

**8D07201 - «Фармацевтикалық өндіріс технологиясы» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін PhD докторант Нурдаулет Нарбекулы Жумабаевтың «*Morus Alba L.* негізінде емдік-профилактикалық мақсаттағы өнімді алу және өндіріс тұжырымдамасын әзірлеу» 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 | <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) <b>Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауы)</b></p> <p>3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағыттың көрсету)</p> | <p>Нурдаулет Нарбекулы Жумабаевтың диссертациялық жұмысы Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау және фармацевтикалық саланы дамытуға бағытталған мемлекеттік бағдарламалық құжаттарымен және стратегиялық жоспарларымен өзара сабақтас. Зерттеу тақырыбы Қазақстан Республикасының 2029 жылға дейінгі Ұлттық даму жоспарының халықтың өмір сүру сапасын арттыру, жұқпалы емес аурулардың алдын алу және отандық фармацевтикалық өндірісті дамытуға бағытталған басымдықтарына толық сәйкес келеді. Аталған құжатта дерлік заттардың қолжетімділігін арттыру, өндірісті кеңейту, инновациялық технологияларды енгізу және жергілікті шикізат базасын тиімді пайдалану негізгі стратегиялық міндеттер ретінде айқындалған.</p> <p>Сонымен қатар, диссертациялық зерттеу мазмұны 2024–2030 жылдарға арналған денсаулық сақтау инфрақұрылымын дамыту тұжырымдамасында (ҚР Үкіметінің 2024 жылғы 12 маусымдағы № 454 қаулысы) және 2020–2025 жылдарға арналған фармацевтикалық және медициналық саланы дамытудың кешенді жоспарында белгіленген халық денсаулығын нығайту, профилактикалық бағыттағы өнімдерді дамыту, фармацевтикалық қауіпсіздікті қамтамасыз ету және импортқа тәуелділікті төмендету міндеттерімен үйлеседі.</p> <p>Жүргізілген зерттеу Біріккен Ұлттар Ұйымының 2030 жылға дейінгі Тұрақты даму күн тәртібінде айқындалған № 2, № 3 және № 12 Тұрақты даму мақсаттарына да сәйкес келеді. Осыған байланысты, жергілікті өсімдік шикізаты – ақ тұт (<i>Morus alba L.</i>)</p> |

|                               |  |  |
|-------------------------------|--|--|
|                               |  | <p>негізінде биологиялық белсенді заттарға бай емдік-профилактикалық өнімдер әзірлеуге бағытталған аталған диссертациялық зерттеу еліміздің денсаулық сақтау жүйесін жетілдіру, отандық фармацевтикалық өндірісті дамыту, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану және инновациялық технологияларды енгізу жөніндегі мемлекеттік саясаттың басым бағыттарына толық сәйкес келеді.</p>  |
| <p>2. Ғылымға маңыздылығы</p> | <p>Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.</p> | <p>Ұсынылыпш отырған диссертациялық жұмыс фармацевтикалық өндіріс технологиясы, фармакогнозия және фитохимия салаларында ғылымның дамуына елеулі үлес қосады, ал оның ғылыми маңыздылығы толық ашылған. Зерттеу барысында <i>Morus alba</i> L. өсімдік шикізатының фармакогностикалық, химиялық және фармацевтика-технологиялық қасиеттері кешенді түрде зерттеліп, отандық шикізат негізінде емдік-профилактикалық мақсаттағы өнім алу және оның өндіріс тұжырымдамасын әзірлеуге ғылыми негіз қаланған.</p> <p>Диссертацияда алынған нәтижелер жергілікті өсімдік ресурстарын фармацевтикалық өндірісте пайдаланудың теориялық және қолданбалы аспектілерін кеңейтеді, экстракт алу технологиясын ғылыми тұрғыдан негіздейді, сондай-ақ дайын өнімді стандарттау, тұрақтылығын бағалау және өндірістік үдерісті валидациялау мәселелерін шешуге бағытталған. Жұмыста ұсынылған ғылыми тұжырымдар мен технологиялық шешімдер фармацевтикалық ғылымның дамуына және отандық өндірістің ғылыми базасын нығайтуға ықпал етеді.</p> <p>Осылайша, диссертациялық жұмыс ғылыми жаңалығы, әдіснамалық негізділігі және алынған нәтижелердің жүйелілігімен ерекшеленіп, ғылым үшін маңызды әрі өзекті зерттеу болып табылады.</p> |
| <p>3. Өзі жазу принципі</p>   | <p>Өзі жазу деңгейі:<br/>1) жоғары;<br/>2) орташа;</p>                                     | <p>Диссертациялық жұмыс ізденушінің жеке ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижесі болып табылады. Жұмыстың мазмұны, құрылымы және ұсынылған ғылыми тұжырымдар зерттеу объектісін терең меңгергенін, әдіснамалық тәсілдерді өз бетінше</p>  |

|                                |   |   |
|--------------------------------|---|---|
|                                | <p>3) төмен;<br/>4) өзі жазбаған</p>  | <p>таңдағанын және алынған нәтижелерді дербес талдап, жүйелей алғанын көрсетеді. Эксперименттік деректердің, технологиялық шешімдердің және қорытындылардың логикалық байланыстылығы диссертациялық жұмыстың жоғары деңгейде өз бетінше орындалғанын дәлелдейді. Диссертациялық жұмыста ізденушінің авторлық үлесі айқын және өзі жазу деңгейі жоғары деп бағаланады.</p>                                 |
|                                | <p>4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі:<br/><b>1) негізделген;</b><br/>2) жартылай негізделген;<br/>3) негізделмеген.</p>                                   | <p>Диссертацияның өзектілігі қазіргі фармацевтикалық ғылым мен өндірістің даму үрдістеріне, Қазақстан Республикасының мемлекеттік бағдарламаларына және импортты алмастыру саясатына сүйене отырып жан-жақты негізделген. Жұмыста ак тұт негізінде емдік-профилактикалық өнім әзірлеудің ғылыми, экономикалық және әлеуметтік маңыздылығы нақты деректермен және нормативтік құжаттармен дәлелденген.</p> |
|                                | <p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды<br/><b>1) айқындайды;</b><br/>2) жартылай айқындайды;<br/>3) айқындамайды</p>                         | <p>Диссертацияның құрылымы мен мазмұны зерттеу тақырыбына толық сәйкес келеді. Барлық бөлімдер ак тұт өсімдік шикізатын зерттеуден бастап, экстракт алу, оны стандарттау, қауіпсіздігін бағалау және дайын өнім өндірісінің тұжырымдамасын әзірлеуге дейінгі логикалық тізбекті толық қамтиды және диссертация тақырыбын толық айқындайды.</p>  |
| <p>4. Ішкі бірлік принципі</p> | <p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді:<br/><b>1) сәйкес келеді;</b><br/>2) жартылай сәйкес келеді;<br/>3) сәйкес келмейді</p>       | <p>Зерттеудің мақсаты мен қойылған міндеттері диссертация тақырыбымен өзара үйлесімді. Қойылған міндеттер зерттеу мақсатына жетуді толық қамтамасыз етеді және диссертациялық жұмыстың барлық кезеңдерінде жүйелі түрде іске асырылған.</p>   |
|                                | <p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылымы логикалық байланысқан:<br/><b>1) толық байланысқан;</b><br/>2) жартылай байланысқан;<br/>3) байланыс жоқ</p> | <p>Диссертацияның құрылымы логикалық тұрғыдан бірізді және жүйелі түрде құрылған. Әдеби шолу, зерттеу материалдары мен әдістері, эксперименттік зерттеулер, технологиялық негіздеме және өндірістік тұжырымдама бөлімдері өзара тығыз байланысып, бірін-бірі толықтырады. Әр бөлім бойынша тұжырымдардың берілуі жұмыстың ішкі бірлігін қамтамасыз етеді.</p>   |

|                                      |   |  |
|--------------------------------------|---|--|
|                                      | <p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (кағидағтар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:</p> <p><b>1) сыни талдау бар;</b></p> <p>2) талдау жартылай жүргізілген;</p> <p>3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген</p> | <p>Диссертацияда автор ұсынған жаңа ғылыми және технологиялық шешімдер эксперименттік деректермен негізделіп, әдебиетте белгілі тәсілдермен салыстырмалы түрде сыни тұрғыдан талданған. Экстракция технологиясын тандау, стандарттау тәсілдері және өндірістік үдерістердің валидациясы ғылыми тұрғыдан негізделіп, олардың артықшылықтары мен шектеулері объективті түрде бағаланған. Осылайша, диссертациялық жұмыс ішкі бірлік принципіне толық сәйкес келеді, оның мазмұны, құрылымы, мақсаты мен міндеттері өзара үйлесімді, ал ұсынылған ғылыми және технологиялық шешімдер жеткілікті деңгейде дәлелденген және сыни тұрғыдан бағаланған.</p> |
|                                      | <p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидағтар жаңа болып табыла ма?</p> <p><b>1) толығымен жаңа;</b></p> <p>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</p> <p>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>   | <p>Диссертациялық жұмыста алынған ғылыми нәтижелер мен қағидағтар фармацевтикалық өндіріс технологиясы, фармакогнозия және фитохимия салалары үшін толықтай жаңа болып табылады. Автор алғаш рет Қазақстан аумағында өсетін <i>Morus alba</i> L. жеміс шикізатының фармакогностикалық, фитохимиялық және фармацевтика-технологиялық қасиеттерін кешенді түрде зерттеп, отандық шикізат негізінде емдік-профилактикалық мақсаттағы өнім алудың ғылыми қағидағтарын қалыптастырған.</p>  |
|                                      | <p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма?</p> <p><b>1) толығымен жаңа;</b></p> <p>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</p> <p>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>  | <p>Диссертацияның қорытындылары жүргізілген эксперименттік және технологиялық зерттеулердің нәтижесінде алынған жаңа деректерге негізделген. Ақ тұт экстрактығын алу, стандарттау, қауіпсіздігін және тұрақтылығын бағалау, сондай-ақ дайын капсулалық өнімді әзірлеу бойынша жасалған тұжырымдар бұрынғы зерттеулермен қайталанбайды және ғылыми тұрғыдан жаңашыл сипатқа ие. Қорытындылар диссертацияның мақсаты мен міндеттеріне толық сәйкес келіп, зерттеу нәтижелерінің ғылыми құндылығын айқындайды.</p>  |
| <p>5. Ғылыми жаңашылдық принципі</p> | <p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?</p> <p><b>1) толығымен жаңа;</b></p>  | <p>Диссертацияда ұсынылған технологиялық және техника-экономикалық шешімдер жаңа әрі ғылыми негізделген болып табылады. Автор ақ тұт жемістерінен экстракт алудың оңтайлы технологиясын әзірлеп, оны өндірістік деңгейде іске асыруға мүмкіндік беретін капсулалық өнімнің құрамын, технологиялық</p>  |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <p>2) жартылай жана (25-75% жана болып табылады);<br/>3) жана емес (25% кем жана болып табылады)</p>  | <p>Үдерісін, сапа көрсеткіштерін және сақтау мерзімін алғаш рет негіздеген. Сонымен қатар, дайын өнім өндірісінің тұжырымдамалық жобасы мен техника-экономикалық негіздемесінің ұсынылуы зерттеудің қолданбалы және инновациялық сипатын көрсетеді.</p>  |
| <p>6.<br/>Негізгі қорытындылардың негізділігі</p> | <p>Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген</p> | <p>Диссертациялық жұмыста жасалған барлық негізгі қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды және жеткілікті дәлелдемелерде негізделген. Қорытындылар зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне толық сәйкес келетін фармакогностикалық, фитохимиялық және фармацевтика-технологиялық зерттеулердің кешенді нәтижелерімен, сондай-ақ тәжірибелік деректердің статистикалық өңдеуімен расталған.</p> <p>Атап айтқанда, <i>Morus alba</i> L. жеміс шикізатының фармакогностикалық сипаттамалары, сапа көрсеткіштері және стандарттау параметрлері морфологиялық-анатомиялық, физика-химиялық және нормативтік талдаулар негізінде дәлелденіп, алынған нәтижелер тиісті бөлімдерде жүйелі түрде қорытындыланған. Бұл деректер шикізатты дәрілік және емдік-профилактикалық мақсатта қолданудың ғылыми негізділігін қамтамасыз етеді.</p> <p>Ақ тұт жемістерінен экстракт алудың оңтайлы технологиясын таңдау жөніндегі қорытындылар экстракцияның әртүрлі режимдерін салыстырмалы талдау нәтижелеріне, экстрактың химиялық құрамын анықтауға және қауіпсіздігін бағалауға негізделген. Экстрактың сапалық және сандық құрамын анықтау нәтижелері әдеби деректермен салыстырылып, алынған қорытындылардың сенімділігі ғылыми тұрғыдан негізделген.</p> <p>Сонымен қатар, ақ тұт экстракты негізінде емдік-профилактикалық мақсаттағы қапсулалық өнім алу технологиясы, оның құрамы, стандарттау көрсеткіштері мен тұрақтылығын анықтау нәтижелері көпсалтылы эксперименттік зерттеулер арқылы дәлелденген. Бұл қорытындылар технологиялық параметрлердің</p> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>қайталанғыштығымен және алынған деректердің өзара үйлесімділігімен расталады.</p> <p>Диссертациялық жұмыстың қорытынды бөлімінде ұсынылған өндіріс тұжырымдамасы мен техника-экономикалық негіздеме нақты есептеулерге, технологиялық үдерістерді модельдеу нәтижелеріне және өндірістік енгізу мүмкіндіктерін талдауға сүйеніп жасалған. Зерттеу нәтижелерінің оқу үдерісіне және өндірістік базая енгізілуі жөніндегі материалдар да негізгі қорытындылардың тәжірибелік тұрғыдан негізді екенін айқындайды.</p> <p>Осылайша, диссертациялық жұмыста жасалған барлық негізгі қорытындылар ғылыми тұрғыдан дәйекті, логикалық тұрғыдан бірізді және ауқымды эксперименттік дәлелдемелермен толық негізделген деп бағаланады.</p>  |
| <p>7.<br/>Қорғауға шығарылған негізгі<br/>қағидағтар</p> | <p>Әр қағидағт бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Қағидағт дәлелденді ме?</p> <p>1) дәлелденді;<br/>2) шамамен дәлелденді;<br/>3) шамамен дәлелденбеді;<br/>4) дәлелденбеді</p> <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <p>1) ия;<br/>2) жоқ<br/>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) ия;<br/>2) жоқ<br/>7.4 Қолдану деңгейі:<br/>1) тар;<br/>2) орташа;<br/>3) кең<br/>7.5 Мақалада дәлелденген бе?</p> | <p>7.1 Қорғауға ұсынылған негізгі қағидағтар фармакогностикалық, фитохимиялық және фармацевтика-технологиялық зерттеулердің эксперименттік деректерімен, талдамалық әдістер нәтижелерімен және салыстырмалы талдаулармен толық негізделіп, ғылыми тұрғыдан сенімді түрде дәлелденген. Қағидағттардың дұрыстығы зерттеу барысында алынған деректердің жүйелілігімен және олардың өзара үйлесімділігімен расталады.</p> <p>7.2 Жоқ, тривиалды емес. Ұсынылған қағидағтар диссертацияда бұрыннан белгілі жалпы ғылыми тұжырымдарды қайталамайды, керісінше, жергілікті өсімдік шикізаты – <i>Morus alba L.</i> негізінде емдік-профилактикалық өнімдер әзірлеуге бағытталған өзекті әрі күрделі ғылыми-технологиялық міндеттерді шешуге арналған.</p> <p>7.3 Негізгі қағидағтар алғаш рет алынған ғылыми нәтижелерге негізделген және диссертациялық жұмыстың ғылыми жаңалығын айқындайды. Автор ақ тұт жеміс шикізатын фармакогностикалық стандарттау, экстракт алудың оңтайлы технологиясын әзірлеу, дайын капсулалық өнімнің құрамын, технологиясын және тұрақтылығын негіздеу бағыттарында жаңа ғылыми тұжырымдар ұсынған.</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <p>1) ия;<br/>2) жок</p>  | <p>7.4 Колдану денгейі кен. Ұсынылган кагидаттар фармакогностикалык зерттеулерде, өсімдік тектес фармацевтикалык субстанцияларды стандарттауда, биологиялык белсенді заттарды зерттеу мен сәйкестендіруде, сондай-ак фитопрепараттар мен емдік-профилактикалык өнімдер технологиясын жетілдіруде кеңінен колдануға жарамды...</p> <p>7.5 Корғауға ұсынылган негізгі кагидаттар тиісті ғылыми дәлелдермен сүйемелденіп, диссертациялык зерттеу нәтижелері бойынша жарияланған ғылыми еңбектерде жан-жақты баяндалған. Атап айтқанда, диссертация материалдары бойынша барлығы 14 ғылыми еңбек жарық көрген, олардың ішінде Scopus және Web of Science Core Collection халықаралық дерекқорларына кіретін рецензияланатын журналдарда – 2 мақала жарияланған.</p> <p>Сонымен қатар, диссертациялык жұмыстың негізгі нәтижелері ҚР ҒЖБМ ұсынған ғылыми басылымдарда, сондай-ак халықаралық және республикалык ғылыми-практикалык конференциялар материалдарында жарияланып, ғылыми қауымдастықта талқыланған. Бұл деректер корғауға ұсынылған кагидаттардың ғылыми апробациядан өткенін және олардың сенімділігі мен дәйектілігін толық растайды.</p> |
| <p>8. Дәйектілік<br/>Дереккөздер мен ұсынылған акпараттың дәйектілігі</p> | <p>принципі<br/>8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды колдану арқылы ғылыми зерттеулердің казіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған:</p> | <p>8.1 Әдістеменің тандауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған</p> <p>1) ия;<br/>2) жок</p> <p>8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды колдану арқылы ғылыми зерттеулердің казіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған:</p> <p>Алынған эксперименттік деректерді статистикалык өңдеу диссертантом Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясының талаптарына сәйкес жүргізілген. Нәтижелерді өңдеу және интерпретациялау үшін заманауи компьютерлік бағдарламалық камтамасыз ету - Excel және Statistica (version 12.0, StatSoft, Tulsa, АҚШ) пайдаланылған. Эксперименттік зерттеулердің сенімділігін камтамасыз ету мақсатында тәжірибелер</p>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>1) ия;<br/>2) жок</p>   | <p>кемінде үш рет қайталап орындалған, сандық деректер орташа мән <math>\pm SD</math> түрінде ұсынылған.</p>   |
|  | <p>8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған:<br/>1) ия;<br/>2) жок</p> | <p>Диссертациялық жұмыста ұсынылған теориялық қорытындылар, технологиялық модельдік тәсілдер, сондай-ақ анықталған өзара байланыстар мен заңдылықтар кешенді эксперименттік зерттеулер нәтижелерімен толық негізделіп, ғылыми тұрғыдан сенімді түрде расталған.</p> <p>Атап айтқанда, <i>Morus alba</i> L. жемістерінен биологиялық белсенді заттарға бай экстракт алу үдерісінің теориялық негіздері мақсатты түрде жоспарланған эксперименттік зерттеулер арқылы дәлелденген. Экстракция үдерісінің негізгі технологиялық параметрлері (ультрадыбыстық әсер ету жағдайлары, экстрагент түрі, уақыт, шикізат-еріткіш арақатынасы) тәжірибелік деректер негізінде оңтайландырылып, олардың тиімділігі мен қайталанғыштығы эксперимент жүзінде көрсетілген.</p> <p>Зерттеуде алынған теориялық тұжырымдар мен технологиялық модельдердің дұрыстығы Қазақстан Республикасының пайдалы модельге берілген № 7396 патентімен (Ақ тұт жемісінен ультрадыбыстық сығынды алу тәсілі) және № 7222 патентімен (Ақ тұт жемісінен көмірқышқылды сығынды алу тәсілі) расталған. Аталған патенттер диссертациялық жұмыстың фармацевтика-технологиялық бөлімінде ұсынылған шешімдердің ғылыми жаңалығын, техникалық негізділігін және олардың тәжірибелік тұрғыда іске асу мүмкіндігін дәлелдейді.</p> <p>Сонымен қатар, <i>Morus alba</i> L. жемістерінің фитохимиялық құрамын зерттеу нәтижелері авторлық құқық объектісі ретінде тіркеліп, авторлық куәлікпен қорғалған. Бұл деректер диссертацияда анықталған құрам-технология-сапа көрсеткіштері арасындағы өзара байланыстардың ғылыми негізделгенін және алынған теориялық қорытындылардың шынайылығын қосымша дәлелдейді. Осылайша, диссертациялық жұмыста ұсынылған теориялық қорытындылар, модельдік тәсілдер, анықталған заңдылықтар мен</p> |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   |  |  | өзара байланыстар эксперименттік зерттеулермен жан-жақты дәлелденіп, сенімді түрде расталған.  |
|   |  | 8.4 Мамызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен <b>расталған</b> / ішінара расталған / расталмаған | Диссертациялық жұмыста келтірілген негізгі ғылыми мәлімдемелер заманауи және сенімді дереккөздермен дәлелді түрде расталған. Дереккөздер ретінде Scopus және PubMed сияқты халықаралық беделді ғылыми дереккөздердегі материалдар кенінен пайдаланылған. Сонымен қатар, зерттеу барысында фармакопеялық басылымдар мен Қазақстан Республикасында қабылданған нормативтік-құқықтық құжаттар да негізге алынған. Барлық пайдаланылған әдебиеттер зерттеу тақырыбының өзектілігіне және мазмұнына толық сәйкес келіп, жұмыстың ғылыми дәйектілігі мен нәтижелерінің сенімділігін қамтамасыз етеді.  |
|   |  | 8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <b>жеткілікті/жеткіліксіз</b>   | Диссертациялық жұмыста пайдаланылған әдебиеттер тізімі тақырыптың ғылыми ауқымын толық қамтиды және әдеби шолу үшін жеткілікті болып табылады. Барлығы 145 дереккөз келтірілген, олардың ішінде:<br>- Scopus, PubMed, Web of Science сияқты халықаралық беделді ғылыми дереккөздерден алынған заманауи шетелдік мақалалар;<br>- Фармакопеялық басылымдар;<br>- Нормативтік құжаттар мен стандарттар;<br>- Тақырыпқа тікелей қатысы бар отандық және шетелдік ғылыми еңбектер мен монографиялар қарастырылған.<br>Әдебиеттердің географиясы кең, мазмұны өзекті және сілтемелер ғылыми тұжырымдардың дәйектілігін қамтамасыз ету үшін тиімді пайдаланылған. |
| 9 | Практикалық күнделікті маңызды бар: принципі | 9.1 Диссертацияның теориялық маңызды бар:<br><b>1) ия;</b><br><b>2) жоқ</b>  | Диссертациялық жұмыстың теориялық маңызды бар, себебі зерттеу барысында алынған ғылыми тұжырымдар, әдіснамалық және технологиялық тәсілдер фармакогнозия мен фармацевтика-технология салаларындағы теориялық негіздерді толықтырады және дамытады. Диссертация нәтижелерінің теориялық күнделікті олардың «Қазақстан-Ресей медицина университетінің» оқу-ғылыми үдерісіне енгізілуімен расталған. Енгізу актісіне сәйкес, зерттеу материалдары «Дәрілік қалыптар технологиясы» және «Дәрілік   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>заттардың өнеркәсіптік технологиясы» пәндерін оқытуда пайдаланылып, фармацевтикалық өндірісті жобалау мен технологиялық үдерістерді түсіндірудің ғылыми деңгейін арттыруға ықпал етеді. Бұл диссертациялық жұмыста ұсынылған теориялық қорытындылардың оқу-әдістемелік және ғылыми-теориялық маңызын айқын дәлелдейді.</p>   |
|  | <p>9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары:<br/>1) ия;<br/>2) жоқ</p>  | <p>Диссертациялық жұмыстың айқын практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары. <i>Morus alba</i> L. жемістерінен экстракт алу және оның негізінде профилактикалық капсула өндіру бойынша ұсынылған технологиялық шешімдердің практикалық іске асырылуы ТОО «АРДО-FTO» базасында ғылыми-зерттеу нәтижелерін енгізу туралы актілермен расталған.</p> <p>Зерттеу нәтижелері негізінде экстрактың сапасы бойынша нормативтік құжат, сондай-ақ капсула өндірісіне арналған технологиялық нұсқаулық бекітілген. Бұл диссертациялық жұмыста ұсынылған технологиялық шешімдердің өндірістік жағдайда қолдануға дайын екенін және олардың жоғары қолданбалы маңызға ие екенін дәлелдейді.</p>  |
|  | <p>9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады?<br/>1) толығымен жаңа;<br/>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);<br/>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p> | <p>Ұсынылған практикалық ұсыныстар толығымен жаңа болып табылады және дербес ғылыми-практикалық нәтижелер ретінде алғаш рет әзірленіп, фармацевтикалық практикаға енгізілген.</p> <p><i>Morus alba</i> L. жемістерінен биологиялық белсенді заттарға бай экстракт алудың бірнеше инновациялық технологиялық тәсілдерін (ультрадыбыстық және көмірқышқылды экстракция) алғаш рет ғылыми тұрғыда негіздеп, оларды өндірістік жағдайда іске асыру мүмкіндігін көрсетті. Бұл шешімдер Қазақстан Республикасының пайдалы модельдерге берілген патенттерімен, соның ішінде № 7396 және № 7222 патенттерімен қорғалған, бұл ұсыныстардың жаңашылтығын, өнертабыстық деңгейін және құқықтық тұрғыда бекітілгенін дәлелдейді.</p> <p>Зерттеу нәтижелері негізінде:<br/>- <i>Morus alba</i> L. жемістерін жинау және дайындау технологиясы;</p> |

|                                      |  |   |
|--------------------------------------|--|---|
|                                      |  | <p>- құрғақ өсімдік субстанциясының нормативтік құжаты (НҚ);</p> <p>- профилактикалық мақсаттағы капсула өндіруге арналған технологиялық нұсқаулық әзірленіп, ТОО «ARDO-FITO» өндірістік базасында сынақтан өтіп, ресми енгізу актілерімен бекітілген.</p> <p>Ұсынылған практикалық шешімдер тек зертханалық деңгейде шектелмей, нақты өндірістік жағдайда іске асырылып, фармацевтикалық өндіріс пен фитопрепараттар технологиясында қолдануға дайын өнімдер мен регламенттер түрінде рәсімделген.</p> <p>Бұл жағдай диссертациялық жұмыста ұсынылған практикалық ұсыныстардың жана, өзіндік, және жоғары қолданбалы маңызға ие екенін толық дәлелдейді.</p> |
| <p>10. Жазу және ресімдеу сапасы</p> | <p>Академиялық жазу сапасы:</p> <p><b>1) жоғары;</b></p> <p>2) орташа;</p> <p>3) орташадан төмен;</p> <p>4) төмен.</p> | <p>Диссертациялық жұмыс академиялық жазу талаптарына толық сәйкес орындалған. Мәтіннің құрылымы логикалық тұрғыдан жүйелі, ғылыми стиль сақталған, терминология бірізді әрі дәл қолданылған. Зерттеу нәтижелері нақты, дәйекті түрде баяндалып, тұжырымдар ғылыми дәлелдермен негізделген. Пайдаланылған дереккөздерге сілтемелер дұрыс ресімделген, мәтінде стилистикалық және терминологиялық қателер анықталмаған. Бұл диссертациялық жұмыстың академиялық жазу сапасының жоғары деңгейде екенін көрсетеді.</p>  |
| <p>11. Диссертацияға ескертулер</p>  | <p>Ғылыми жұмыстағы кейбір мәселелерді пысықтау үшін келесідей сұрақтар бар:</p>                                       | <p>Ғылыми жұмыстағы жекелеген мәселелерді нақтылау мақсатында төмендегідей сұрақтар туындайды:</p> <p>1) Жұмыста Қазақстан Республикасының аумағында <i>Morus alba</i> L. түрін зерттеу нысаны ретінде таңдаудың ғылыми негізі неде?</p> <p>2) Құрғақ экстракт пен капсуланың сапа спецификацияларында аскорбин және линоль қышқылдарының пайыздық мөлшері сандық түрде көрсетілген. Осыған байланысты, тұрақтылықты зерттеу барысында линоль қышқылының өзгеріс динамикасы бағаланды ма және оның дайын өнімдердің фармакологиялық белсенділігіне ықпал үлесі қалай негізделеді?</p>   |

|            |   |   |
|------------|---|---|
|            |   | <p>3) Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің 2021 жылғы 4 ақпандағы № ҚР ДСМ-15 бұйрығымен бекітілген Зертханалық тиісті практика (GLP) стандартының 6-қосымшасында OECD-тің модификацияланған ұлттылық жіктемесі берілген. Осыны ескере отырып, диссертациялық жұмыста экстрактың ұлттылығын бағалау үшін Nodge and Stetter және К.К. Сидоров жіктемелерін қолданудың себебі неде?</p>   |
| <p>12.</p> | <p>Зерттеу тақырыбы бойынша докторант макалаларының ғылыми деңгейі (диссертация макалалар сериясы түрінде қорғалған жағдайда, ресми рецензенттер зерттеу тақырыбы бойынша докторанттың әрбір мақаласының ғылыми деңгейіне түсініктеме береді)</p> | <p>Зерттеу тақырыбы бойынша ізденушінің жарияланған ғылыми еңбектері жоғары ғылыми деңгеймен және алынған нәтижелердің дәйектілігімен сипатталады. Диссертациялық зерттеу нәтижелері әртүрлі деңгейдегі ғылыми басылымдарда жарияланып, халықаралық және ұлттық ғылыми қауымдастықта кеңінен апробацияланған.</p> <p>Атап айтқанда, Scopus және Web of Science Core Collection халықаралық дерекқорларына енгізілген рецензияланатын журналдарда жарияланған 2 мақала диссертациялық зерттеудің негізгі эксперименттік нәтижелерін, фитохимиялық және фармацевтика-технологиялық зерттеулердің ғылыми жаңалығын және әдіснамалық негізділігін толық көрсетеді. Соның ішінде Nauph-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology журналында жарияланған мақала Q2 квартиліне жатады және фармакология мен фармацевтика саласы бойынша 64-процентильді көрсеткішке ие, бұл алынған нәтижелердің жоғары ғылыми деңгейін және халықаралық ғылыми қауымдастық тарапынан мойындалғанын дәлелдейді. Ал, ScienceRise: Pharmaceutical Science журналында жарияланған мақала Scopus дерекқорында индекстелген, жалпы фармакология, токсикология және фармацевтика бағыты бойынша 49-процентильге сәйкес келеді, бұл зерттеу нәтижелерінің ғылыми маңыздылығын және қолданбалы бағыттылығын растайды.</p> <p>Сонымен қатар, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған журналдарда жарияланған 4 мақалада диссертациялық жұмыстың негізгі ғылыми</p> |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>тұжырымдары, тәжірибелік нәтижелері мен қолданбалы аспектілері жан-жақты баяндалған. Бұл мақалалар зерттеу нәтижелерінің отандық ғылыми кеңістікте танылғанын және олардың практикалық маңызын айқындайды.</p> <p>Халықаралық ғылыми конференцияларда жарияланған 3 тезис зерттеу нәтижелерінің ашық ғылыми талқылаудан өткенін және ізденушінің ғылыми баяндамаларының халықаралық деңгейде қабылданғанын көрсетеді.</p> <p>Зерттеу барысында алынған нәтижелердің ғылыми және технологиялық жаңалығы 2 пайдалы модельге берілген патентпен расталған. Бұл патенттер диссертациялық жұмыста ұсынылған технологиялық шешімдердің түпнұсқалығын, жаңалығын және практикалық құндылығын айқын дәлелдейді. Сонымен қатар, 1 авторлық куәліктің алынуы ізденушінің ғылыми нәтижелерінің зияткерлік меншік объектілері ретінде рәсімделгенін көрсетеді.</p> <p>Ізденушінің зерттеу тақырыбы бойынша мақалалар сериясы диссертациялық зерттеудің негізгі нәтижелерін толық қамтиды және олардың ғылыми деңгейі диссертацияны қорғауға қойылатын талаптарға толық сәйкес келеді.</p> |
| <p>13.</p> <p>Ресми рецензенттің шешімі:</p> <p><b>1) филология докторы (PhD) дәрежесін беру;</b></p> <p>2) диссертация белгіленген талаптарға сәйкес келмеген және (немесе) ішінара қағидаларға (Академиялық адалдық қағидалық қоспағанда) сәйкес келген жағдайда және (немесе) оған түзетулі талап ететін ескертулер болған жағдайда, диссертацияны пысықтауға жіберуге міндетті. Диссертация мақалалар сериясы түрінде қорғалған жағдайда диссертация пысықтауға жіберілмейді;</p> <p>3) академиялық адалдық қағидалық бұзылған немесе ғылыми жаңалық, ішкі бірлік және шынайылық қағидаларына сәйкес келмеген жағдайда филология докторы (PhD) дәрежесін беруден бас тарту.</p> | <p>Нұрдаулет Нарбекулы Жұмабаевтың ұсынған диссертациялық жұмысы қойылған ғылыми мақсат пен міндеттерге толық сәйкес орындалған, құрылымы логикалық тұрғыдан бірізді, мазмұны жүйелі және ғылыми тұрғыдан негізделген. Зерттеу нәтижелері жеткілікті көлемдегі эксперименттік деректермен дәлелденген, алынған қорытындылардың ғылыми жаңалығы, теориялық және практикалық маңызы айқын көрсетілген.</p> <p>Диссертациялық жұмыста академиялық адалдық қағидалары толық сақталған, ғылыми нәтижелердің шынайылығы, ішкі бірлігі және дәйектілігі Қазақстан Республикасында филология докторы (PhD) дәрежесін беру үшін қойылатын талаптарға сәйкес келеді. Зерттеу нәтижелері халықаралық және отандық рецензияланатын ғылыми басылымдарда жарияланған, патенттермен қорғалған және оқу-ғылыми әрі өндірістік практикаға енгізілген.</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | Жоғарыда баяндалғандарды ескере отырып, Нұрдәулет Нарбекулы Жумабаевтың диссертациялық жұмысы философия докторы (РнД) ғылыми дәрежесін беру үшін қойылатын талаптарға толық сәйкес келеді деп есептеймін |
|--|--|

Ресми рецензент:  
РнД, С.Ж. Асфендияров атындағы  
Қазақ Ұлттық медицина университетінің  
Ғылыми атағы жоқ қауымдастырылған профессоры



**З. Б. Агламбергенова**

«03» 02 2026 ж.