

8D07201 - «Фармацевтикалық өндіріс технологиясы» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған Назигуль Сериковна Реметованың «Қазақстан аумағында өсетін кәдімгі сарысою шикізатының (*Xanthium strumarium* L.) негізінде дәрілік зат технологиясын әзірлеу және оны стандарттау» тақырыбындағы 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 Үкімет жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету)	«Қазақстан Республикасының аумағында өсетін кәдімгі сарысою (<i>Xanthium strumarium</i> L.) өсімдік шикізаты негізінде дәрілік зат технологиясын әзірлеу және оны стандарттау» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы Қазақстан Республикасында фармацевтикалық ғылым мен өнеркәсіпті дамытудың басым бағыттарына толық сәйкес келеді. Зерттеу жұмысы Мемлекет басшысының «Жаңа жағдайда – Қазақстан: іс-қимыл уақыты» атты Қазақстан халқына Жолдауында белгіленген міндеттерді іске асыруға, Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі ұлттық даму жоспарына, ҚР Премьер-Министрінің 2020–2025 жылдарға арналған фармацевтикалық және медициналық өнеркәсіпті дамыту жөніндегі кешенді жоспарына, сондай-ақ ҚР Үкіметінің 2023–2029 жылдарға арналған өңдеуші өнеркәсіпті дамыту тұжырымдамасының негізгі басымдықтарына сай орындалған. Диссертациялық жұмыс Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына, медицина-биологиялық ғылымдар саласы дамуының басты бағыттарына сәйкес.
2	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Диссертациялық жұмыс қазіргі заманғы фармацевтикалық ғылымға айтарлықтай үлесін қосады. Зерттеу өзекті мәселелерге арналған, оның ғылыми жаңалығы мен практикалық маңыздылығы толық көлемде ашылған.

			Диссертациялық зерттеудің нәтижелері отандық дәрілік өсімдік шикізатын тиімді және кешенді пайдалану арқылы жаңа дәрілік препараттарды әзірлеудің ғылыми-теориялық негіздерін қалыптастырады. Автордың ұсынған әдістемелері мен алған нәтижелері отандық фармация саласының дамуына, соның ішінде импортты алмастыратын дәрілік заттардың ассортиментін кеңейтуге елеулі ықпал етеді.
3	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған	Диссертациялық жұмыс мазмұнының жүйелілігімен, құрылымының логикалық бірізділігімен және ғылыми тілінің сауаттылығымен ерекшеленеді. Диссертацияның барлық бөлімдері толық аяқталған. Академиялық жазылым ережелері мен этикалық қағидалары толық сақталған. Тұжырымдардың негізділігі мен мәліметтердің саралануы автордың зерттеуді жоғары деңгейде дербес орындағанын дәлелдейді.
4	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертациялық зерттеудің өзектілігі ғылыми тұрғыдан толық негізделіп, нақты дәлелдермен көрсетілген. Таңдалған тақырып қазіргі заманғы ғылыми бағыттарға және практикалық қажеттіліктерге толық сәйкес келеді. Зерттелетін мәселенің маңыздылығы заманауи ғылыми дереккөздер мен нақты мәліметтер арқылы дәлелденген. Сонымен қатар, диссертация қазіргі ғылыми зерттеулер деңгейін ескере отырып, нақты ғылыми проблеманы шешуге бағытталған. Бұл жұмыс оның заманауи талаптарға сай екенін және зерттеу өзектілігінің терең әрі жүйелі түрде қарастырылғанын айқын көрсетеді.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) айқындайды; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды	Диссертациялық жұмыс мазмұны кіріспе, әдебиеттерге шолу, зерттеу нысандары мен әдістері, жеке зерттеулер бойынша бөлімдер және қорытынды арқылы жұмыстың тақырыбын толық ашады. Диссертациялық жұмыстың баспа мәтіні академиялық талаптарға сай рәсімделген, 149 бетті құрайды. Жұмыс құрамында 45 кесте, 38 сурет, 159 дереккөзді қамтитын әдебиеттер тізімі және 18 қосымша бар, бұл зерттеу тақырыбының жан-жақты ашылғанын дәлелдейді.
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес	Диссертациялық жұмыстың мазмұны таңдалған тақырыпқа толық сәйкес келіп, зерттеу аясында қарастырылған негізгі ғылыми

		<p>келеді:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>сәйкес келеді;</u> 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді 	<p>мәселелерді жан-жақты қамтиды. Жұмыстың барлық тараулары мен құрылымдық бөлімдері зерттеудің негізгі тұжырымдамаларын ашуға бағытталған.</p> <p>Зерттеудің құрылымдық-мазмұндық ұйымдастырылуы логикалық сабақтастық пен жүйелілік қағидаттарына негізделген, бұл зерттелетін мәселенің мәнін бірізді түрде ашуға мүмкіндік береді.</p>
		<p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>толық байланысқан;</u> 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ 	<p>Диссертациялық жұмыстың құрылымы белгіленген ғылыми талаптарға толық сәйкес келеді және ішкі логикалық жүйелілік қағидаттары негізінде қалыптастырылған. Зерттеу бөлімдерінің өзара байланысы сақталып, тақырыптың мазмұны кіріспеден бастап қорытындыға дейін бірізді түрде ашылған. Әрбір тарау алдыңғы кезеңдерде алынған нәтижелерге сүйене отырып құрастырылып, келесі бөлімдермен мазмұндық тұрғыдан толық байланысып жалғасады.</p>
		<p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>сыни талдау бар;</u> 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген 4) талдау жоқ 	<p>Диссертациялық жұмыста әдеби дереккөздерге және жүргізілген ғылыми зерттеулер нәтижесінде алынған мәліметтерге терең салыстырмалы сыни талдау жүргізілген. Автор ұсынған жаңа шешімдер бұрыннан белгілі әдістермен салыстырылып, олардың тиімділігі ғылыми тұрғыдан бағаланған. Зерттеу барысында 159 отандық және шетелдік ғылыми дереккөздердің пайдаланылуы жұмыстың жоғары теориялық деңгейін айғақтайды. Жұмыстың басты артықшылығы ретінде Қазақстан аумағында өсетін кәдімгі сарысою шикізатының жемісін, сабағы мен жапырағын жеке-жеке фитохимиялық скринингтен өткізіп, ВЭЖХ әдісімен 7 түрлі фенолды қосылысты нақты идентификациялауын атап өтуге болады. Бұл дәстүрлі зерттеулерге қарағанда шикізатты стандарттаудың неғұрлым сенімді әрі заманауи әдістемесін ұсынады. Сонымен қатар автор стоматологиялық тәжірибе үшін 70% этанол негізіндегі оңтайлы экстракция технологиясын және адгезивті қасиеті жоғары, биоүйлесімді дәрілік пленканың бірегей құрамын әзірлеген. Бұл шешімдер қолданыстағы аналогтармен салыстырғанда белсенді заттардың патология ошағында ұзақ сақталуын қамтамасыз етеді және фитопрепараттардың</p>

5	Ғылыми жаңашылдық принципі	<p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар 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>терапиялық мүмкіндіктерін кеңейтеді.</p> <p>Диссертациялық зерттеудің нәтижелері мен қорғауға ұсынылған қағидаттары толығымен жаңа ғылыми шешімдер болып табылады. Алғаш рет отандық <i>Xanthium strumarium</i> L. шикізатына кешенді фармакогностикалық талдау жүргізіліп, оның сапа көрсеткіштері мен химиялық құрамы (фенолды қосылыстар) заманауи аспаптық әдістермен дәлелденген. Зерттеу барысында шикізатты ультрадыбыстық экстракциялаудың оңтайлы технологиясы әзірленіп, алынған қою экстракттың жоғары антиоксиданттық, қабынуға қарсы және микробқа қарсы белсенділігі алғаш рет ғылыми негізделген. Жұмыстың ерекше жаңалығы – фитоэкстракт негізінде стоматологиялық практикаға арналған биоүйлесімді, адгезивті пленканың технологиясын жасау және оны стандарттау әдістемесін құрастыру. Зерттеудің өндірістік маңыздылығы мен ғылыми бірегейлігі Қазақстан Республикасының пайдалы модельге берілген патентімен (№ 9875, 15.08.2025 ж.) ресми расталған. Сондай-ақ шикізат пен дайын өнімге арналған нормативтік құжаттар жобаларының әзірленуі нәтижелердің ғылыми-тәжірибелік жаңалығын толықтыра түседі</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>жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың қорытындылары зерттеудің ғылыми жаңалығымен толық үйлесім табады. Докторант зерттеу барысында жаңа ғылыми тұжырымдар қалыптастырып, олардың теориялық маңызын және практикалық қолдану мүмкіндіктерін негіздеген. Жұмыста қойылған мақсаттар мен міндеттер толық көлемде жүзеге асырылып, алынған нәтижелер фармацевтика ғылымының дамуына елеулі үлес қосады. Қорытындылардың жаңалығы олардың қолданбалы өзектілігімен және заманауи зерттеу әдістерін қолданумен айқындалады.</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%</p>	<p>Диссертациялық жұмыста ұсынылған техникалық, технологиялық, экономикалық және басқарушылық шешімдер ғылыми толығымен жаңа жаңалыққа ие және қазіргі заманғы ғылыми талаптар мен деңгейге сай негізделген. Зерттеудің технологиялық жаңалығы Қазақстан Республикасының өнертабыстардың мемлекеттік тізілімінде тіркелген № 9875 «Микробқа қарсы құрал ретінде</p>

		жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	<i>Xanthium strumarium</i> L. (кәдімгі сарысою) пайдалану» атты өнертабысқа берілген патентімен расталады. Диссертациялық зерттеу нәтижелері халықаралық және ұлттық деңгейдегі ғылыми басылымдарда жарияланған, оның ішінде Scopus дерекқорына енгізілген рецензияланатын ғылыми журналдарда 2 мақала, сондай-ақ Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған басылымдарда 2 мақала жарық көрген.
6	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманарлық бағыттары бойынша)	Диссертациялық жұмыста жасалған қорытындылар жан-жақты ғылыми дәлелдермен негізделген. Зерттеудің негізгі тұжырымдары сенімді эмпирикалық және теориялық деректерге сүйене отырып қалыптастырылған, бұл олардың ғылыми шынайылығы мен дәйектілігін қамтамасыз етеді. Зерттеу нәтижелері бірқатар халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияларда баяндалып, барлығы 9 ғылыми жарияланымда жарық көрген. Сонымен қатар, <i>Xanthium strumarium</i> L. экстрактыларын ультрадыбыстық әдіс арқылы алу технологиялық процесі «Қарағанды медицина университеті» КеАҚ Фармация мектебінің, «Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық университеті» КеАҚ биология-география факультетінің, сондай-ақ «Башқұрт мемлекеттік медицина университеті» фармакогнозия және ботаника кафедрасының оқу процесіне енгізілген.
7	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет: 7.1 Қағидат дәлелденді ме? 1) дәлелденді; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді 7.2 Тривиалды ма? 1) ия; 2) жоқ	7.1 Қорғауға ұсынылған негізгі қағидаттардың барлығы жеткілікті ғылыми дәлелдермен негізделген. 7.2 Диссертациялық жұмыста тұжырымдалған негізгі қағидаттар стандартты шешімдерден тыс, ғылыми жаңалық сипатымен ерекшеленеді. 7.3 Қорғауға шығарылатын қағидаттардың барлығы жаңа болып табылады және зерттеу жұмысының қорытындыларымен толық сәйкестендірілген. 7.4 Алынған ғылыми нәтижелердің қолдану ауқымы кең әрі практикалық маңыздылығымен сипатталады.

		<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) кең</p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) жоқ</p>	<p>7.5 Диссертациялық зерттеу нәтижелері 9 ғылыми жарияланымда дәлелденген, оның ішінде Scopus дерекқорына енгізілген халықаралық рецензияланатын ғылыми журналдарда – 2 мақала, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған басылымдарда – 2 мақала, халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдарында (Қазақстан, Ташкент, Тәжікстан) – 4 мақала және 1 баяндама жарияланған. Сонымен қатар, зерттеу нәтижелері бойынша 1 пайдалы модельге патент алынған.</p>
8	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	<p>8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) жоқ</p>	<p>Диссертациялық зерттеу әдіснамасы таңдауда жеткілікті ғылыми негіздеме бар. Зерттеуді жүзеге асыру барысында фармакопеялық және фармакопеялық емес әдістер кеңінен қолданылған, сондай-ақ маркетингтік талдау тәсілдері де зерттеу нәтижелерін толықтыру мақсатында пайдаланылады.</p>
		<p>8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулерінің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған:</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) жоқ</p>	<p>Докторант ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізу барысында заманауи физика-химиялық әдістерді және компьютерлік технологияларды тиімді қолданған. Атап айтқанда, деректерді өңдеу және статистикалық талдау үшін Statistica 10.0 (StatSoftInc, АҚШ) бағдарламалық пакеті мен Microsoft Excel құралдарын пайдалана білген.</p>
		<p>8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған:</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) жоқ</p>	<p>Теориялық қорытындылар, ұсынылған модельдер, анықталған өзара байланыстар мен заңдылықтар тәжірибелік зерттеулер нәтижесінде дәлелденіп, толық негізделген.</p>
		<p>8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми</p>	<p>Жұмыста келтірілген негізгі ғылыми тұжырымдар өзектілігі жоғары болып, сенімді ғылыми әдебиеттерге жасалған сілтемелер</p>

		әдебиеттерге сілтемелермен расталған/ ішінара расталған / расталмаған	арқылы негізделген. Диссертациялық зерттеу барысында халықаралық деңгейде рецензияланған ғылыми журналдарда жарияланған мақалалардағы нәтижелер кеңінен қолданылған.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/ жеткіліксіз	Диссертациялық жұмыста әдебиеттерді қарастыру үшін кең көлемді және әртүрлі дереккөздер пайдаланылған. Атап айтқанда, отандық және шетелдік 159 автордың ғылыми еңбектері қамтылып, зерттеу тақырыбы бойынша қазіргі заманғы ғылыми көзқарастар жан-жақты және жүйелі түрде талдауға жеткілікті.
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) ия; 2) жоқ	Диссертациялық жұмыстың теориялық мәні жергілікті <i>Xanthium strumarium</i> L. шикізатының морфологиялық-анатомиялық және фитохимиялық құрылымы туралы ғылыми түсінікті тереңдетуімен айқындалады. Зерттеу барысында өсімдік экстрактындағы 7 түрлі фенолды қосылыстың сапалық және сандық заңдылықтары негізделген, бұл дәрілік өсімдік шикізатын стандарттаудың теориялық базасын байытады. Алынған зерттеу нәтижелерін – ультрадыбыстық экстракциялау процестерін модельдеу мен көп компонентті стоматологиялық пленкалардың құрамын жобалауды – оқу-әдістемелік материалдар мен ғылыми еңбектерді әзірлеуде, сондай-ақ білім беру процесінде тиімді қолдануға мүмкіндік беретіні арқылы айқындалады.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия; 2) жоқ	Зерттеудің практикалық маңыздылығы <i>Xanthium strumarium</i> L. (кәдімгі сарысоюу) шөбіне, ультрадыбыстық әдіспен алынған қою экстракт субстанцияларына және осы экстракт негізінде әзірленген пленкаларға арналған зертханалық регламенттер мен нормативтік құжаттар жобаларын әзірлеу арқылы көрінеді. Сонымен қатар, ультрадыбыстық әдіспен <i>Xanthium strumarium</i> L. экстрактыларын алу технологиялық процесі «Қарағанды медицина университеті» КеАҚ Фармация мектебі, «Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университеті» КеАҚ Биология-география факультеті, сондай-ақ «Башқұрт мемлекеттік медицина университеті» фармакогнозия және ботаника кафедрасының оқу процесіне енгізілген.

		<p>9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады?</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>Практикалық ұсыныстар ғылыми жаңалық сипатымен ерекшеленеді және бұрын қолданылмаған тәсілдер мен шешімдерді қамтиды. Олар <i>Xanthium strumarium</i> L. (кәдімгі сарысою) шөбі мен ультрадыбыстық әдіспен алынған қою экстракт субстанцияларына, сондай-ақ осы экстракт негізінде жасалған пленкаларға қатысты зертханалық регламенттер мен нормативтік құжаттар жобаларын әзірлеуге бағытталған. Сонымен қатар, ұсыныстар оқу процесінде, ғылыми зерттеулерде және фармацевтикалық өндірісте тиімді пайдалануға мүмкіндік береді, бұл олардың практикалық маңыздылығын және толығымен жаңа екенін айқындайды.</p>
10	Жазу және ресімдеу сапасы	<p>Академиялық жазу сапасы:</p> <p>1) <u>жоғары</u>;</p> <p>2) орташа;</p> <p>3) орташадан төмен;</p> <p>4) төмен.</p>	<p>Назигуль Сериковна Реметованың «Қазақстан аумағында өсетін кәдімгі сарысою шикізатының (<i>Xanthium strumarium</i> L.) негізінде дәрілік зат технологиясын әзірлеу және оны стандарттау» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы академиялық жазу сапасы жағынан жоғары деп бағаланады. Жұмыс ғылыми стильде, логикалық бірізділікпен және терминологиялық дәлдікпен жазылған. Зерттеу барысында қолданылған барлық кестелер, суреттер мен графиктер талапқа сай рәсімделіп, алынған нәтижелерді көрнекі түрде сипаттайды. Сондай-ақ, әдеби дереккөздерге сілтеме жасау және библиографиялық тізімді құрастыру кезінде академиялық адалдық принциптері мен стандарттар толық сақталған.</p>
11	Диссертацияға ескертулер	<p>Ғылыми жұмыстағы кейбір мәселелерді пысықтау үшін келесідей сұрақтар бар:</p>	<p>1. Кәдімгі сарысою (<i>Xanthium strumarium</i> L.) құрамындағы фенолды қосылыстардың жинақталуы өсімдіктің вегетациялық кезеңіне (гүлдеу, жеміс беру) тікелей тәуелді. Неліктен шикізатты жинаудың маусымдық динамикасына зерттеу жүргізілмеді және ең тиімді жинау уақыты эксперимент жүзінде қалай негізделді?</p> <p>2. Экстрагент ретінде 70% этанолды таңдау тек «жалпы экстрактивті заттардың салмағына» негізделген. Неліктен 21-кестедегі нақты фенолды қосылыстардың (галл, кофе қышқылдары т.б.) максималды шығуын анықтау үшін басқа концентрациялы еріткіштермен (50%, 90%) салыстырмалы HPLC талдауы жасалмады?</p>

			<p>3. Пленка құрамын оңтайландыру және дозалау бойынша 26-кестедегі 23 модельдің ішінде экстракт мөлшері неге тек 1 г және 5 г деңгейінде ғана тексерілді? Орташа мөлшерлердің (2-4 г) зерттелмеуі оңтайлы терапиялық дозаны анықтауда қателік тудырмай ма және компоненттердің өзара әсеріне математикалық регрессиялық талдау жасалды ма?</p> <p>4. Стоматологиялық микробтарға спецификалық әсері бойынша микробқа қарсы белсенділік тек стандартты штаммдарда тексерілген. Неліктен пародонт ауруларының негізгі қоздырғыштары болып табылатын спецификалық анаэробты микроорганизмдерге (мысалы, <i>Porphyromonas gingivalis</i>) қарсы зерттеулер жүргізілмеді?</p> <p>5. Қосалқы заттардың биоүйлесімділігі бойынша пленка құрамына енгізілген полимерлер мен пластификаторлардың ауыз қуысының табиғи микрофлорасына әсері зерттелді ме? Олардың тек бейтарап тасымалдаушы екеніне және өсімдік экстрактының емдік әсерін тежемейтініне қандай эксперименттік дәлел бар?</p>
12	Зерттеу тақырыбы бойынша докторант мақалаларының ғылыми деңгейі (диссертация мақалалар сериясы түрінде қорғалған жағдайда, ресми рецензенттер зерттеу тақырыбы бойынша докторанттың әрбір мақаласының ғылыми деңгейіне түсініктеме береді)		<p>Докторанттың жарияланған ғылыми мақалалары зерттеу тақырыбының қазіргі заманғы ғылыми талаптарына толық сәйкес келеді. Еңбектерде қарастырылған мәселелер терең теориялық талдау арқылы зерттеліп, практикалық тұрғыдан маңызды нәтижелер алынғаны айқын көрсетілген. Сонымен қатар, зерттеу нәтижелерінің рецензияланатын ғылыми журналдарда жариялануы олардың ғылыми құндылығы мен өзектілігін растайды.</p>
13	Ресми рецензенттің шешімі:		<p>Қорғауға ұсынылған диссертациялық жұмысты оң деп бағалаймын және 8D07201 - «Фармацевтикалық өндіріс технологиясы» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған Назигуль Сериковна Реметованың «Қазақстан</p>

			аумағында өсетін кәдімгі сарысоя шикізатының (<i>Xanthium strumarium</i> L.) негізінде дәрілік зат технологиясын әзірлеу және оны стандарттау» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы 8D07201 - «Фармацевтикалық өндіріс технологиясы» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайықты.
--	--	--	---

Ресми рецензент:

«С.Д. Асфендияров атындағы
Қазақ ұлттық медицина университеті» КеАҚ,
инженерлік пәндер және тиісті практикалар
кафедрасының меңгерушісі, фарм.ғ.к.,
қауымдастырылған профессор



К.К. Кожанова