

**«8D05108 – Геоботаника» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесіне іздену үшін ұсынылған  
Тлеуберлина Орынбасар Бауеновнаның - «Қазақстанның Оңтүстік-Шығыс жағдайында *Capparis herbacea* Willd. өсімдігінің қазіргі  
жағдайы мен экология-биологиялық ерекшеліктерін зерттеу» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына ресми**

### РЕЦЕНЗЕНТТІҢ ЖАЗБАША ШІКІРІ

р/н №	Өлшем шарттар	Өлшем шарттарға 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:	<b>Ғылымның даму бағыттарына сәйкес.</b> Диссертациялық жұмыс биоалуантүрлілікті сақтау, биоресурстарды тұрақты қолдануға байланысты мемлекеттік бағдарламалар аясына кіреді. «8D05108 - Геоботаника» білім беру бағдарламасына сәйкес.
		1) диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірін көрсету);	Диссертация тақырыбы, зерттеудің мақсаты және мақсатқа сай қойылған негізгі міндеттері Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен «Жаратылыстану ғылымдары саласындағы ғылыми зерттеулер» басым бағытына толығымен сәйкес келеді. Бұл зерттеу Қазақстанның флорасының және ботаникалық құжаттамасын кеңейту және табиғи ресурстарды тиімді пайдалануды мақсат етеді.
		2) диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауын көрсету);	
		3) диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету) келеді.	
2.	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін <u>қосады</u> /қоспайды, ал оның маңыздылығы <u>анықталған</u> /анықталмаған.	<i>Capparis herbacea</i> Willd. түрінің Қазақстанның Оңтүстік-Шығыс жағдайындағы үш популяциясының биоалуантүрлілік деңгейі мен құрылымын кешенді зерттеу

			және олардың флоралық құрамын анықтау жұмыстың ғылым үшін аса маңызды екенін айқындайды. Зерттеу барысында биологиялық белсенді заттардың құрамы, антиоксиданттық және цитотоксидік қасиеттері толық сипатталған. Сонымен қатар, жұмыс нәтижесі бойынша « <i>Capparis herbacia</i> Wild. жер үсті мүшелерінің эфир майларының цитотоксиді зат ретінде қолданылуы» атты пайдалы модельге патент алынған, бұл зерттеудің ғылыми маңыздылығын арттырады және Қазақстанның биоалуантүрлілігін сақтауға ерекше үлес қосады.
3.	Өзі жазу принципі	<p>Өзі жазу деңгейі:</p> <p>1) жоғары;</p> <p>2) орташа;</p> <p>3) төмен;</p> <p>4) өзі жазбаған.</p>	Диссертация ғылыми тұрғыдан қазақ тілінде жоғары деңгейде жазылған. Диссертациялық жұмыста зерттеу тақырыбын негіздеуде, тұжырымдауда, мақсат және міндеттерді қоюда, зертханалық тәжірибелерді жүргізуде заманауи молекулалық әдістерді қолдануда ізденушінің жеке үлесі айқын көрінеді.
4.	Ішкі бірлік принципі	<p>4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі:</p> <p>1) негізделген;</p> <p>2) ішінара негізделген;</p> <p>3) негізделмеген.</p>	Қазақстанның Оңтүстік-Шығыс жағдайында кездесетін <i>Capparis herbacea</i> Willd. өсімдігінің популяциялық деңгейін бағалау және оның табиғи ортасында сақталуы өзекті мәселе болып табылады. Бұл перспективті өсімдік сирек кездесетін және жойылып бара жатқан түрлердің қатарында болғандықтан, оны зерттеу экология және биологиялық алуантүрлілікті қорғау тұрғысынан өте маңызды. Зерттеуде өсімдіктің экология-биологиялық ерекшеліктерін, оның флоралық қауымдастықтардағы рөлін анықтау және жер үсті мен жер асты мүшелерінің фитохимиялық құрамын талдау арқылы жұмыстың өзектілігі толық негізделген.
		<p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды:</p> <p>1) айқындайды;</p> <p>2) ішінара айқындайды;</p> <p>3) айқындамайды.</p>	Диссертациялық жұмыстың мазмұны диссертация тақырыбына сәйкес. Диссертацияда қойылған мақсат және міндеттері, қорғауға ұсынылатын негізгі қағидалары, қолданылған әдістердің сипаттамасы, алынған нәтижелердің бір-бірімен жүйелі сәйкестендірілуі

			диссертация тақырыбын нақты айқындайды.
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді:	<i>Capparis herbacea</i> Willd. өсімдігінің Қазақстанның Оңтүстік-Шығыс жағдайындағы популяциялық деңгейін бағалау және сақтау өзекті мәселе болып табылады, себебі бұл өсімдік экологиялық маңызға ие түр ретінде жойылу қаупі төнген түрлер қатарына кіреді. Зерттеуде осы өсімдіктің үш негізгі популяциясына кешенді геоботаникалық сипаттама беріліп, олардың биологиялық және экологиялық ерекшеліктері анықталған.
		1) <b>сәйкес келеді;</b>	
		2) ішінара сәйкес келеді;	
		3) сәйкес келмейді.	
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері логикалық байланысқан:	Диссертацияның барлық бөлімдері, оның ішінде кіріспе, әдебиетке шолу, зерттеу материалдары мен әдістері, зерттеу нәтижелері, қорытындылары және ережелері жүйелі жазылған, логикалық түрде толық байланысқан.
		1) <b>толық байланысқан;</b>	
		2) ішінара байланысқан;	
		3) байланыс жоқ.	
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидағтар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:	Ізденуші ұсынған жаңа шешімдер толық дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып, тиімді бағаланған. Сыни талдау бар, авторлық пікір өзге ғалымдардың көз-қарастарымен, зерттеу жұмыстарымен жүйеленіп ұсынылған.
		1) <b>сыни талдау бар;</b>	
		2) талдау ішінара жүргізілген;	
		3) талдау өз пікіріне емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген;	
		4) талдау жоқ.	
5.	Ғылыми принципі жаңашылдық	5.1 Ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа ма?	<i>Capparis herbacea</i> Willd. өсімдігінің популяциялары алғаш рет кешенді зерттеуге алынған. Бұл жұмыс Қазақстанның Оңтүстік-Шығыс аймағында өсетін <i>Capparis herbacea</i> Willd. өсімдігінің жер үсті және жер асты мүшелерінің биологиялық белсенді заттарын анықтау мақсатында заманауи ботаникалық және фитохимиялық әдістерді қолданумен ерекшеленеді. Осындай кешенді зерттеулер барысында өсімдіктің популяциялық құрылымы, биохимиялық құрамы және фитохимиялық ерекшеліктері
		1) <b>толығымен жаңа;</b>	
		2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);	
		3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	

			толық сипатталған. Бұл зерттеу нәтижелері Қазақстандағы <i>Capparis herbacea</i> Willd. түрінің экологиясы мен биологиялық ерекшеліктері туралы жаңа деректерді алғаш рет ұсынып отыр.
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа ма?	Диссертация мақсаты мен міндеттеріне сәйкес жүргізілген зерттеулердің негізінде жасалған қорытындылар толығымен жаңа болып табылады.
		1) толығымен жаңа;	
		2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);	
		3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?	Диссертацияда қойылған міндеттерге қол жеткізу үшін пайдаланылатын техникалық, технологиялық және экономикалық шешімдер толығымен жаңа және жүйелі түрде негізделген.
		1) толығымен жаңа;	
		2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);	
		3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық негізгі қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research (квалитатив ресеч) және өнер және гуманитарлық ғылымдар бойынша даярлық бағыттары үшін).	Барлық негізгі қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген. Негізгі тұжырымдар далалық және зертханалық тәжірибелер барысында алынған зерттеулердің нәтижелерінен туындаған, шет елдік және отандық әдебиет көздеріне сілтеме жасай отырып, дәлелдемелермен ғылыми негізделген.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі ережелер	Әрбір ереже бойынша келесі сұрақтарға жеке жауап беру қажет:	7.1.Қорғауға ұсынылған негізгі ережелер ғылыми негізде де, логикалық тұрғыдан да толықтай дәлелденген. 7.2.Тривиалды емес. 7.3.Жаңа 7.4.Қолдану деңгейі кең. 7.5.Диссертацияда ұсынылған <i>Capparis herbacea</i> Willd. өсімдігінің биологиялық және фитохимиялық зерттеу нәтижелері 9 ғылыми еңбекте жарияланған, бұл зерттеу жұмысының сапасын және нәтижелерінің сенімділігін көрсетеді. Сонымен қатар, зерттеу нәтижесі бойынша
		7.1 Ереже дәлелденді ме?	
		1) <u>дәлелденді</u> ;	
		2) шамамен дәлелденді;	
		3) шамамен дәлелденбеді;	
		4) дәлелденбеді;	
		5) бұл тұжырымда ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.	
		7.2 Тривиалды ма?	

		1) <u>ия</u> ;	« <i>Capparis herbacia</i> Wild. жер үсті мүшелерінің эфир майларының цитотоксинді зат ретінде қолданылуы» атты пайдалы модельге патент алынған, бұл жұмыстың ғылыми және практикалық маңыздылығын арттырып отыр.
		2) <u>жоқ</u> ;	
		3) бұл тұжырымда ереженің тривиалды екенін тексеру мүмкін емес.	
		7.3 Жаңа ма?	
		1) <u>ия</u> ;	
		2) жоқ;	
		3) бұл тұжырымда ереженің жаңашылдығын тексеру мүмкін емес.	
		7.4 Қолдану деңгейі:	
		1) тар;	
		2) орташа;	
		3) <u>кеп</u>	
		4) бұл тұжырымда ереженің қолдану деңгейін тексеру мүмкін емес.	
		7.5 Мақалада дәлелденген бе?	
		1) <u>ия</u> ;	
		2) жоқ	
		3) бұл тұжырымда мақаладағы ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.	
8.	Дәйектілік қағидаты.	8.1 Әдіснаманы таңдау – негізделген немесе әдіснама нақты жазылған:	Диссертацияда зерттеу әдіснамасы нақты, сапалы деңгейде жазылған. Әдіснаманы таңдау толық негізделген және сипатталған.
	Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	1) <u>ия</u> ;	
		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:	Диссертациялық жұмыс <i>Capparis herbacea</i> Willd. өсімдігінің экология-биологиялық ерекшеліктерін зерттеу үшін қазіргі заманғы ғылыми әдістер мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін қолдану арқылы орындалған. Зерттеу барысында фитохимиялық құрамды талдау, популяциялардың морфологиялық

		1) <u>ия;</u>	ерекшеліктерін бағалау және биологиялық белсенді заттарды анықтау мақсатында заманауи әдістер пайдаланылды. Сонымен қатар, алынған деректерді компьютерлік технологиялар арқылы өңдеу және талдау зерттеудің дәлдігін арттырды.
		2) жоқ.	
		8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен <u>дәлелденген және расталған</u> (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді):	Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған.
		1) <u>ия;</u>	
		2) жоқ.	
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен <u>расталған</u> / ішінара расталған / расталмаған.	Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз.	Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті, диссертацияда жалпы шетелдік және отандық 203 әдебиет көздері қолданылған.
9	Практикалық құндылық қағидаты	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы: 1) <u>бар;</u> 2) жоқ.	<i>Capparis herbacea</i> Willd. өсімдігінің Қазақстанның Оңтүстік-Шығыс жағдайындағы популяциялық құрылымы мен экология-биологиялық ерекшеліктерін зерттеу нәтижелері оның теориялық маңыздылығын айқындайды. Зерттеу нәтижелері осы өсімдіктің табиғи ортасында сақтау мен пайдалану стратегияларын әзірлеуге бағытталған ұсыныстар жасауға мүмкіндік береді. Бұл деректерді дәрілік өсімдіктердің биоалуантүрлілігін сақтауға, олардың экожүйедегі ролін түсінуге және Орта Азия аймағындағы басқа да табиғи популяцияларды

			қорғау стратегияларын әзірлеуге қолдануға болады.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары:	Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары. Диссертациялық жұмыс бойынша жүргізілген зерттеу нәтижелері геоботаника, фитохимия және фармакология саласындағы іргелі және қолданбалы зерттеулер үшін өте маңызды болып табылады.
		1) <u>ия;</u> 2) жоқ.	
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа ма?	<i>Capparis herbacea</i> Willd. өсімдігіне қатысты жүргізілген кешенді зерттеулердің нәтижелері практикалық маңызы зор жаңа ұсыныстарды ұсынады. Зерттеу барысында өсімдіктің жер үсті және жер асты мүшелерінде шоғырланған биологиялық белсенді заттардың фитохимиялық құрамы анықталды, бұл деректер оны медициналық және фармацевтикалық салаларда қолдануға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, алынған тұқымдар Қазақстанның «Ботаника және фитоинтродукция институтының» тұқым банкінде сақталуда, бұл өсімдіктің генофондын сақтау бойынша маңызды қадам болып табылады.
		1) <u>толығымен жаңа;</u>	
		2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы:	Диссертациялық жұмыстың академиялық жазу сапасы – жоғары. Диссертация мәтіні ғылыми тілде сауатты, әрі сапалы жазылып, жоғары деңгейде рәсімделген.
		1) <u>жоғары;</u>	
		2) орташа;	
		3) орташадан төмен; 4) төмен.	
11.	Диссертацияға ескертулер		Ескертулер жоқ.
12.	Докторант мақалаларының зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми деңгейі (диссертация мақалалар сериясы нысанында қорғалған жағдайда ресми		Диссертациялық жұмыстың негізгі нәтижелері 9 ғылыми еңбекте жарияланған, оның ішінде: 1 мақала <i>Scopus</i> мәліметтер базасына енетін рецензияланатын халықаралық журналда, 3 мақала ҚР ҒЖБМ Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым саласындағы бақылау комитеті тізіміндегі Республикалық ғылыми журналдарда,

	рецензенттер докторанттың зерттеу тақырыбы бойынша әр мақаласының ғылыми деңгейін зерделейді)		3 тезис және 2 мақала Қазақстанда өткен халықаралық ғылыми конференциялар материалдары жинақтарында жарияланған. Сонымен қатар, « <i>Capparis herbacea</i> Willd. жер үсті бөліктерінің цитотоксикалық зат ретінде қолданылуы» пайдалы модельге № 8704 Патент алынған.
13.	Ресми рецензенттің шешімі (осы Үлгі ереженің 28-тармағына сәйкес)		8D05108 - Геоботаника» білім беру бағдарламасы бойынша ұсынылған «Қазақстанның Оңтүстік-Шығыс жағдайында <i>Capparis herbacea</i> Willd. өсімдігінің қазіргі жағдайы мен экология-биологиялық ерекшеліктерін зерттеу» тақырыбындаты диссертациялық жұмысының авторы Тлеуберлина Орынбасар Бауеновнаны Философия докторы (PhD) дәрежесін беруге лайықты деп есептеймін.

**Ресми рецензент:**

ҚР ЭТРМ ОШЖДК «Ботаника және фитоинтродукция институты»  
 ШЖК РМК филиалы Астана ботаникалық бағының флора және өсімдік  
 ресурстары зертханасының меңгерушісі, PhD



Избастина К.С.