabiosa ochroleuca - ның биологиялық ерекшеліктері» тақырыбындағы
диссертациялық жұмысына**

РЕСМИ РЕЦЕНЗЕНТТІҢ ЖАЗБАША ШҚІРІ

№ п/п	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі (жауап нұсқаларының бірі таңдалуы керек)	Ресми рецензенттің ұстанымы
1	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы	<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>	Диссертациялық жұмыс ҚР БҒМ АР09259548 «Жабайы өсетін өсімдіктер мен дәрілік өсімдіктердің тұқымдық материалын криоконсервациялау және қысқа және ұзақ мерзімді сақтау банкін жасау» (2021-2023жж.) гранттық жобасы және ҚР ҒЖБМ R18574125 «Ботаника, молекулалық генетика және биоинформатиканың заманауи әдістерін қолдана отырып, Қазақстандағы түтікті өсімдіктердің түрлік алуан түрлілігінің қазіргі жағдайын зерттеу» (2023-2024 жж.) нысаналы қаржыландыру бағдарламасы аясында жасалған.
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Жұмыстың ғылымға қосқан үлесі зор. Орталық Қазақстан аумағындағы Scabiosa isetensis және Scabiosa ochroleuca популяцияларының қазіргі жағдайы зерттеліп, өсу орталары анықталған, тіршілік ету ортасының қазіргі заманға сай карталары құрастырылып, қауымдастықтардың флористикалық құрамы анықталған, жастық спектрлері құрастырылып, онтогенездің негізгі кезеңдері мен фазаларының ерекшеліктері мен мерзімдері бағаланған. Екі түрдің популяцияларын зерттеу нәтижелері бойынша жер үсті органдарының шикізат қорын сипаттап, шикізатты дайындаудың оңтайлы фазалары бойынша ұсыныстар берілген, экстрактивтік заттардың ең көп жинақталған популяциялары анықталған. Дәрілік шикізатты одан әрі өндіру мақсатында түрді интродукциялау жұмыстарын

			жасау үшін <i>Scabiosa isetensis</i> және <i>Scabiosa ochroleuca</i> тұқымдарының өну биологиясы мен морфологиясы зерттелген, сұйытылған азотта ұзақ сақтау бойынша ұсыныстар берілген.		
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі:	Диссертацияны өзі жазу деңгейі жоғары, берілген ақпараттар мағыналы, түсінікті. Тыржанова С.С. диссертациялық жұмысты орындау кезінде ғылыми тәжірибелерді жасау, статистикалық өңдеу және нәтижелерді талдау, ғылыми мақалалар жазу және жариялау арқылы дербестіктің жоғары деңгейін көрсетеді.		
		1) жоғары;			
		2) орташа;			
		3) төмен;			
		4) өзі жазбаған			
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі:	Зерттеудің өзектілігі жақсы негізделген. Орталық Қазақстандағы дәрілік өсімдіктер популяциясының қазіргі жағдайын зерттеу, әсіресе медицина мен фармацевтиканың шикізат базасын дамыту, табиғаттағы биоалуантүрлілікті және өсімдіктердің генетикалық ресурстарын криобанк форматында сақтау тұрғысынан іргелі және практикалық қызығушылық тудырады. Зерттеу нәтижесінде алынған деректер дәйекті, жұмыс нәтижесінің қорытындылары мен тұжырымы, практикалық мәні шынайы негізделген, жұмыстың басты мақсатын ашады.		
		1) негізделген;			
		2) жартылай негізделген;			
				3) негізделмеген.	
		4.2. Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды	Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын толық айқындайды. Жұмыс мазмұны ценопопуляциялардың флористикалық сипаттамасын, гербарий коллекцияларын және GBIF платформасының деректерін қайта қарауды, тіршілік ету орталарының картасын, <i>Scabiosa isetensis</i> және <i>Scabiosa ochroleuca</i> популяцияларының флоралық құрамын, табиғи жағдайда жер үсті мүшелерінің морфологиялық құрылымын, онтогенез кезеңдерін, әртүрлі сақтау жағдайларында тұқымның өміршеңдігін қамтиды.		
		1) айқындайды;			
		2) жартылай айқындайды;			
				3) айқындамайды	
		4.3.Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді:	Жұмыста зерттеу мақсаты нақты көрсетілген және қол жетімді міндеттер қойылған. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді. Қойылған міндеттер зерттеу мақсатына жетудің барлық кезеңдерін қамтиды.		
		1) сәйкес келеді;			
		2) жартылай сәйкес келеді;			
				3) сәйкес келмейді	
4.4.Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан:	Диссертацияның бөлімдері мен құрылысы логикалық және толық өзара байланысқан және егжей-тегжейлі берілген. Тағайындалған міндеттерді шешу кезеңдері өзара байланысты және ретімен көрсетілген. Жұмыста тақырып пен зерттеу				
1) толық байланысқан;					
		2) жартылай байланысқан;			

		3) байланыс жоқ	объектілерін тандаудың негіздемесі бар, әдістемесі толық сипатталған. Зерттеу барысында алынған нәтижелер қорғауға ұсынылатын қағидалар мен ережелерге негіз болады. Диссертациялық жұмыс философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін диссертацияларға қойылатын ережелерге сәйкес дайындалған.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидағтар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:	Автор ұсынған жаңа шешімдер, ұстанымдар мен әдістер дәлелденіп, бағаланған. Барлық алғашқы эксперименттік деректер статистикалық өңдеуден өтті, қорытындылар мен қорытындылар статистикалық сенімді фактілер негізінде жасалды. Нәтижелер ғылыми және оқу үдерісіне енгізілді, материалдарды цифрландыру нәтижелері GBIF платформасында орналастырылған.
		1) сыни талдау бар;	
		2) талдау жартылай жүргізілген;	
		3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген	
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидағтар жаңа болып табыла ма?	Орталық Қазақстан аумағындағы <i>Scabiosa isetensis</i> және <i>Scabiosa ochroleuca</i> өсімдіктері кездесетін қауымдастықтардың түрлік құрамы мен құрылымы нақтыланған, онтогенез кезеңдері мен фазалары, популяциялардың онтогенетикалық спектрі, жер үсті мүшелерінің өнімділігі мен шикізат қорлары, өсу ортасына байланысты өсімдіктердің морфологиялық көрсеткіштерінің өзгеруі, вегетациялық кезеңге және өсу орнына байланысты экстрактивті заттар сомасының жинақталу динамикасы анықталған, <i>Scabiosa isetensis</i> және <i>Scabiosa ochroleuca</i> тұқымдарын криоконсервациялау бойынша ұсыныстар әзірленген.
		1) толығымен жаңа;	
		2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);	
		3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма?	Диссертацияның қорытындылары толығымен жаңа және осы диссертация шеңберінде эксперименттік зерттеулер барысында алынған деректерді жан-жақты талдауға негізделген.
		1) толығымен жаңа;	
		2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);	
		3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?	Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жартылай жаңа және негізделген. Қолданылған тәсілдер бізге жаңа нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік берді. Жұмыста қауымдастықтардың флористикалық талдаудың жүргізудің, онтогенетикалық кезеңдерді зерттеудің, популяциялардың рейтингісін және ресурстарды талдаудың, сондай-ақ кейбір модификациялармен өсімдік тұқымдарын
		1) толығымен жаңа;	
		2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);	
		3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	

			криоконсервациялаудың классикалық әдістері қолданылған.
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	Диссертацияның барлық негізгі тұжырымдары мен қорытындылары ғылыми тұрғыдан дәлелденіп, негізделген, сандық көрсеткіштер статистикалық өңделген, эксперимент жұмысында заманауи құрал-жабдықтар қолданылған.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет:	<p>1. Орталық Қазақстан жағдайында <i>Scabiosa isetensis</i> және <i>Scabiosa ochroleuca</i> өсімдіктерінің популяцияларының қазіргі жағдайы.</p> <p>7.1 дәлелденді</p> <p>7.2 жоқ</p> <p>7.3 иә</p> <p>7.4 кең</p> <p>7.5 иә</p> <p>2. <i>Scabiosa isetensis</i> және <i>Scabiosa ochroleuca</i> түрлері қатысатын қауымдастықтардың флоралық құрамы.</p> <p>7.1 дәлелденді</p> <p>7.2 жоқ</p> <p>7.3 иә</p> <p>7.4 кең</p> <p>7.5 иә</p> <p>3. Вегетациялық фазалар мен өсу орны бойынша <i>Scabiosa isetensis</i> және <i>Scabiosa ochroleuca</i> өсімдіктерінің шикізатындағы биологиялық белсенді заттардың жинақталу динамикасы.</p> <p>7.1 дәлелденді</p> <p>7.2 жоқ</p> <p>7.3 иә</p> <p>7.4 кең</p> <p>7.5 иә</p> <p>4. <i>Scabiosa isetensis</i> және <i>Scabiosa ochroleuca</i> тұқымдарының өну жағдайлары.</p> <p>7.1 дәлелденді</p> <p>7.2 жоқ</p> <p>7.3 иә</p> <p>7.4 кең</p> <p>7.5 иә</p> <p>5. <i>Scabiosa isetensis</i> және <i>Scabiosa ochroleuca</i> өсімдіктерінің</p>
		7.1 Қағидат дәлелденді ме?	
		1) дәлелденді;	
		2) шамамен дәлелденді;	
		3) шамамен дәлелденбеді;	
		4) дәлелденбеді	
		7.2 Тривиалды ма?	
		1) ия;	
		2) жоқ	
		7.3 Жаңа ма?	
		1) ия;	
		2) жоқ	
		7.4 Қолдану деңгейі:	
		1) тар;	
		2) орташа;	
		3) кең	
		7.5 Мақалада дәлелденген бе?	
1) ия;			
2) жоқ			

			<p>тұқымдық материалын криосақтау бойынша алгоритмі және практикалық ұсыныстар.</p> <p>7.1 дәлелденді</p> <p>7.2 жоқ</p> <p>7.3 иә</p> <p>7.4 кең</p> <p>7.5 иә</p>
8.	Дәйектілік принципі	8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған	Зерттеу әдістемесін таңдау мұқият негізделген. Қолданылған зерттеу әдістері диссертацияның сәйкес тарауында толық сипатталған.
	Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	1) ия;	
		2) жоқ	
		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған:	Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған. Алынған мәліметтерді статистикалық өңдеу R тіліне негізделген RStudio бағдарламасы арқылы жасалынған.
		1) ия;	
		2) жоқ	
		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;	
		2) жоқ	
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған	Автордың барлық маңызды мәлімдемелері мен тұжырымдары нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге жасалған сілтемелермен расталған.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті /жеткіліксіз	Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті. Диссертация авторы 137, оның ішінде шетел тілінде 80 дереккөзге шолу жасап, талдаған, Әдебиеттер жаңа және ағылшын тіліндегі рейтингі жоғары журналда жарияланған мақалаларға сілтемелер жасалған.

9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар:	Диссертацияның биоәртүрлілікті сақтаудағы теориялық маңызы жоғары.
		1) ия;	
		2) жоқ	Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары. Зерттеу нәтижелері сұранысқа ие, жарияланған, практикалық іс-әрекеттер мен оқу үдерісіне енгізілген.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары:	
		1) ия;	
		2) жоқ	Scabiosa ochroleuca және Scabiosa isetensis тұқымдарын криоконсервациялау бойынша ұсынылған ұсыныстар мүлдем жаңа болып табылады.
9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады?			
1) толығымен жаңа;			
2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);	Академиялық жазу сапасы – жоғары. Диссертация құрылымы мен мазмұнын рәсімдеу ғылыми жұмыстарға қойылатын талаптармен, сонымен қатар академиялық жазу ерекшеліктерімен сәйкес келеді.		
3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)			
4) төмен			
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы:	Академиялық жазу сапасы – жоғары. Диссертация құрылымы мен мазмұнын рәсімдеу ғылыми жұмыстарға қойылатын талаптармен, сонымен қатар академиялық жазу ерекшеліктерімен сәйкес келеді.
1) жоғары;			
2) орташа;			
3) орташадан төмен;			
4) төмен			
11	Диссертацияға ескертулер	Диссертациялық жұмыстың қойылған мақсатқа сай міндеттері толығымен орындалған, маңызды ескертулер жоқ. Жұмыста зерттелетін Scabiosa L. туысының түрлері мен Қазақстанда кездесетін басқа түрлерінің ареалдарының арасындағы сәйкестіктердің бар-жоғын көрсету туралы ұсыныс айтуға болады. Бірақ бұл ұсыныс диссертациялық жұмыстың мазмұнын, құндылығын төмендетпейді.	
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)	Диссертациялық зерттеу жұмысының нәтижелері бойынша 1 мақала Scopus ғылыми мәліметтер базасына енгізілген халықаралық журналда, 6 мақала Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің басылымдар тізбесіне кіретін журналдарда, 5 мақала халықаралық ғылыми конференциялар материалдары жинағында, сонымен қатар криоконсервациялау бойынша практикалық ұсыныстар түрінде жарияланған, 1 монография жарыққа шыққан.	
13	Ресми рецензенттің шешімі	С.С.Тыржанованың 6D060700 – Биология» мамандығы бойынша «Орталық Қазақстан аумағындағы Scabiosa isetensis және Scabiosa ochroleuca - ның биологиялық ерекшеліктері» тақырыбындағы философия докторы (PhD) дәрежесін	

		<p>алу үшін ұсынылған диссертациялық жұмысы Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитетінің ережесіне сәйкес орындалған жұмыс деп есептеймін. Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитетінің алдында Тыржанова Саягуль Сериковнаға «6D060700 – Биология» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беру туралы өтініш білдіремін.</p>
--	--	---

Ресми рецензент:

КЕАҚ «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті» биология, экология
және химия кафедрасының профессоры,
биология ғылымдарының кандидаты

Сұлтанғазина Г. Ж.

Г.Ж. Сұлтанғазина қойылған
қолын куәландырамын
Ғылым хатшы Н. Хасенов

Подпись Сұлтанғазина Г. Ж.
заверяю
Ученый секретарь Н. Хасенов

