

## Отзыв

официального оппонента доктора фармацевтических наук, профессора, заведующего кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Куркина Владимира Александровича на диссертационную работу ВЛАСОВА АЛЕКСАНДРА СЕРГЕЕВИЧА

«Изучение ресурсов, оценка качества сырья, фитоэкологическое картографирование дикорастущих лекарственных растений Пермского края», представленную на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 - фармацевтическая химия, фармакогнозия

В настоящее время проблемы экологии и защиты окружающей среды ради сохранения биологического разнообразия остаются одними из важных направлений государственной деятельности. Полученные в середине XIX века первые объективные данные о накоплении токсичных металлов в лекарственных растениях послужили началом изучения их как объектов экологического мониторинга. В экологически неблагоприятных районах, в лекарственных растениях (ЛР) происходит чрезмерное накопление тяжелых металлов и нарушения оптимальных соотношений микроэлементов, что приводит к непредсказуемым последствиям.

Содержание вредных веществ в лекарственном растительном сырье (ЛРС) носит выраженный региональный характер и зависит от конкретной экологической ситуации районов заготовки. В связи с возрастающим антропогенным воздействием на окружающую среду, проблема ее загрязнения тяжелыми металлами и радионуклидами становится все более актуальной. В связи с этим на сегодняшний день большое значение имеют исследования по содержанию не только биологически активных веществ (БАВ), но и химических элементов, содержание которых обусловлено влиянием экологических факторов окружающей среды. Необходимость проведения экологического мониторинга и определения содержания предельно допустимых концентраций тяжелых металлов в природных популяциях ЛР является актуальной.

С позиции фитоэкологического картографирования, при оценке экологической безопасности (чистоты) ЛР, прежде всего, необходимо определение содержания таких опасных тяжелых металлов, как свинец, кадмий, цинк и ртуть. Эти элементы относятся к приоритетным загрязнителям атмосферы и подлежат первоочередному контролю, так как являются экологически значимыми для многих промышленных регионов, к которым относится и Пермский край.

Таким образом, комплексные исследования по оценке ресурсов, доброкачественности сырья, определению содержания тяжелых металлов в ЛРС, установлению экологической безопасности сырья, фитоэкологическому картографированию являются важными задачами современной фармацевтической науки.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с тематическим планом научно-исследовательских работ государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации (номер государственной регистрации 01.9.50 007426), как фрагмент комплексной НИР кафедры фармакогнозии с курсом ботаники ГБОУ ВПО ПГФА Минздрава России «Ресурсы, рациональное использование, экология, биология, химический состав и интродукция дикорастущих лекарственных растений».

#### **Научная новизна работы.**

Впервые проведена комплексная оценка состояния ресурсов, качества сырья, экологической безопасности дикорастущих ЛР 7 южных районов Пермского края. На основании исследований составлены фитоэкологические карты, использование которых позволит заготавливать высококачественное сырье, проводить мониторинг окружающей среды и улучшить экологическую ситуацию края.

Разработана методика отображения состояния зарослей дикорастущих ЛР, с учетом комплексной оценки содержания БАВ, радиационной и

экологической безопасности на фитоэкологических картах Осинского, Еловского, Чайковского, Куединского, Бардымского, Чернушинского и Уинского районов Пермского края.

#### **Практическая значимость.**

Разработаны фитоэкологические карты популяций зверобоя продырявленного, зверобоя пятнистого, тысячелистника обыкновенного, душицы обыкновенной, полыни горькой, произрастающих на территориях Осинского, Еловского, Чайковского, Куединского, Бардымского, Чернушинского и Уинского районов Пермского края.

Учитывая современное неблагоприятное состояние сельскохозяйственных угодий, увеличение территорий нефте- и газоносных месторождений, разработанные фитоэкологические карты служат инструментом для оценки состояния природной среды, закладывают основы регионального мониторинга и представляют практическую значимость не только для охраны природы, но и рационального использования зарослей ЛР для фармацевтической отрасли.

Атрибутивная база данных фитоэкологических карт позволяет рационально эксплуатировать заросли, сохранить экологическое равновесие в природе и заготовить высококачественное сырье. В частности, результаты диссертационных исследований используются в работе ООО НПК «Апифитогруп» при планировании и организации заготовок ЛРС, в учебных процессах ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, ГБОУ ВПО НГМУ Минздрава России, ГБОУ ВПО ПГФА Минздрава России; создан электронный ресурс «Геоинформационная система «Фитоэкологические карты лекарственных растений Пермского края» (находится на регистрации).

#### **Публикации.**

Основное содержание диссертации опубликовано в 19 научных работах, из них 2 статьи в журналах, включенных в Перечень изданий, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

#### **Соответствие диссертации паспорту научной специальности:**

Научные положения диссертации соответствуют формуле специальности 14.04.02 - фармацевтическая химия, фармакогнозия. Результаты проведенного исследования соответствуют области исследования специальности, конкретно пунктам 5 и 7 паспорта специальности 14.04.02 - фармацевтическая химия, фармакогнозия.

#### **Объем и структура диссертации.**

Диссертационная работа изложена на 127 страницах машинописного текста, содержит 21 таблицу, 33 рисунка, список литературы включает 116 работ, в том числе 26 зарубежных источников.

Во *введении* обоснована актуальность темы, определены основные цели и задачи, показана научная новизна и практическая значимость работы, основные положения, выносимые на защиту.

*Первая глава* содержит обзор отечественной и зарубежной литературы, отражающий современное состояние исследований, по влиянию экотоксикантов на лекарственные растения, организм человека, их связь со средой, в котором обобщены и систематизированы сведения по экологическим изменениям, связанным с антропогенным воздействием на природную среду, о сокращении ресурсов ЛР, оценке влияния тяжелых металлов, как фактора экологической опасности на растения и организм человека.

В *главе 2* представлена характеристика объектов и методов исследования. Приведены методики фитохимического, ресурсоведческого, элементного анализа ЛРС.

В *третьей главе* представлен экспериментальный материал собственных исследований по изучению запасов, оценке качества, экологической безопасности, микроэлементному составу зверобоя травы, тысячелистника травы, полыни горькой травы, душицы травы. Представлен картографический материал, отражающий состояние популяций зверобоя продырявленного и пятнистого, тысячелистника обыкновенного, душицы обыкновенной, полыни горькой.

В Приложении включены: акты внедрения, свидетельство о регистрации электронного ресурса.

Диссертационная работа хорошо иллюстрирована, наглядный материал представлен в диссертации хорошего качества, работа изложена хорошим научным языком.

Научная новизна, представленная в работе, полностью согласовывается с общими выводами диссертации. Достоверность выводов подтверждена достаточным объемом представленного материала и анализом полученных результатов.

Автореферат в полном объеме отражает содержание диссертационной работы.

Являясь ценным научным трудом, рецензируемая работа, однако, не лишена недостатков. Считаю необходимым указать на некоторые из них: имеются опечатки, стилистические ошибки (стр. 23, 39, 56). При рецензировании диссертационной работы возникли следующие вопросы:

1. В методике определения содержания суммы флавоноидов в траве тысячелистника (стр. 54) целесообразно было бы привести способ получения раствора стандартного образца цинарозида.
2. Хотелось бы уточнить, чем, кроме фактора районирования, можно объяснить существенные колебания уровня содержания флавоноидов в образцах зверобоя травы - от 3,14 % до 8,01 % (стр. 75, табл. 3.9). В какой-то мере это касается и результатов содержания суммы антраценпроизводных и окисляемых веществ (стр. 85, табл. 3.13).
3. На наш взгляд, было бы интересным в этой связи сравнить по содержанию действующих веществ сырье зверобоя продырявленного и зверобоя пятнистого.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.**

Высказанные замечания не носят принципиального характера, и не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы.

Замечания устранимы и найдут объяснения в ходе защиты.

Таким образом, диссертационная работа Власова Александра Сергеевича «Изучение ресурсов, оценка качества сырья, фитоэкологическое картографирование дикорастущих лекарственных растений Пермского края» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение актуальной задачи в области фармации в плане рационального использования экологически безопасных зарослей дикорастущих лекарственных растений и разработке методов фитоэкологического картографирования.

Диссертационная работа Власова Александра Сергеевича по своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, степени обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, достоверности полученных результатов, уровню апробации и опубликованию основных положений в печати, соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Власов Александр Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 - фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Официальный оппонент:

Заведующий кафедрой фармакогнозии  
с ботаникой и основами фитотерапии  
государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего профессионального образования  
«Самарский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89  
тел. (846) 260-33-59  
e-mail: Kurkinvladimir@yandex.ru  
доктор фармацевтических наук,  
профессор

«24» ноября 2014 г.

 Куркин Владимир Александрович

