

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

к.фарм.н. Тараскина Василия Владимировича на диссертационную работу Абрамец Натальи Юрьевны «Фармакогностическая оценка лекарственного растительного сырья урбанизированных территорий Западно-Сибирской равнины», представленную к защите в диссертационный совет Д 999.140.03 при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки «Институт общей и экспериментальной биологии» СО РАН на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 - фармацевтическая химия, фармакогнозия

Актуальность темы исследований

Западная Сибирь, располагающаяся в пределах Западно-Сибирской равнины, является важнейшим для России экономическим районом, обладающим значительным природно-ресурсным потенциалом. Почти треть территории Западно-Сибирской равнины покрыта лесами, значительная часть которых сосредоточена в Томской области, что создает объективные предпосылки для успешного развития сферы заготовки растительного сырья. Тем не менее, в регионе имеется ряд проблем, главная из которых связана с деятельностью предприятий автомобильного, железнодорожного транспорта, которые представляют потенциальную опасность загрязнения. В связи с этим, актуальность представляют исследования, посвященные выявлению экологически чистых мест для заготовки и выращивания растительного сырья на основе комплекса химических, физико-химических, фармакогностических методов исследования, по влиянию ксенобиотиков на жизнедеятельность растений, разработке и совершенствованию нормативной документации. В этом аспекте тема диссертационной работы Абрамец Натальи Юрьевны является актуальной.

Научная новизна.

Основные результаты диссертационной работы являются оригинальными, некоторые из них получены автором впервые. Диссертантом на основании методов химического и физико-химического анализа определены места заготовки высококачественного сырья с высоким содержанием действующих веществ, соответствующего требованиям экологической чистоты и безопасности.

В выбранных объектах исследования с помощью общепринятых фармакопейных, а также современных методов анализа идентифицированы и определены фенольные соединения, эфирное масло, тяжелые металлы, радиоактивные нуклиды, полисахариды, хлорофилл, каротиноиды; разработаны методики количественного определения суммы полисахаридов в пересчете на глюкозу; определения хлорофилла и гидроксикоричных кислот в пересчете на хлорофилл и кофейную кислоту соответственно.

В результате изучения влияния загрязнения на содержание биологически активных веществ (БАВ) в растениях автором установлено, что по мере снижения уровня загрязнения, содержание суммы полисахаридов; а-, Р- хлорофилла; каротиноидов и эфирного масла увеличивается, достигая максимальных значений в образцах из фонового района.

Диссертантом установлено влияние загрязнения на фракционный состав полисахаридного комплекса (ПСК) мать-и-мачехи и подорожника большого, а также компонентный состав эфирного масла сосны. Показано наличие зависимости между низким уровнем загрязнения и увеличением доли кислородсодержащих монотерпенов в составе эфирного масла и фракции гемицеллюлозы В в составе ПСК.

Автором впервые установлено, что эфирное масло почек сосны, заготовленных на территории Томского района Томской области, преимущественно, относится к «кареновому» хемотипу.

Проведенное диссертантом изучение влияния загрязнения на анатомические и морфологические признаки подорожника большого позволило установить наличие ржавых пятен, признаков хлороза и микробного обсеменения в образцах из мест с повышенной техногенной нагрузкой, а также значительное увеличение количества простых, головчатых волосков и устьиц; количественные пределы числа простых, головчатых волосков и устьиц предложены в качестве признаков, подтверждающих экологическую чистоту сырья.

Таким образом, в данной диссертационной работе достоверность научных положений и обоснованность выводов базируются на достаточных по своему объему теоретических и экспериментальных данных, непротиворечивости полученных результатов и обеспечены использованием современных методов исследования и статистической обработкой полученных данных.

Практическая значимость.

Результаты диссертационной работы Абрамец Натальи Юрьевны имеют научно-практическое значение в виде вклада в решение важных для отечественной фармации задач - мониторинга качества сырья, выявление мест, благоприятных для заготовки и выращивания экологически чистого сырья; оценки влияния загрязнения на состав и содержание БАВ; разработки и актуализации нормативной документации.

Проведенные автором морфологические, химические, физико-химические исследования явились основой для разработки:

- методик количественного определения в подорожнике большом хлорофилла в пересчете на хлорофилл Р, гидроксикоричных кислот в пересчете на кофейную кислоту, суммы

полисахаридов в пересчете на глюкозу, апробированных на ООО «Фарм-Трейд», ООО «СИБРЕСУРС»;

- проекта изменений в Фармакопейную статью «Сосны обыкновенной почки»;
- проекта новой ФС «Подорожника большого листа»;
- практических рекомендаций по планированию и организации заготовок дикорастущего растительного сырья на территории Томского района Томской области.

Таким образом, полученные в ходе выполнения диссертационного исследования результаты имеют важное научно-практическое значение и могут быть использованы в научных исследованиях, на предприятиях фармацевтического профиля, представляют интерес для учебного процесса при обучении студентов, ординаторов, аспирантов по специальностям «Фармация», «Фармацевтическая химия, фармакогнозия», а также для научных исследований лекарственного растительного сырья.

Структура и оформление диссертации. Диссертационная работа выдержана в традиционном стиле, изложена на 198 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, 4 глав собственных экспериментальных исследований, общих выводов, списка литературы, включающего 160 источников, из них 26 - на иностранных языках. Работа иллюстрирована 14 рисунками, 46 таблицами, включает 8 приложений.

Во введении обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов.

Глава 1 представляет собой аналитический обзор литературы, содержащий сведения о краткой характеристике района исследований, природного потенциала Томского района, основных загрязнителей. Отдельные разделы главы 1 посвящены вопросам современного состояния исследований техногенного загрязнения на растения, современных представлений о роли флавоноидов, полисахаридов, хлорофилла, эфирных масел в защите растений от стресс-факторов.

В главе 2 приведены характеристика объектов, методов исследования, статистической обработки результатов.

В главах 3-5 приведены результаты экспериментального исследования, проведенного автором, их обсуждение в виде выводов к каждой из глав.

В главе 3 приведены результаты оценки экологической чистоты лекарственного растительного сырья по показателям экологической чистоты и безопасности (зола общая, минеральная примесь, радиоактивные нуклиды).

Глава 4 содержит результаты оценки содержания БАВ в лекарственном

растительном сырье, а также данные по изучению влияния загрязнения на качественный состав и содержание БАВ.

Глава 5 посвящена исследованию влияния загрязнения на морфологические признаки сырья.

В главе 6 приведены материалы по совершенствованию нормативной документации на лекарственное растительное сырье.

На основе полученных результатов диссертационной работы разработан 1 проект фармакопейной статьи на сырье, 1 проект изменений в действующую фармакопейную статью на сырье, которые представлены в Приложениях.

Основные положения диссертации отражены в 9 печатных работах, из них 4 статьи - в периодических изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Результаты диссертационных исследований были представлены и обсуждены на конференциях международного и всероссийского уровня.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, рекомендаций и выводов.

Считаем возможным отметить, что диссертационная работа Абрамец Н.Ю. отличается грамотным и убедительным обоснованием необходимости данного исследования, результатов мониторинга качества сырья, оценки влияния загрязнения на растения, необходимости актуализации нормативной документации. При прочтении работы отмечена последовательность и логичность изложения материала, аргументированность выводов, обоснованность и достоверность научных положений и рекомендаций.

Положительно оценивая диссертационную работу Абрамец Натальи Юрьевны, считаем целесообразным высказать некоторые замечания и нижеследующие вопросы:

1. Почему все-таки в качестве объектов исследования выбраны именно указанные 4 вида растений?

2. В работе не описано, учитывался ли возраст растений при проведении исследований; как проводилось усреднение проб?

3. Имеются замечания к главе 2, например, подробно описаны общеизвестные методики количественного определения некоторых классов биологически активных веществ, но не описана методика подготовки пробы для анализа элементного состава, не указаны условия проведения анализа с использованием рентгено-флуоресцентного и нейтронно-активационного анализа; в таблице 2 не указаны шифры или номера образцов,

что мешает в полной мере оценить полученные результаты исследований; также имеются опечатки на страницах 51, 55.

4. В некоторых таблицах один и тот же показатель приводится с точностью до сотых и тысячных единиц, автору следует обратить внимание на единообразие представляемых данных. Например, в таблице 4 приведенные данные - это средние значения? Также для некоторых таблиц нет пояснений, хотя в самих таблицах присутствуют соответствующие обозначения.

6. Автором на основании проведённой работы предложено ввести увеличенные «нижние границы» числовых показателей для некоторых видов растений. Возникает вопрос, проводились ли исследования этих же видов растений из других регионов на предмет соответствия скорректированным показателям?

7. В обзоре литературы указывалось на проблему загрязнения лекарственного растительного сырья различными ксенобиотиками. Было бы интересным провести исследование на наличие наиболее распространённых экотоксикантов, например, определить содержания остаточных пестицидов в исследуемых объектах.

Приведенные замечания и вопросы не носят принципиального характера и не снижают достоинства представленной диссертационной работы.

Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации. Содержание автореферата согласуется с основными положениями и общими выводами диссертации, включает все основные результаты данной работы и оформлен в соответствии с современными требованиями.

Заключение. Диссертационная работа Абрамец Натальи Юрьевны «Фармакогностическая оценка лекарственного растительного сырья урбанизированных территорий Западно-Сибирской равнины», представленная на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 - фармацевтическая химия, фармакогнозия, является самостоятельно выполненной, завершённой научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальных проблем современной фармации, фармакогнозии, связанных с мониторингом качества сырья и выявлением благоприятных мест для заготовки и выращивания растительного сырья; оценкой влияния загрязнения на биологически активные вещества растений; разработкой и актуализацией нормативной документации.

По актуальности, объёму проведенных исследований, научно-методическому уровню, научной новизне и практической значимости диссертационная работа Абрамец Натальи Юрьевны «Фармакогностическая оценка лекарственного растительного сырья

урбанизированных территорий Западно-Сибирской равнины» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Министерства науки и высшего образования РФ к кандидатским диссертациям (п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 - фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Старший научный сотрудник
лаборатории химии природных
систем Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Байкальский институт природопользования
Сибирского отделения Российской
академии наук,
к.фарм.н.



Тараскин Василий Владимирович

(шифр специальности: 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия)

670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6

Тел: 8(3012)43-47-43

e-mail: vvtaraskin@mail.ru

http://binm.ru

«29» мая 2019 г.

