

**Письменный отзыв официального рецензента
на диссертационную работу Кадырбаевой Гульнары Мухаметовны
на тему: «Фармакогностическое изучение видов рода *Allium* флоры Казахстана и перспективы их
использования», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности
6D110400 - «Фармация»**

№ п/п	Критерии	Соответствие критериям (необходимо отметить один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	<p>1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам:</p> <p>1) <u>Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы)</u></p> <p>2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы)</p> <p>3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать</p>	Диссертационная работа Кадырбаевой Г.М. выполнена в рамках реализации Национального проекта «Здоровая нация» на 2021-2025 годы и Комплексного плана развития фармацевтической промышленности на 2020-2025 годы.

		направление)	
2.	Важность для науки	Работа <u>вносит/не</u> вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо <u>раскрыта/не</u> раскрыта	Данная диссертационная работа вносит существенный вклад в развитие фармацевтических наук, стратегическому решению задачи импортозамещения и доведения доли отечественной фармацевтической продукции с 17 % до 50%. Использование отечественных растительных ресурсов в целях обеспечения снижения зависимости фармацевтического рынка Казахстана от импорта лекарственных препаратов является приоритетным.
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) <u>Высокий</u> ; 2) Средний; 3) Низкий; 4) Самостоятельности нет	В диссертационной работе соблюден высокий уровень самостоятельности. Все результаты диссертационного исследования получены автором самостоятельно, что свидетельствуют о личном вкладе соискателя в науку в области фармации.
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: 1) <u>Обоснована</u> ; 2) Частично обоснована; 3) Не обоснована.	Докторантом обоснована актуальность диссертации. Одной из основных задач Национального проекта «Здоровая нация» на 2021-2025 годы является увеличение доли собственного фармацевтического производства в стране до 50 %. С целью

			<p>выполнения данной задачи актуальным является поиск новых лекарственных растений и их всестороннее исследование, выделение из них новых индивидуальных соединений, установление их структуры, получение субстанций на их основе, обеспечивающее расширение ассортимента эффективных отечественных лекарственных средств. Богатая сырьевая база многих видов лекарственных растений на территории нашей страны позволяет реализовать национальную программу по импортозамещению. Тема диссертационной работы Кадырбаевой Г.М., посвященная фармакогностическому изучению, стандартизации растительного сырья лука туркестанского и лука молочнокветного, оптимальной технологии получения растительных субстанций на их основе и изучению биологической активности полученных экстрактов является актуальной для фармацевтической науки и производства.</p>
		<p>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) <u>Отражает</u>; 2) Частично отражает;</p>	<p>Содержание диссертации полностью отражает тему диссертации. Структура диссертации представлена введением, четырьмя разделами, заключением,</p>

	3) Не отражает	списком использованных источников и приложениями.
	4.3 Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) <u>соответствуют</u> ; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют	Цели и задачи соответствуют теме диссертации. При этом количество и последовательность задач обеспечивают достижение цели исследований - фармакогностическое изучение лука молочноцветного (<i>Allium galanthum</i>), лука туркестанского (<i>Allium turkestanicum</i>) и перспективы создания на их основе растительных фармацевтических субстанций.
	4.4 Все разделы и положения диссертации полностью логически взаимосвязаны: 1) <u>полностью взаимосвязаны</u> ; 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует	Все разделы и положения диссертации полностью логически взаимосвязаны. Исследование представляет целостную систему научной работы. Использование взаимосвязанных и взаимообусловленных показателей, подробный анализ собственных результатов делают работу цельной.
	4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями: 1) <u>критический анализ есть</u> ; 2) анализ частичный;	Предложенные автором новые решения аргументированы, критически проанализированы и оценены по сравнению с известными решениями.

		3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов	
5.	Принцип научной новизны	5.1 Научные результаты и положения являются новыми? 1) <u>полностью новые</u> ; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Научные результаты и положения являются полностью новыми, что подтверждается получением докторантом патента РК на полезную модель: «Способ получения экстракта с антимикробным и антиоксидантным активностями из растения <i>Allium galanthum</i> » (патент № 7156) и опубликованной статьей «The phenolic compounds profile and cosmecutical significance of two kazakh species of onions: <i>Allium galanthum</i> and <i>a. turkestanicum</i> » в журнале «Molecules» с импакт фактором 4.927.
		5.2 Выводы диссертации являются новыми? 1) <u>полностью новые</u> ; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Приведенные результаты и выводы основываются на экспериментальных исследованиях автора, т.е. выводы диссертации является полностью новыми.
		5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными: 1) <u>полностью новые</u> ;	Технологические решения в диссертационной работе являются полностью новыми и обоснованными, что

		<p>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>подтверждается:</p> <p>1. Актом внедрения технологии производственного процесса опытно-промышленных серий экстрактов из растительного лекарственного сырья листьев и луковиц лука молочнокветного и лука туркестанского на фармацевтическом предприятии ТОО «ФитОлеум»;</p> <p>2. Актом внедрения технологии культивирования изучаемых растений в соответствии с принципами стандарта GACP «Good Agricultural and Collection Practice for starting materials of herbal origin» (Надлежащая практика выращивания и сбора исходного сырья растительного происхождения).</p>
6.	Обоснованность основных выводов	<p>Все основные выводы основаны/не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам)</p>	<p>Все основные выводы основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах полученных экспериментальных данных: морфолого-анатомических, фитохимических, фармацевтико-технологических, фармакологических исследованиях. Обоснованность научных результатов и заключений определяется как достаточная, базируется на</p>

			воспроизводимости, использовании современных методов анализа и современного научного оборудования. Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, выводы коррелируют с задачами исследования, сделаны на основе полученных данных и корректно изложены.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	<p>Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности:</p> <p>7.1 Доказано ли положение? <u>1) доказано;</u> 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано</p> <p>7.2 Является ли тривиальным? 1) да; <u>2) нет</u></p> <p>7.3 Является ли новым? <u>1) да;</u> 2) нет</p> <p>7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) средний; <u>3) широкий</u></p> <p>7.5 Доказано ли в статье? <u>1) да;</u> 2) нет</p>	<p>7.1 Положения, выносимые на защиту доказаны. Обоснованность результатов диссертационной работы подтверждается тем, что в ней использованы подходы комплексного фармакогностического, фитохимического исследования с применением современных физико-химических методов анализа (ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, масс-спектрометрия высокого разрешения)</p> <p>7.2 Положения не являются тривиальными, поскольку обладают новизной.</p> <p>7.3 Да, данные положения являются новыми.</p> <p>7.4 Уровень применения – широкий, поскольку рассмотренные в диссертации практические положения могут быть использованы в сфере высшего и</p>

			<p>послевузовского профессионального образования и в практической фармации.</p> <p>7.5 Да доказано. Результаты исследования нашли отражение в 14 научных публикациях автора в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - статья в международном журнале, входящем в базу данных Scopus -1; - статьи в журналах, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки -4; - тезисы в материалах международных научно-практических конференций -8; - патент на полезную модель -1.
8.	<p>Принцип достоверности</p> <p>Достоверность источников и предоставляемой информации</p>	<p>8.1 Выбор методологии – обоснован:</p> <p>1) <u>да</u>;</p> <p>2) нет</p>	<p>Выбор методологии исследований обоснован и подробно описан, в соответствующем разделе диссертационной работы. Применяемые в диссертационной работе методы исследований являются современными и общепринятыми.</p>
		<p>8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий:</p> <p>1) <u>да</u>;</p>	<p>Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований, методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: ввысокоэффективная жидкостная хроматография с тандемной масс-</p>

		2) нет	спектрометрией, газовая хроматография-масс-спектрометрия. Результаты экспериментальных исследований обработаны с помощью компьютерных программ «Microsoft Excel 2010», а также с помощью программного обеспечения GraphPad Prism 7.0 (GraphPad Software, Сан-Диего, Калифорния, США).
		8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием: 1) да; 2) нет	Основные положения и выводы диссертационной работы доказаны и подтверждены результатами исследований автора и были представлены на международных научно-практических конференциях.
		8.4 Важные утверждения подтверждены /частично подтверждены /не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу	Докторант в работе подтверждает важные утверждения ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.
		8.5 Используемые источники литературы достаточны / не достаточны для литературного обзора	Используемые источники литературы достаточны для литературного обзора. По теме диссертационного исследования проработано более 212 литературных источников включающие как отечественных, так и зарубежных

			авторов, их количество достаточны для написания, представленного в диссертации литературного обзора и сопоставлении полученных экспериментальных данных литературным источникам
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) да; 2) нет	Теоретическая значимость научных исследований заключается в использовании литературных и экспериментальных данных при подготовке учебных, учебно-методических и научных трудов, а также в учебном процессе.
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да; 2) нет	Диссертация имеет большое практическое значение. 1. Получен Акт внедрения «Технология сбора, заготовки и хранения луковиц и листьев <i>Allium galanthum</i> и луковиц <i>Allium turkestanicum</i> на ТОО «ФитОлеум»; 2. Разработан проект нормативной документации на новые виды лекарственного растительного сырья: «Листья лука молочнокветного», «Луковицы лука молочнокветного», «Луковицы лука туркестанского». 3. Разработана технология производственного процесса опытно-

			<p>промышленных серий экстрактов из лекарственного растительного сырья листьев и луковиц лука молочнокветного и лука туркестанского на фармацевтическом предприятии ТОО «ФитОлеум» (акт опытно-промышленной апробации);</p> <p>4. Разработана технология культивирования изучаемых растений в соответствии с принципами стандарта GACP «Good Agricultural and Collection Practice for starting materials of herbal origin» (Надлежащая практика выращивания и сбора исходного сырья растительного происхождения) (акт внедрения);</p> <p>5. Результаты, полученные в ходе проведения диссертационного исследования, применяются в научно-учебном процессе Люблинского медицинского университета (департамент фармакогнозии) и кафедрах Школы фармации Казахского национального медицинского университета (акты внедрения) .</p> <p>6. Обосновано применение новых видов лекарственного растительного сырья</p>
--	--	--	--

			«Листья лука молочновцветного», «Луковицы лука молочновцветного», «Луковицы лука туркестанского в медицинскую практику в качестве антимикробных, антиоксидантных средств.
		9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) <u>полностью новые</u> ; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Предложения для практики являются полностью новыми и могут быть использованы в фармацевтической практике
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) <u>высокое</u> ; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.	Качество академического письма высокое. Диссертационная работа Кадырбаевой Г.М. оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемым к диссертациям.

Диссертационная работа Кадырбаевой Гульнары Мухаметовны на тему «Фармакогностическое изучение видов рода *Allium* флоры Казахстана и перспективы их использования является законченным научным исследованием, имеющим существенное значение для развития фармацевтической науки и практики. В диссертации решена важная научная задача, состоящая в комплексном фармакогностическом исследовании лука туркестанского и лука молочновцветного и оценке возможности их применения в медицинской практике и фармацевтической промышленности. По актуальности и важности темы, объему и глубине исследования, теоретической и практической значимости, обоснованности и достоверности результатов и выводов

диссертационная работа Кадырбаевой Гульнары Мухаметовны соответствует всем требованиям Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК и автор заслуживает присуждения степени доктора философии PhD по специальности 6D110400 – «Фармация».

Официальный рецензент:
зав. кафедрой фармакогнозии АО
«Южно-Казахстанская медицинская академия»,
к.фарм.н., и.о., профессора

  Орынбасарова-К.К.

