

**6D074800 – «Фармацевтикалық өндіріс технологиясы» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған PhD докторант Нұрғали Аманбайұлы Рахымбаевтың «Сасық қурай (*Ferula asafoetida* L.) экстракты негізінде дәрілік қалып алудың фармакогностикалық және технологиялық аспектілері» тақырыбы бойынша 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) 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> | <p>Диссертация «Дені сау ұлт» әрбір азамат үшін сапалы және қолжетімді денсаулық сақтау» ұлттық жобасының 2021-2025 жылдарға арналған басым бағыты отандық фармацевтикалық өнімнің үлесін 2025 жылы 50 %-ға дейін жеткізу болып табылады. Сонымен қатар, диссертациялық жұмыс «С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті» КеАҚ «Сасық қурай (<i>Ferula asafoetida</i> L.) дәрілік өсімдік шикізатын стандарттау және экстракт алудың тиімді технологиясын жасау» тақырыбындағы 2019-2022 жылдарындағы мемлекеттік тіркелу нөмірі №0119РКИ0305 университетішілік ғылыми-техникалық жобасы шеңберінде орындалған.</p> |

|    |                      |  |   |
|----|----------------------|--|---|
| 2. | Ғылымға маңыздылығы  | Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.                            | Нұрғали Аманбайұлы Рахымбаевтың диссертациялық жұмысы фармацевтикалық ғылымның дамуына елеулі үлес қосады, оның маңызы негізгі қағидаларда жақсы ашылған және зерттеу нәтижелерімен расталған.  |
| 3. | Өзі жазу принципі    | Өзі жазу деңгейі:<br>1) жоғары;<br>2) орташа;<br>3) төмен;<br>4) өзі жазбаған                                  | Диссертациялық жұмыстың өзі жазу деңгейі жоғары. Диссертациялық зерттеудің барлық эксперименттік нәтижелерін автордың өзі алған, бұл ізденушінің фармацевтикалық ғылымдарға қосқан жеке үлесін көрсетеді. Автор диссертацияның барлық бөлімдерін орындаған және рәсімдеген. Жұмыстың нәтижелері ғылыми конференцияларда ұсынылды. Академиялық адалдықтың принциптері мен ережелері толығымен орындалған.  |
| 4. | Ішкі бірлік принципі | 4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі:<br>1) негізделген;<br>2) жартылай негізделген;<br>3) негізделмеген. | Диссертациялық зерттеудің өзектілігі жалпы саны 178 отандық және шетелдік ғалымдардың баспа жұмыстарын қамтитын әдебиет көздерін егжей-тегжейлі талдап, нәтижесінде жоспарланған жұмыстың негізгі бағытын айқындайтындай іздену тереңдігімен негізделеді. Сасық қурай өсімдігін дәрілік өсімдік шикізаты ретінде химиялық, фармакологиялық, фармацевтикалық зерттеу және оның негізінде дәрілік қалып жасау жұмыстың негізгі мәселесі болып табылады. |
|    |                      | 4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды<br>1) айқындайды;                                     | Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын толығымен айқындайды.   |

|    |                            |  |   |
|----|----------------------------|--|---|
|    |                            | <p>2) жартылай айқындайды;<br/>3) айқындамайды</p>   |   |
|    |                            | <p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді:<br/>1) <u>сәйкес келеді</u>;<br/>2) жартылай сәйкес келеді;<br/>3) сәйкес келмейді</p>  | <p>Жұмыстың қойылған мақсаты және міндеттері диссертациялық жұмыстың тақырыбына сәйкес келеді.</p>  |
|    |                            | <p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан:<br/>1) <u>толық байланысқан</u>;<br/>2) жартылай байланысқан;<br/>3) байланыс жоқ</p>  | <p>Диссертациялық жұмыстың барлық бөлімдері, құрылысы, сонымен қатар, қорғауға шығарылатын негізгі ережелері толығымен байланысқан.</p>   |
|    |                            | <p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:<br/>1) <u>сыни талдау бар</u>;<br/>2) талдау жартылай жүргізілген;<br/>3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген</p> | <p>Автор еліміздің фармацевтикалық нарығының импортқа тәуелділігін төмендетуі мүмкін отандық дәрілік заттардың номенклатурасын кеңейту үшін өсімдік субстанциясын және дайын өнімнің технологиясы ұсынған. Ұсынылған диссертациялық жұмыстың нәтижелері фармация және дәрілер технологиясында қолданылуы мүмкін. Фармацевтика саласындағы мәселелерді шешуге бағытталған сыни талдау бар.</p> |
| 5. | Ғылыми жаңашылдық принципі | <p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма?<br/>1) <u>толығымен жаңа</u>;</p>   | <p>Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табылады. Ғылыми нәтижелер мен қағидаттардың жаңалығы «Ұлттық зияткерлік меншік институты» РМК 20.08.2021 жылғы тіркеу номері №35010</p>  |

|    |                                     |  |   |
|----|-------------------------------------|--|---|
|    |                                     | <p>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</p> <p>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>  | <p>«Сасық қурай (<i>Ferula asafoetida</i> L.) тамырынан көмірқышқылды экстракт алу тәсілі» өнертабысқа патенті және ScienceRise:Pharmaceutical Science (Scopus, процентиль - 46) журналында жарияланған «Component composition and antimicrobial activity of subcritical CO<sub>2</sub> extract of <i>Ferula asafoetida</i> L., growing in the territory of Kazakhstan» ғылыми мақаласымен расталады.</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>Автордың тәжірибелік зерттеулерімен негізделген зерттеудің негізгі нәтижелерінің қорытындысы 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 жұмыста толығымен жаңа техникалық, технологиялық шешімдер бар, олар жеткілікті түрде негізделген және дәлелденген.</p>  |
| б. | Негізгі қорытындылардың негізділігі | Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде   | Диссертациялық жұмыстың барлық қорытындылары ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде алынған тәжірибелік   |

|    |  |   |   |
|----|--|---|---|
|    |  | негізделген/негізделмеген   | мәліметтермен негізделген.<br>Жұмыстың негізгі нәтижелері, ғылыми ережелері, тұжырымдары және қорытындылары толығымен жүргізілген зерттеулердің талдау нәтижелерінен алынған.   |
| 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) <u>ия</u>;</p> <p>2) <u>жоқ</u></p> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) <u>жоқ</u></p> <p>7.4 Қолдану деңгейі:</p> <p>1) <u>тар</u>;</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) <u>жоқ</u></p> | <p>7.1 Қорғауға шығарылатын негізгі қағидаттары толығымен дәлелденген. Диссертация тақырыбы бойынша орындалған зерттеулердің негізгі нәтижелері «Биология, медицина және фармацевцияның даму болашағы» жас ғалымдар мен студенттердің VI Халықаралық ғылыми конференциясында (Шымкент, 2018), «Фармация ғылыми мектебінің қалыптасуы және даму келешегі: ұрпақтар сабақтастығы» профессор Р. Дильбархановты еске алуға арналған халықаралық ғылыми-практикалық конференцияда, (Алматы, 2019, 2020), Фармацевтика ғылымдарының докторы, профессор Е.В. Гладохтың туғанына 60 жыл толуына арналған «Фармацевтикалық технологияның заманауи жетістіктері» X Халықаралық ғылыми-практикалық конференциясы (Харков, Украина, 2023), «Asfen.forum, жаңа ұрпақ-2023» I Халықаралық форумы (Алматы, 2023) материалдарында баяндалған және жарияланған.</p> <p>7.2 Диссертациялық жұмыстың негізгі қағидаттары тривиалды емес.</p> <p>7.3 Жұмыстың қорғауға шығарылатын барлық қағидаттары жаңа.</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі кең.</p> |

|    |   |   |  |
|----|---|---|--|
|    |   |   | 7.5 Диссертациялық жұмыстың негізгі нәтижелерімен 13 ғылыми жұмыс жарияланған.   |
| 8. | Дәйектілік принципі<br>Дереккөздер мен<br>ұсынылған ақпараттың<br>дәйектілігі | 8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған<br>1) <u>ия</u> ;<br>2) жоқ  | Диссертациялық зерттеуде әдістеменің таңдауы негізделген. Жұмысты орындау барысында фармакопоялық және фармакопоялық емес әдістер, сонымен қатар, маркетингтік талдау әдістері де қолданылған. |
|    |   | 8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған:<br>1) <u>ия</u> ;<br>2) жоқ                                     | Ізденуші ғылыми жұмысын жүргізу барысында есептеу «Microsoft Excel 2010», Statistica 12.0 бағдарламаларын пайдаланған.   |
|    |   | 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):<br>1) <u>ия</u> ; | Диссертациялық жұмыстың теориялық қорытындылары, сондай-ақ анықталған өзара байланыстар мен заңдылықтар эксперименттік зерттеу мәліметтерімен толық дәлелденген және расталған.                |

|     |                               |  |   |
|-----|-------------------------------|--|---|
|     |                               | 2) жоқ   |   |
|     |                               | 8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге <u>сілтемелермен расталған</u> / ішінара расталған / расталмаған   | Диссертацияда тұжырымдалған маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді дереккөздерден алынған ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған.                     |
|     |                               | 8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <u>жеткілікті/жеткіліксіз</u>   | Диссертацияда пайдаланылған отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектерінің тізімі әдеби шолуға жеткілікті.  |
| 9   | Практикалық құндылық принципі | 9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар:<br>1) <u>ия</u> ;<br>2) жоқ   | Диссертациялық жұмыстың үлкен теориялық маңызы бар, ол жаңа препараттарды жасау үшін жаңа перспективалы өсімдік көздерін іздеу және зерттеу болып табылады. |
|     |                               | 9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары:<br>1) <u>ия</u> ;<br>2) жоқ   | Диссертациялық жұмыстың практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары.   |
|     |                               | 9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады?<br>1) <u>толығымен жаңа</u> ;<br>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);<br>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады) | Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады.  |
| 10. | Жазу және ресімдеу сапасы     | Академиялық жазу сапасы:<br>1) <u>жоғары</u> ;   | Диссертациялық жұмыс академиялық жазудың жоғары сапасына ие, сауатты баяндалған және  |

