

Сержан Есимбаевич Момбековтың 6D074800-«Фармацевтикалық өндіріс технологиясы» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алуға ұсынылған «Күрен маклюрадан помиферин қосылысын алу технологиясын және оның негізінде дәрілік қалып жасау» тақырыбына жүргізілген диссертациялық жұмысына ресми рецензент Алматы технологиялық университетінің координаторы Тасболат Марденұлы Мухаметкалиевтің

## РЕЦЕНЗИЯСЫ

### 1. Ғылыми зерттеу тақырыбының өзектілігі

Дүниежүзілік Денсаулық Сақтау Ұйымының мәліметтері бойынша әлем халқының ересек адамдарының төрттен бір бөлігі әртүрлі дәрежедегі сырт тәндік микоз ауруларынан зардап шегеді және барлық елдерде, экономикалық даму қарқынына қарамастан, өлім саны бойынша инфекциялық аурулар алдыңғы қатарда келеді. Жаңа фитопрепараттарды жасау үшін заманауи медицина да, емдеудің дәстүрлі әдістері де бірдей деңгейде ұсынылады. Отандық флора өкілдерінің негізінде, дәрілік өсімдік шикізаттарынан алынған жаңа фитопрепараттарды стандарттау үшін нормативтік құжаттар жасау мәселесі де халықаралық деңгейде қолға алынуда.

Қазіргі жағдайда, ресми медицинада қолданыста жүрген дәрілік құралдардың басым көпшілігі бұрын-соңды халық медицинасында қолданыста болған өсімдіктер негізінде жасалынған. Айта кетер болсақ, халық медицинасында зеңге қарсы және қатерлі ісік, буын, тері ауруларының нозологиясын емдеуде антимикробтық қасиетімен танымал елімізде мүлдем зерттелмеген өсімдік тектес заттардың бірі, тұт туысына жататын Күрен маклюра болып табылады – *Maclura aurantiaca*.

Осы себепті, Сержан Момбековтың диссертациялық жұмысының өзектілігінің маңыздылығы жоғары. Сол мақсатта құрамында помиферин қосылысы бар күрен маклюра жемісінен биологиялық белсенді затты бөліп алу технологиясын және оның негізінде дәрілік қалып жасау қазіргі таңда болашағы зор өзекті мәселе болып отыр.

### 2. Диссертациялық жұмысқа қойылатын талаптар шеңберіндегі ғылыми нәтижелер

Диссертациялық зерттеу жұмысы кіріспе, әдебиетке шолудан, зерттеу материалдары мен әдістерінен, тәжірибелік нәтижелерді талқылау бөлімдерінен және қорытынды, пайдаланылған әдебиеттер тізімі мен қосымшалардан тұрады.

Кіріспеде зерттеу жұмысы бойынша мәселенің өзектілігі толық ашылып қарастырылған, зерттеу міндеттері мен мақсаттары анықталған, жаңалығы мен тәжірибелік маңыздылығы көрсетілген.



Әдебиетке шолу тарауында зеңге қарсы дәрілік препараттарды жасау және олардың жалпы сипаттамасы, күрең маклюра жемісінің халық медицинасында микробқа және зеңдерге қарсы биологиялық белсенділігі жайлы жазылған.

Қазіргі таңда зең ауруларын емдеуге арналған препараттардың үш тобы белгілі: азолдар, полиендер және эхинокандиндер. Дегенмен, аталған препараттардың токсикалық белсенділік спектрі өте аз. Сондай-ақ, изофлаван тобына жататын помиферин қосылысы зеңдерге қарсы жоғары белсенділік көрсететіндіктен, осы тобын жаңа зеңдерге қарсы препараттарды алу үшін қосылыстардың жаңа көзі ретінде қарастыруға болатындығы анықталған.

Диссертациялық жұмыстың 2-ші тарауында зерттеу материалдары мен әдістері сипатталған. Осы тарауда автор қолданылған материалдары мен зерттеу әдістерін таңдауды талқылап көрсеткен.

3-ші тарауда дәрілік қалыптың құрамын таңдау дәрілік препараттардың тиімділігі мен қолайлығына әсер ететіндігі көрсетіліп жазылған. Бірінші кезекте, Қазақстан нарығындағы зеңдерге қарсы дәрілік препараттарының ассортиментіне маркетингтік талдау жасалынып, ашылып көрсетілген.

4-ші тарауда автор Күрең маклюра жемістерінен помиферинді алу және сапа көрсеткіштерін анықтап, алғаш рет бөлініп алынған жаңа қосылыстардың физика-химиялық қасиеттері және ЯМР  $^1\text{H}$  және  $^{13}\text{C}$  спектральды сипаттамаларын егжей-тегжейлі көрсеткен.

5-ші тарауда күрең маклюра жемісінен бөлініп алынған помиферин «P7» субстанциясының негізіндегі гельдің құрамы мен технологиясын жасауға негізделіп, активті фармацевтикалық ингредиенттің ерігіштігін, оның құрылымдық-механикалық қасиеттерін зерттеу бойынша жұмыстар жүргізгені туралы, сондай-ақ, шартты атаумен алынған «Kaz-P7» дайын гельдің сапасын бағалау мен сақтау мерзімін анықтау нәтижелері жазылған.

6-шы тарауда Помиферин субстанциясы негізінде жасалған «Kaz-P7» гелінің техника - экономикалық негіздемесі нәтижелері жазылған.

7-ші тарауда Күрең маклюра жемістерінен алынған субстанциялардың уыттылығын және биологиялық белсенділігін анықтау нәтижелері көрсетілген. Бұл тарауда, клиникаға дейінгі зерттеулер ішінде субстанцияның өткір және өткір асты уыттылығы мен бөлініп алынған жаңа қосылыстардың антималяриялық, антилейшманиялық, антибактериялық, антимиқробтық зеңге қарсы белсенділіктерін анықтау нәтижелері көрсетілген.

Диссертацияны талдау барысында мақсаттары мен міндеттері, зерттеу әдістері мен алынған нәтижелері 6D074800-«Фармацевтикалық өндіріс технологиясы» мамандығы бойынша PhD диссертациясы үшін қойылатын талаптарға толық сай келеді.

**3. Диссертациялық жұмыста жүргізілген нәтижелердің, қорытындылардың, тұжырымдардың нақтылық және сенімдік дәрежесі**



Диссертациялық жұмыста алға қойылған міндеттерді шешу үшін қолданылған заманауи әдістер зерттеудің қорытындыларын дұрыс қалыптастыруға мүмкіндік береді. Алынған нәтижелердің айқындылығы мен дәлелділігін растау үшін нақты материалдар (44 кесте мен 65 сурет) түрінде көрініс табады. Бұл алынған нәтижелерді жұмыстың сенімділігі мен дәлелділігі ретінде бағалауға мүмкіндік береді. Қорытынды, тұжырымдамалар және тәжірибелік нұсқаулар диссертация мазмұнынан құралған.

#### **4. Диссертацияда баяндалған әрбір ғылыми нәтижелерінің, қорытындылар мен тұжырымдарының жаңалық дәрежесі**

\*Алғашқы рет күрең маклюра жемісінен белсенділігі өте жоғары жаңа жеке қосылыстар бөлініп алынды және құрылымы анықталды;

\*Помиферин субстанциясы негізінде онтайлы құрамды тиімді технологиялы зенге қарсы гель алынған және оның сапасын зерттеу жұмыстар жүргізілген.

\*Помифериннің, басқа да жеке қосылыстардың және экстрактының биологиялық белсенділіктері анықталып, оның негізінде фитопрепарат құрамы жасалынған;

\*Зерттеудің ғылыми жаңалығы ҚР Әділет министрлігінің №3001, 09.07.2018 ж., атауы «*Maclura aurantiaca*» жемістерінен жасалған помиферин негізіндегі қышымаға қарсы әсері бар гель пайдалы модельге берген патентпен расталған.

Осылайша қорыта келгенде, жұмыстың нәтижелері мен тұжырымдалған қорытындылары диссертациялық жұмыстың ғылыми жаңалық дәрежесі жоғары деп негіздеуге мүмкіндік береді.

#### **5. Алынған нәтижелердің өзара байланыстылығын бағалау**

Қойылған мақсаттары мен міндеттері зерттеу нәтижелері мен тұжырымдары арқасында расталады, өзектілігі мен ғылыми жаңалылығы, практикалық маңызы мен қорғауға шығарылған негізгі ережелері және нәтижелерінің өзара бірлігінің дәрежесінің жоғарылығымен біріктіріледі. Ғылыми зерттеулердің ұйымдастырылуы, көлемі мен әдістері жұмыстың мақсаты мен міндеттері толығымен орындалған және алынған нәтижелері диссертациялық жұмыстың өзектілігіне күмән тудырмайды.

Сондықтан, диссертациялық жұмыста баяндалған негізгі тұжырымдар мен қорытындылардың жаңалығы жеткілікті дәрежеде жазылған.

#### **6. Сәйкес өзекті мәселені шешуге алынған нәтижелердің бағытталуы**

Диссертациялық жұмыстың өзекті мәселесі күрең маклюра жемісінен бөлініп алынған помиферин субстанциясы негізіндегі зенге қарсы әсері бар жұмсақ дәрілік қалыптың құрамы мен технологиясын жасау болып табылған.

Тұтастай алғанда, автордың ғылыми зерттеу нәтижелері отандық фармацевтикалық өндірісіне қосқан үлесі болып табылады.

#### **7. Диссертациялық жұмыстың нәтижелері мен қорытындыларының жариялануының расталуы**



Диссертациялық жұмыс бойынша жасалынған зерттеулердің негізгі нәтижелері: Алматы, (Қазақстан), Дубай (БАЭ), Душанбе (Тәжікстан), Харьков, Сумск (Украина), Оксфорд, (АҚШ) қалаларында өткен халықаралық конференциялар жинақтарында баяндалған.

Автордың ғылыми зерттеу нәтижесі бойынша 23 еңбек жарық көрген, оның ішінде:

- Web of Science Core Collection және Scopus мәліметтер қорына кіретін халықаралық журналдарда - 1 мақала;

- Қазақстан Республикасының Білім және Ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған журналдарда - 8 мақала;

- Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциялар материалдарында - 13 мақала мен тезистер;

- Пайдалы модельге патент -1.

#### **8. Диссертациялық жұмысты рәсімдеу барысындағы ескертулер**

Диссертациялық жұмыстың кейбір кемшіліктерін атап өткен жөн:

- суреттер мен кестелерді нөмірлеуде реттік нөмірлері сақталмаған;

- стилистикалық, орфографиялық қателіктер кездеседі;

- қолданылған әдебиеттер тізімін безендіруі талаптарға сай жазылмаған.

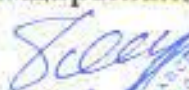
Аталған бұл ескертулер диссертациялық еңбектің мазмұнына емес, түзетуге келетін кемшіліктер деп санаймын.

#### **9. Қорытынды**

Қорыта келгенде, PhD докторант С.Е.Момбековтың диссертациялық жұмысы барлық талаптарға сай жазылған және жұмыстың өзектілігі, қойылған мақсаттары мен міндеттері, ғылыми жаналығы, тәжірибелік маңыздылығы бойынша жоғары деңгейде толық аяқталған ғылыми еңбек деп санауға болады. Сондықтан, Сержан Момбековке 6D074800-«Фармацевтикалық өндіріс технологиясы» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) деген ғылыми дәрежені беруге болады!

#### **Рецензент:**

Алматы технологиялық университетінің  
координаторы, химия ғылымдарының  
докторы, профессор



Мухаметкалиев Т.М.

Мухаметкалиев Тасболат Марденұлының қолын растаймын;

АТУ персоналын басқару бөлімінің бастығы



Ж.Медеубаева