



REVIEW

scientific adviser on doctoral dissertation of Syraiyl Sayagul «Study of the composition of biologically active substances of promising medicinal plants in South-east Kazakhstan» on specialty 8D05101 – Biology

I am writing to provide my strong endorsement and review of Syraiyl Sayagul's doctoral dissertation titled "Study of the composition of biologically active substances of promising medicinal plants in South-east Kazakhstan". It gives me great pleasure to support my doctoral student from Kazakhstan, in her doctoral work and in defending doctoral dissertation. As a foreign supervisor, I am very happy to have participated in her research under the joint supervision of PhD, Ydyrys Alibek.

The dissertation work is devoted to the study of biologically active substances contained in medicinal plants *Artemisia schrenkiana* Ledeb., *Leonurus turkestanicus* V.I.Krecz. and *Cerasus tianschanica* Poljak., growing in the south-east of Kazakhstan, to determine the properties of promising plants that can be used in the pharmaceutical and medical industries.

The purpose of the project is to carry out a botanical description of *Cerasus tianschanica* Poljak., *Artemisia schrenkiana* Ledeb., *Leonurus turkestanicus* V.I.Krecz. plants growing in the south-east of Kazakhstan, to determine the composition of their biologically active substances, and to study the effect on the body of animals exposed to experimental diabetes.

The research of Syraiyl Sayagul represent a complete, logically structured scientific work with the strong theoretical background of foreign and domestic scientists, biologists, as well as representatives of other natural sciences, which confirms the quality and thoroughness of the work done by the applicant. Therefore, she successfully solved the consistently formulated tasks and achieved the goal of the study.

The main benefits of the work are fully reflected in her scientific publications. The content of the dissertation fulfilled the research specialty. The most of the provisions and achievements of the work have the necessary novelty and theoretical and practical significance.

In the process of working on the dissertation, her showed enthusiasm for this topic and a serious approach to the research problem, demonstrated independence in studying and analyzing the sources of both domestic and foreign authors, and correctly formulated the goals and objectives of further research.

In conclusion, I would like to point that she demonstrated herself as a responsible and highly motivated student. The experimental studies were carried out by Syraiyl Sayagyl in accordance with the main objectives of her PhD thesis and I consider her a strong candidate for gaining a PhD degree.

Sincerely,

Dr. Ahmet Aksoy
Professor, Akdeniz University,
Faculty of Sciences, Department of Biology,
Antalya, Turkey



ОТЗЫВ

научного консультанта по докторской диссертации Сырайыл Саягул «Изучение состава биологически активных веществ перспективных лекарственных растений Юго-восточного Казахстана» по специальности 8D05101 - Биология

Пишу, чтобы выразить свое решительное одобрение и рецензию на докторскую диссертацию Сырайыл Саягула на тему «Изучение состава биологически активных веществ перспективных лекарственных растений Юго-восточного Казахстана». Мне доставляет большое удовольствие поддержать моего докторанта из Казахстана, в его докторской работе и в защите докторской диссертации. Как зарубежный научный руководитель, я очень рад что участвовал в ее исследований под совместным руководством Доктора PhD, Ыдырыса Алибека.

Диссертационная работа посвящена определению свойств, которые могут быть использованы в фармацевтической и медицинской областях с обработкой перспективных растений путем изучения биологически активных веществ, содержащихся в растениях лекарственного значения *Artemisia schrenkiana* Ledeb., *Leonurus turkestanicus* V.I.Krecz. и *Cerasus tianschanica* Poljak. произрастающих на юго-востоке Казахстана.

Целью диссертационного исследования провести ботаническое описание растений *Artemisia schrenkiana* Ledeb., *Cerasus tianschanica* Poljak., *Leonurus turkestanicus* V.I.Krecz., произрастающих на юго-востоке Казахстана и определить состав биологически активных веществ и также изучить влияние на организм животных с экспериментальным диабетом.

Исследования Сырайыл Саягул представляют собой завершенную, логически структурированную научную работу, где теоретическую базу исследования составили труды отечественных и зарубежных ученых биологов, а также представителей других естественных наук, что подтверждает добротность и основательность проделанной соискателем работы. Она успешно решила последовательно сформулированные задачи и достигла поставленную цель исследования.

Основные положения работы полно отражены в ее публикациях. Содержание диссертации полностью вписывается в заявленную научную специальность. Большинство положений работы обладают необходимой новизной, теоретической и практической значимостью.

В процессе работы над диссертацией она проявила увлеченность данной темой и серьезный подход к проблеме исследования, продемонстрировала самостоятельность в изучении и проведении анализа источников как отечественных, так и зарубежных авторов, грамотно сформулировал цели задачи дальнейших исследований.

В заключение я хотел бы отметить, она проявила себя как ответственная и высокомотивированная студентка. Экспериментальные исследования были проведены Сырайыл Саягул в соответствии с основными целями ее докторской диссертации, и я считаю ее сильным кандидатом на получение степени доктора философии.

С уважением,



PhD, Ахмет АКСОЙ
профессор, кафедра биологии,
факультета наука, университета Акдениз,
Анталия-Турция

«8D05101–Биология» мамандығы бойынша философия докторы (Ph.D) ғылыми дәрежесін алу үшін ұсынылған Сырайыл Саягүлдің «Қазақстанның оңтүстік-шығысындағы перспективалы дәрілік өсімдіктердің биологиялық белсенді заттарының құрамын зерттеу» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына ғылыми кеңесшінің

ПІКІРІ

Сырайыл Саягүлдің «Қазақстанның оңтүстік-шығысындағы перспективалы дәрілік өсімдіктердің биологиялық белсенді заттарының құрамын зерттеу» тақырыбындағы докторлық диссертациясына өз пікірімді білдіру үшін жазып отырмын. Қазақстандық докторантымның докторлық жұмысына және докторлық диссертациясын қорғауына қолдау көрсету маған үлкен қуаныш сыйлайды. Шетелдік ғылыми жетекшісі ретінде мен оның ғылыми жұмысы PhD докторы Ыдырыс Әлібектің бірлескен жетекшілігімен өткеніне өте қуаныштымын.

Диссертациялық жұмыс Қазақстанның оңтүстік-шығысында өсетін *Artemisia schrenkiana* Ledeb., *Leonurus turkestanicus* V.I.Krecz және *Cerasus tianschanica* Poljak. дәрілік өсімдіктерінің құрамындағы биологиялық белсенді заттарды зерттеу арқылы перспективті өсімдіктерді өңдеумен фармацевтика және медицина салаларында қолдануға болатын қасиеттерін анықтауға арналған.

Диссертациялық зерттеудің мақсаты Қазақстанның оңтүстік-шығысында өсетін *Artemisia schrenkiana* Ledeb., *Cerasus tianschanica* Poljak., *Leonurus turkestanicus* V.I.Krecz. өсімдіктеріне ботаникалық сипаттама беру және биологиялық белсенді заттардың құрамын анықтау, сонымен қатар эксперименттік қант диабеті бар жануарлардың ағзасына әсері зерттеу болды.

Сырайыл Саягүлдің зерттеулері аяқталған, логикалық құрылымдалған ғылыми жұмыс болып табылады, онда зерттеудің теориялық базасы отандық және шетелдік биолог ғалымдардың, сондай-ақ басқа да жаратылыстану ғылымдарының өкілдерінің еңбектерінен құралған, бұл ізденушінің жасаған жұмысының сапасы мен тиянақтылығын дәлелдейді.

Ол ретімен тұжырымдалған мәселелерді сәтті шешіп, зерттеу мақсатына жетті. Жұмыстың негізгі ережелері оның жарияланымдарында толық көрсетілген. Диссертацияның мазмұны мәлімделген ғылыми мамандыққа толығымен сәйкес келеді. Жұмыстың көптеген ережелері қажетті жаңалыққа, теориялық және практикалық мәнге ие.

Диссертациямен жұмыс істеу барысында ол осы тақырыпқа деген құштарлық пен зерттеу мәселесіне байыпты көзқарас танытты, отандық және

шетелдік авторлардың дереккөздерін зерделеу мен талдауда дербестік танытты, келесі зерттеу тапсырмасының мақсаттарын сауатты тұжырымдады.

Қорытындылай келе, ол өзін жауапты және жоғары ынталы студент ретінде көрсете білгенін атап өткім келеді. Эксперименттік зерттеулерді Сырайыл Саягүл докторлық диссертациясының негізгі мақсатына сәйкес жүргізді, мен оны философия ғылымдарының докторы дәрежесін алуға мықты үміткер деп санаймын.

Құрметпен,

/қолы бар/

Ахмет АКСОЙ, б.ғ.д., профессор, Ақдениз университеті, ғылым факультеті,
биология кафедрасы, Анталия-Түркия