

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора фармацевтических наук, профессора, заведующего кафедрой фармакогнозии и ботаники государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Степановой Татьяны Алексеевны на диссертационную работу **РЯБИНИНА АРТЕМА ЕВГЕНЬЕВИЧА** «*Изучение дикорастущих лекарственных растений Свердловской области с использованием геопространственного анализа*», представленную на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химии, фармакогнозия.

Актуальность темы выполненной работы.

Для российского рынка лекарственных трав и сборов в настоящее время характерна тенденция к росту, хотя объем рынка и его доля в общем объеме фармацевтических препаратов на сегодняшний день составляет всего 1,5 %, в то время как в странах Евросоюза аналогичная продукция занимает до 10 % от общего объема рынка лекарственных препаратов. Оценивая современные тенденции развития российского рынка лекарственных трав и сборов, эксперты полагают, что, несмотря на довольно скромные объемы, он представляет весьма перспективный сегмент российского фармацевтического рынка.

В настоящее время химико-фармацевтическая промышленность не удовлетворяет свои потребности в российском сырье многих видов лекарственных растений и поэтому оно импортируется. В связи с этим поиск новых зарослей лекарственных растений, изучение запасов сырья и особенностей развития растений с использованием современных достижений науки в различных регионах, в том числе и Свердловской области, представляет практический интерес.

Следует подчеркнуть, что актуально не только определение запасов сырья, но и комплексная оценка продуктивности популяции лекарственных растений, включающая определение содержания биологически активных веществ в сырье.

Именно такой подход к исследованию ресурсов лекарственных растений и используется в работе А.Е. Рябинина.

Научная новизна.

В результате диссертационной работы получена комплексная оценка ресурсов 5 видов лекарственного растительного сырья: травы душицы, травы зверобоя, цветков пижмы, травы полыни горькой и травы пустырника.

Установлено влияние физико-географической зоны и склона произрастания лекарственных растений на плотность запаса сырья и содержание биологически активных и экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье.

Предложен алгоритм использования геопространственного анализа для определения взаимосвязи между экспозицией склона произрастания растений и плотностью запаса сырья, а также экспозицией склона и содержанием биологически активных и экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье.

Теоретическая и практическая значимость.

Предложенный алгоритм геопространственного анализа, проведенный на примере рельефа местности (а именно экспозиции склона) может быть использован для изучения влияния любых практически значимых факторов (тип почвы, солнечная радиация, затененность, количество осадков и т.д.) на распространение растений на определенной территории и содержание биологически активных и экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье, что позволит выявлять районы, наиболее подходящие для заготовки сырья.

Определены запасы 5 видов сырья дикорастущих лекарственных растений в юго-западных и юго-восточных административных районах Свердловской области, проведена оценка качества сырья. Исследования показали возможность заготовки доброкачественного лекарственного растительного сырья в промышленных масштабах.

Разработанная методика проведения комплексной оценки состояния популяций с использованием средств геопространственного анализа внедрена в учебный процесс кафедры фармакогнозии с курсом ботаники ГБОУ ВПО ПГФА Минздрава России.

Определены административные районы Свердловской области, пригодные для заготовки сырья изученных лекарственных растений.

Ресурсоведческие и химико-фармакогностические данные, полученные в ходе исследования, используются в работе администрации Восточного управленческого округа Свердловской области для организации рационального природопользования и охраны растительных ресурсов в исследованных районах.

Публикации.

По теме диссертации опубликовано 7 научных работ, из которых 3 -статьи в журналах, включенных в Перечень изданий, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации для опубликования материалов диссертационных исследований.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности.

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

Объем и структура диссертации.

Диссертационная работа изложена на 212 страницах машинописного текста, содержит 18 таблиц и 58 рисунков. Состоит из введения, обзора литературы (глава 1), описания материалов и методов (глава 2), экспериментальной части (главы 3,4), выводов, списка литературы, включающего 162 источника.

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

В *первой главе* представлен обзор отечественной и зарубежной литературы, отражающий общее представление о геоинформационных технологиях и их применении в различных сферах деятельности человека, в том числе и в фармации, дано определение геопространственного анализа, представлена информация о физико-географических и ботанических условиях Свердловской области.

Во *второй главе* дана характеристика объектов и методов исследования.

В *третьей главе* представлена комплексная оценка популяций душицы обыкновенной, зверобоя продырявленного и четырехгранного, пижмы обыкновенной, полыни горькой и пустырника пятилопастного, произрастающих на юго-западе и юго-востоке Свердловской области; определены районы, наиболее подходящие для заготовки сырья данных видов растений; установлено влияние физико-географического района на плотность запаса сырья и накопление биологически активных и экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье. Проведено сопоставление полученных ресурсоведческих показателей изучаемых видов с результатами экспедиционных обследований, выполненных сотрудниками кафедры фармакогнозии ПГФА в 80-е годы XX века.

В *четвертой главе* представлен алгоритм проведения геопространственного анализа приуроченности лекарственных растений к определенным экспозициям склонов, определены экспозиции склонов распространения популяций изученных видов растений, установлено влияние экспозиции склона произрастания на плотность запаса сырья и накопление биологически активных и экстрактивных веществ в траве душицы, траве

зверобоя, цветках пижмы и траве полыни горькой, определены наиболее подходящие склоны для заготовки лекарственного растительного сырья.

В приложения включены результаты ресурсоведческих и химико-фармакогностических исследований с указанием координат зарослей, таблица с результатами статистической обработки данных, акты внедрения.

При общей положительной оценке работы считаю необходимым сделать ряд замечаний.

1. Неудачно выбрана тема обзора: материал обзора касается в основном физико- и ботанико-географической характеристики Свердловской области, в то время как вопросы влияния местообитания на плотность запаса сырья и накопления биологически активных веществ, исследуемые в диссертации, в обзоре не рассматриваются. Между тем освещение в литературном обзоре указанных вопросов, и в целом вопроса вариабельности показателей плотности запаса и содержания биологически активных веществ в лекарственных растениях, более соответствовало бы экспериментальной части.

2. В диссертации не соблюдены требования к оформлению списка литературы (ГОСТ Р 7.0.11-2011 и ГОСТ 7.1-2003).

3. Недостаточно полно и корректно даны описания статистических методов исследования, в частности, не указаны объемы сравниваемых выборок, не уточнены используемые методы, не указано, проводилась ли проверка на однородность выборки и нормальность распределения.

4. Несмотря на в целом внимательное отношение диссертанта к изложению материала, обращают на себя внимание некоторые стилистические ошибки в тексте и неудачное оформление (неоправданное дробление материала на подразделы, состоящие из нескольких строк; вывод №6 неудачно сформулирован; допускается смешивание понятий «статистически значимые различия» и «значительные различия»; встречаются неудачные выражения,

например, «пространственные отношения между местом произрастания и экспозицией склона»).

При анализе содержания диссертации возникли вопросы:

- как нивелировалось влияние сезонной изменчивости и сроков сбора образцов сырья на показатели содержания биологически активных веществ;
- насколько и чем обеспечена репрезентативность выборок, использованных для сравнения.

Указанные недостатки не влияют на основные результаты научной работы и ее практическое значение. В целом, выполненная работа представляет законченное исследование, поставленные автором цели и задачи выполнены. Достоверность выводов подтверждена достаточным объемом представленного материала и анализом полученных результатов. Считаю необходимым подчеркнуть, что анализ и заключения, сделанные в диссертации, относятся к очень большому объему фактографического материала, что, безусловно, является достоинством оцениваемой работы. Автореферат в полном объеме отражает содержание диссертационной работы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, диссертационная работа Рябина Артема Евгеньевича на тему «Изучение дикорастущих лекарственных растений Свердловской области с использованием геопространственного анализа» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на высоком теоретическом и экспериментальном уровне, которая направлена на решение актуальной задачи в области фармации: рационального использования экологически безопасных зарослей дикорастущих лекарственных растений и применения геоинформационных технологий в лекарственном ресурсоведении.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов

диссертационная работа Рябинина Артема Евгеньевича соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Рябинин Артем Евгеньевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Официальный оппонент:

доктор фармацевтических наук,
профессор, заведующая кафедрой
фармакогнозии и ботаники
ГБОУ ВПО «Дальневосточный
государственный медицинский
университет» Минздрава России

Степанова Татьяна Алексеевна

« 9 » февраля 2015

государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Дальневосточный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

680000, г. Хабаровск ул. Муравьева-Амурского, д.35.

Телефон: (4212) 30-53-11 E-mail: tastep01@yandex.ru