

**6D110400 - «Фармация» мамандығы бойынша
 философия докторы (Ph.D) дәрежесін алу үшін Ph.D докторант
 Амантаева Меруерт Ералиевнаның**

**«Қаратау көкбасының (*Eryngium karatavicum* Пјin) фармакогнозиялық зерттеуі және оның негізінде
 фитосубстанция алу» тақырыбына дайындалған диссертациялық жұмысына ресми рецензенттің жазбаша пікірі**

р/н №	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі	Ресми рецензенттің ұстанымы
1.	Диссертация тақырыбының (бекіту 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 жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету)	Амантаева Меруерт Ералиевнаның «Қаратау көкбасының (<i>Eryngium karatavicum</i> Пјin) фармакогнозиялық зерттеуі және оның негізінде фитосубстанция алу» тақырыбына дайындаған диссертациялық жұмысы «Фармацевтика және медицина өнеркәсібін дамыту жөніндегі 2020 - 2025 жылдарға арналған кешенді жоспарды бекіту туралы» өкімінің, «Қазақстан Республикасы 2022-2026 жылдарға арналған ғылымды дамыту Концепциясын» жүзеге асырудың басым бағыттарына, яғни аз зерттелген отандық эндем өсімдіктердің құрамы мен қасиеттерін зерттеу, биологиялық әсерлерін анықтау, субстанциялар алудың тиімді жолдарын қарастыру, соның ішінде өсімдік тектес дәрілік құралдардың үлесін арттыру бағытына сәйкес.
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Амантаева Меруерт Ералиевнаның орындаған диссертациялық жұмысы ғылымның дамуына қосқан елеулі үлесі болып табылады және оның маңыздылығы зерттеу жұмыстарының нәтижелерімен расталған. Қазақстан Республикасында өсетін өсімдік шикізатына фармакогнозиялық зерттеу және сапасының талдауы жүргізілген. <i>Eryngium karatavicum</i> Пјin дәрілік өсімдік шикізатынан экстракттар алынып, микробқа қарсы, антиоксиданттық және цитоуыттылық белсенділігі зерттелген.

			<p><i>Eryngium karatavicum</i> Пјин өсімдігі шикізатынан экстракт алуудың тиімді әдістері қарастырылып, параметрлері салыстырылған. Жүргізілген зерттеу нәтижелері негізінде сапа спецификациялары құрастырылған. Бүгінгі таңда эндемиялық өсімдік болып табылатын <i>Eryngium karatavicum</i> Пјин фармакогнозиялық зерттеу, макроскопиялық және микроскопиялық белгілерін бүкіл әлемде кең таралған <i>Eryngium planum</i> L. және Түркия мемлекетінің эндемиялық өсімдігі болып табылатын <i>Eryngium babadagensis</i> салыстырмалы талдау, экстрактың фармакологиялық қасиеттерін анықтау болашақта ҚР өсімдік тектес тиімді, қауіпсіз дәрілік препараттар алуға және тәжірибеге енгізу бағытындағы ғылым саласы үшін өзекті болып табылады.</p>
3.	Өзі жазу принципі	<p>Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған</p>	<p>Диссертациялық зерттеудің барлық нәтижелері диссертанттың өз бетінше алынған, бұл ізденушінің фармация саласындағы ғылымға қосқан жеке үлесін куәландырады. Автор диссертацияның барлық бөлімдерін толық аяқтап, талапқа сай безендірген.</p> <p>Диссертация тақырыбы бойынша орындалған зерттеулердің негізгі нәтижелері ғылыми конференцияларда баяндалған. Академиялық адалдық қағидалары мен ережелері толығымен сақталады.</p>
4.	Ішкі бірлік принципі	<p>4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың өзектілігі әдеби және патенттік зерттеу дереккөздерінің тереңдігімен негізделеді, яғни 144 дереккөзді қамтитын әдебиеттер тізімі, оның 76-сы шетелдік ғалымдардың жұмысы. Осы ғылыми еңбектерді толығымен зерделеп талдау нәтижесінде жоспарланған жұмыстың негізгі бағыттары айқындалды. Сонымен, дәрілік өсімдік шикізатынан отандық фармацевтикалық өндіріс үшін тұрақты шикізат базасын қалыптастыруға мүмкіндігі бар субстанция негізінде жаңа дәрілік құралдар жасау және</p>

		оларды зерттеу өзекті мәселе болып табылады. Жаңа дәрілік өсімдіктерді табу және оларды кешенді түрде зерттеу бүгінгі күнгі кезек күттірмейтін мәселелердің бірі. Дәрілік өсімдік шикізатының құрамындағы биологиялық белсенді заттарды анықтау, химиялық құрамын белгілеу жұмыстары отандық дәрілік құралдар ассортиментін кеңейтуге зор ықпал етеді.
	4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) <u>айқындайды</u> ; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды	Диссертациялық жұмыста тұжырымдалған нәтижелердің, негізгі ережелердің, қорғауға шығарылатын қорытындылар мен тұжырымдардың сенімділігі, эксперименттік материалдардың маңызды көлемімен негізделген. Заманауи құрал жабдықтарды, талдау әдістерін және заманауи дереккөздерді қолдана отырып, зертханалық жағдайда алынған жеке зерттеу нәтижелерімен расталған.
	4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) <u>сәйкес келеді</u> ; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді	Диссертациялық жұмыс толығымен диссертация тақырыбы мен қойылған мақсаты және міндеттеріне толық сәйкес келеді. <i>Eryngium karatavicum</i> Пјin өсімдік шикізатынан алынған фармацевтикалық субстанцияның сапасы талданып тұрақтылығы, клиникалық емес зерттеулер жүргізу арқылы қауіпсіздігі анықталды. Диссертация бөлімдерінің мазмұны, ақпараттар көлемі, логикалық жүйелілігі, жасалған қорытындылар мен тұжырымдамалар диссертациялық жұмыстың толық аяқталғанын дәлелдейді. Диссертацияның барлық бөлімдері бір бірімен өзара логикалық байланысқан. Қорытындылар мен тұжырымдамалар қорғауға шығарылатын диссертациялық зерттеудің негізгі қағидаттарын бекітеді.
	4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) <u>толық байланысқан</u> ;	Диссертация бөлімдерінің мазмұны, ақпараттар көлемі, логикалық жүйелілігі, жасалған қорытындылар мен тұжырымдамалар диссертациялық жұмыстың толық

		<p>2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ</p>	<p>аяқталғанын дәлелдейді. Докторлық диссертациялық жұмыста ішкі бірлік орныққан және жұмыстың барлық бөлімдері, ережелері және қорытындылары толығымен логикалық өзара байланысты.</p>
		<p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) <u>сыни талдау бар</u>; 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген</p>	<p>Автор ұсынған жаңа шешімдер фармацевтикалық өнімдерді жасаудың заманауи қағидаттары және белгілі шешімдерімен сыни талдай және бағалай отырып салыстыру арқылы дәлелденген.</p>
<p>Ғылыми жаңашылдық принципі</p>		<p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма? 1) <u>толығымен жаңа</u>; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың ғылыми нәтижелері мен қағидаттары толығымен жаңа. <i>Eryngium karatavicum</i> Пјin өсімдігінің жер үсті бөліктеріне макроскопиялық, микроскопиялық, гистохимиялық талдаулар жүргізіліп, нәтижелері Web of Science Core және Scopus халықаралық дерекқорына кіретін импакт-факторы 4,5, квартиль - 1 (Q1) және процентилі 81 болатын журналда мақала ретінде жарияланды. <i>Eryngium karatavicum</i> Пјin өсімдік шикізатының химиялық құрамы заманауи газды хроматография масс спектрометрия әдісімен талданып, әртүрлі органикалық еріткіштердегі беттік белсенді заттардың мөлшері анықталды. <i>Eryngium karatavicum</i> Пјin дәрілік өсімдік шикізатын жинау және дайындау технологиясы ұсынылды. Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі Ғылым комитетінің «Ботаника және фитоинтродукция институты» ШЖҚ РМК №01-08/200 (27.07.2019) анықтамасымен идентификацияланған. Түркістан облысының «Сырдария-Түркістан мемлекеттік өңірлік табиғи паркі» мекемесіне <i>Eryngium karatavicum</i> Пјin өсімдік шикізатын жинау, кептіру және сақтау</p>

			<p>технологиясын енгізу актісі ұсынылды;</p> <p>«Қарағанды медицина университеті» КеАҚ Фармация мектебінің 6В10103 «Фармация» және 6В07201 «Фармацевтикалық өндіріс технологиясы» білім беру бағдарламасының студенттеріне арналған «Фармакогнозия» пәні бойынша оқу процесіне <i>Eryngium karatavicum</i> Пјін өсімдік шикізатының фармакогнозиялық зерттеу нәтижелері бойынша акт енгізілді.</p> <p>С.Ж. Асфендияров атындағы «Қазақ ұлттық медицина университеті» КеАҚ фармацевтикалық технология кафедрасына <i>Eryngium karatavicum</i> Пјін өсімдік шикізатының жерүсті бөлігінен перколяция әдісімен экстракт алудың Енгізу актісі ұсынылды.</p> <p><i>Eryngium karatavicum</i> Пјін дәрілік өсімдік шикізатын стандарттау бойынша нормативтік құжат жобасы ЖШС «Зерде-Фито» өндірісіне енгізілді.</p> <p>Зерттеудің ғылыми жаңалығы «Ұлттық зияткерлік меншік институты» РМК 01.11.2023 жылғы тіркеу номері №8783 «<i>Eryngium karatavicum</i> Пјін өсімдігінен микробқа қарсы әсері бар экстракт алу тәсілі» өнертабысқа патентімен расталған.</p>
		<p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма?</p> <p>1) <u>толығымен жаңа</u>;</p> <p>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</p> <p>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың тұжырымдары нақты және диссертацияның зерттеу міндеттерін орындауын көрсетеді. Негізгі зерттеу нәтижелерін тұжырымдайтын қорытындылар автордың эксперименттік зерттеулеріне негізделген, толығымен жаңа.</p>
		<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?</p> <p>1) <u>толығымен жаңа</u>;</p> <p>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</p> <p>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Диссертациялық жұмыстағы технологиялық шешімдер толығымен жаңа</p> <p>Зерттеудің ғылыми жаңалығы «Ұлттық зияткерлік меншік институты» РМК 01.11.2023 жылғы тіркеу номері №8783 «<i>Eryngium karatavicum</i> Пјін өсімдігінен микробқа қарсы әсері бар экстракт алу тәсілі» өнертабысқа патентімен расталған.</p>

6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	Зерттеу нәтижелерінің сенімділігі мен негізділігі жүргізілген зерттеу жұмыстарының нәтижелерімен дәлелденген. Зерттеу жұмысының алдыңғы қатарлы заманауи зерттеу орталықтарында орындалуы және нормативтік құжаттар жобаларының әзірленуі бүгінгі таңдағы өзекті мәселені шешуге бағытталуын айқындайды. Заманауи құрал жабдықтарды, талдау әдістерін және заманауи дереккөздерді қолдана отырып, зертханалық және өндірістік жағдайда алынған жеке зерттеу нәтижелерімен негізделген.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	<p>Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Қағидат дәлелденді ме?</p> <p>1) <u>дәлелденді</u>;</p> <p>2) шамамен дәлелденді;</p> <p>3) шамамен дәлелденбеді;</p> <p>4) дәлелденбеді</p> <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ</p> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) жоқ</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі:</p> <p>1) тар;</p> <p>2) орташа;</p> <p>3) <u>кең</u></p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) жоқ</p>	<p>Барлық негізгі қорытындылар жеткілікті негізделген және сәйкес құжаттармен, эксперименттік нәтиже мәліметтерінің шынайылығымен дәлелденген.</p> <p>7.1 «Қаратау көкбасының (<i>Eryngium karatavicum</i> Пjin) фармакогнозиялық зерттеуі және оның негізінде фитосубстанция алу» диссертациялық тақырыбының қорғауға шығарылатын диссертациялық зерттеудің негізгі қағидаттары дәлелденген.</p> <p>7.2 Жұмыс ғылыми жаңашыл болғандықтан, диссертацияның негізгі ережелері тривиалды емес.</p> <p>7.3 Диссертациялық жұмыс бойынша негізгі қағидаттар мен қорытындылар толығымен жаңа.</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі кең. КеАҚ С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ-нің фармацевтикалық технология кафедрасы оқу үрдісіне <i>Eryngium karatavicum</i> Пjin дәрілік өсімдік шикізатынан перколяция әдісімен қою экстракт алу тәсілі енгізілген, енгізу әдісімен расталған.</p> <p>7.5 Иә, дәлелденген. Зерттеу нәтижелері бойынша 9 ғылыми жұмыс жарияланған, оның ішінде: Web of Science Core және Scopus халықаралық дерекқорына кіретін Plants журналында мақала жарияланды. Журналдың импакт-факторы 4,5, квартиль 1 (Q1) және процентілі 81. Қазақстан</p>

			Республикасы Ғылым және Жоғары білім министрлігінің Ғылым және Білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитеті ұсынған журналдардағы мақалалар - 3; тезистер және Халықаралық ғылыми-практикалық конференциялардағы мақалалар (Қазақстан, Тәжікстан) - 4; өнертабысқа патент – 1.
8.	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) ия; 2) жоқ	Диссертациялық жұмыста бір сенімділіктің бірыңғай әдістемелік принципі сақталған. Ұсынылған әдістеме диссертациялық жұмыстың сәйкес бөлімінде көрсетілген тиісті жолмен дұрыс жасауға мүмкіндік береді және Қазақстан Республикасы Ғылым және Жоғары білім министрлігінің ғылым және білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитетінің талаптарына толық сәйкес келеді.
		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; 2) жоқ	Диссертациялық зерттеуді жүргізу барысында автор заманауи әдістерді қолданған: ультрадыбыстық әсермен бөлшекті мацерация, газды хроматографиялық масс-спектрометрия әдісі. Ғылыми зерттеуде қолданылған әдістер Қазақстан Республикасы Мемлекеттік Фармакопөясының, Евразиялық Экономикалық Одақ Фармакопөясының талаптарына сай. Статистикалық өңдеуде Microsoft Excel бағдарламасы қолданылған.
		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	Теориялық және тәжірибелік қорытындылар эксперименттік мәліметтермен расталған. Диссертацияның негізгі қағидаттары тұжырымдалған және қорытынды зерттеу нәтижелерімен айқындалған.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді	Барлық ғылыми мәлімдемелер сенімді ғылыми әдебиеттерге

		ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған/ішінара расталған/расталмаған	сілтеме арқылы расталған.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз	Диссертациялық жұмыста 144 әдебиет көздері пайдаланылған, оның 76 шетелдік ғалымдардың еңбектері кұрайды.
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) ия; 2) жоқ	Диссертациялық жұмыстың теориялық маңыздылығы күмән тудырмайды, 6В10103 – «Фармация», 6В07201 – «Фармацевтикалық өндіріс технологиясы» білім беру бағдарламаларының оқу үрдісінде қолдану мүмкіндігіне ие.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия; 2) жоқ	Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: - <i>Eryngium karatavicum</i> Пјіп дәрілік өсімдік шикізатына фармакогнозиялық зерттеу жүргізілген және стандартталған; - <i>Eryngium karatavicum</i> Пјіп дәрілік өсімдік шикізатынан перколяция және ультрадыбыстық әсермен бөлшекті мацерация әдістерімен экстракттар алынған; -экстрактылардың химиялық құрамы заманауи физика-химиялық әдістермен анықталған және микробқа қарсы, антиоксиданттық белсенділігі, цитоуыттылығы, клиникаға дейінгі әсерлері зерттелген. ББЗ құрамы, экстракциялау уақыты, тиімділігі есепке алынып, ультрадыбыстық әсермен бөлшекті мацерация әдісімен алынған экстракт оңтайлы болды. -Зерттеудің ғылыми жаңалығы «Ұлттық зияткерлік меншік институты» РМК 01.11.2023 жылғы тіркеу номері №8783 « <i>Eryngium karatavicum</i> Пјіп өсімдігінен микробқа қарсы әсері бар экстракт алу тәсілі» өнертабысқа патентімен расталған.
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады?	<i>Eryngium karatavicum</i> Пјіп дәрілік өсімдік шикізатын жинау

		<p>1) <u>толығымен жаңа</u>; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>және дайындау технологиясы ұсынылды. Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі Ғылым комитетінің «Ботаника және фитоинтродукция институты» ШЖҚ РМК №01-08/200 анықтамасымен идентификацияланған;</p> <p>Түркістан облысының «Сырдария-Түркістан мемлекеттік өңірлік табиғи паркі» мекемесіне <i>Eryngium karatavicum</i> Пјін өсімдік шикізатын жинау, кептіру және сақтау технологиясын енгізу актісі ұсынылған;</p> <p>«Қарағанды медицина университеті» КеАҚ Фармация мектебінің 6В10103 «Фармация» және 6В07201 «Фармацевтикалық өндіріс технологиясы» білім беру бағдарламасының студенттеріне арналған «Фармакогнозия» пәні бойынша оқу процесіне <i>Eryngium karatavicum</i> Пјін өсімдік шикізатының фармакогнозиялық зерттеу нәтижелері бойынша акт енгізілді.</p> <p>С.Ж. Асфендияров атындағы «Қазақ ұлттық медицина университеті» КеАҚ фармацевтикалық технология кафедрасына <i>Eryngium karatavicum</i> Пјін өсімдік шикізатының жерүсті бөлігінен перколяция әдісімен экстракт алудың технологиялық процесі бойынша Енгізу актісі ұсынылды.</p>
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	<p>Академиялық жазу сапасы:</p> <p>1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың академиялық жазу сапасы жоғары. Сауатты ұсынылған және аяқталған зерттеу жұмысын құрайды. Мазмұны мен безендірілу дизайны бойынша іргелі пікірлер анықталған жоқ.</p> <p>6D110400 - «Фармация» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін PhD докторант Амантаева Меруерт Ералиевнаның «Қаратау көкбасының (<i>Eryngium karatavicum</i> Пјін) фармакогнозиялық зерттеуі және оның негізінде фитосубстанция алу» тақырыбындағы диссертациясы Қазақстан Республикасы Ғылым және Жоғары білім министрлігінің Ғылым және Білім</p>

			саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитеті ұсынған талаптарға толық сәйкес келеді және автор 6D110400 - «Фармация» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайықты.
--	--	--	---

Рецензент:

Химия ғылымдарының докторы,
«Қарағанды медициналық университеті» КеАҚ
Фармация мектебінің профессор-зерттеушісі

Атажанова Гаянэ Абдулхакимовна

«10» 06 2024 ж.

«ҚАРАҒАНДЫ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ
Қолтаңбаның түпнұсқасын
РАСТАЙМЫН
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «КАРАГАНДЫ»»
Подлинность подписи
ЗАВЕРЯЮ
АРЕД директоры
Директор ДУЧР

