

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Преловской Саяны Зориктоевны на тему «Фармакогностическая характеристика *Artemisia subviscosa* Turcz. ex Bess. и *Artemisia santolinifolia* Turcz. ex Bess. и разработка лекарственных средств на их основе», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук в диссертационный совет Д 999.140.03 при ФГБУН «Институт общей и экспериментальной биологии» СО РАН по специальности: 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Актуальность темы исследования. Диссертационная работа Преловской Саяны Зориктоевны посвящена поиску перспективных растений и созданию на их основе отечественных фитопрепаратов. С этой точки зрения интерес представляют растения рода *Artemisia* L., об использовании надземных и подземных частей которых в качестве средств широкого спектра действия имеются многочисленные упоминания в народной и традиционной медицине России, Китая, Монголии, Японии, Кореи, Индии. На сегодняшний день официальным сырьем является полынь горькая – *Artemisia absinthium* L., применяемая в качестве средства для повышения аппетита и улучшения функции органов желудочно-кишечного тракта. Современный ареал полыни горькой ограничен преимущественно Европейской частью РФ, в то время как Республика Бурятия относится к одному из важнейших центров видообразования полыней - Ангарскому, где род *Artemisia* L. насчитывает 46 видов, имеющих обширный ареал и большую сырьевую фитомассу. Рядом исследователей проводился фармакогностический анализ широкоареальных видов полыней флоры Бурятии, но для некоторых эндемичных видов, таких как *Artemisia subviscosa* и *Artemisia santolinifolia* имеются данные только по компонентному составу эфирного масла, а в отношении других групп БАВ полностью отсутствуют. Таким образом, фармакогностическое изучение *A. subviscosa herba* и

A. santolinifolia herba и разработка лекарственных средств на их основе является актуальным.

Научная новизна. Основные экспериментальные результаты диссертационной работы являются оригинальными, некоторые из них получены впервые. Определены основные внешние и микроскопические признаки сырья, урожайность на конкретных зарослях, получены интродукционные популяции *A. subviscosa herba* и *A. santolinifolia herba*.

С помощью традиционных и современных физико-химических методов - ТСХ, ВЭЖХ, ГХ-МС, УФ-спектроскопии, эмиссионного спектрального анализа идентифицировано и определено количественное содержание эфирных масел, фенольных соединений (флавоноидов, гидроксикоричных кислот, дубильных веществ, кумаринов), аскорбиновой кислоты, а также жирнокислотный и минеральный состав; разработаны методики количественного определения суммы флавоноидов в пересчете на лютеолин-7-гликозид (*A. subviscosa*) и рутин (*A. santolinifolia*), подобраны условия получения эфирного масла методом гидродистилляции в зависимости от степени измельчения и времени экстракции. Изучена динамика накопления эфирных масел в морфологических частях растения в зависимости от фенологической фазы, места и года сбора сырья. Разработаны способы получения настоек *A. subviscosa herba* и *A. santolinifolia herba*.

Практическая значимость работы. Результаты диссертационной работы Преловской Саяны Зориктоевны имеют научно-практическое значение в виде вклада в решение важной для отечественной фармации задачи – расширение ассортимента растительных средств. На основе проведенных исследований разработаны и внедрены в учебный процесс на кафедре фармации Медицинского института ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»:

- проекты фармакопейных статей (ФС) *A. subviscosae herba*, *A. subviscosae herbae tinctura*, *A. santolinifoliae herba*, *A. santolinifoliae herbae tinctura*;
- методические рекомендации по определению микроскопических признаков лекарственного растительного сырья; методики получения эфирного масла из *A. subviscosae herba*, *A. santolinifoliae herba*;
- методика количественного определения суммы флавоноидов в *A. subviscosae herba*, *A. santolinifoliae herba*;
- способ получения *A. subviscosae herbae tinctura*, *A. santolinifoliae herbae tinctura*.

Структура диссертации. Диссертационная работа изложена на 203 страницах, состоит из введения, обзора литературы, описания объектов и методов исследований, трех глав, посвященных экспериментальным исследованиям, общих выводов, списка литературы, включающего 180 источников, из которых 29 – на иностранном языке. Работа иллюстрирована 89 таблицами, 37 рисунками, содержит 5 приложений.

Во введении обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи исследования, приведены научная новизна и практическая значимость проведенных исследований.

Первая глава представляет собой аналитический обзор литературы, включающий сведения о ботанической характеристике *A. subviscosa* и *A. santolinifolia*, данные по химическому составу растений подсекций *Obtusilobae* Ledeb. и *Abrotanum* Bess. рода *Artemisia* L., использование растений рода *Artemisia* L. в народной и традиционной медицине.

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

В третьей главе приведены результаты фитохимического исследования *A. subviscosae herba* и *A. santolinifoliae herba*. Автором приводятся данные качественного состава и количественного содержания различных групп БАВ. Преловской С.З. исследована динамика накопления эфирных масел в

зависимости от фазы развития, места сбора указанных видов полыней. Изучен жирнокислотный состав, выделены полисахаридные фракции, исследованы фенольные соединения (флавоноиды, кумарины, дубильные вещества, гидроксикоричные кислоты), определены содержание содержание аскорбиновой кислоты и элементный состав. Приведена сравнительная фитохимическая характеристика интродуцированного сырья и шрота.

В четвертой главе представлены данные фармакогностического изучения надземной части *A. subviscosa*, включающие внешние, микроскопические признаки, показатели доброкачественности сырья, также определены запасы сырья, подобраны условия получения эфирного масла, разработана методика количественного определения суммы флавоноидов в пересчете на лютеолин-7-гликозид, методика получения настойки *A. subviscosae herba*.

Пятая глава посвящена фармакогностическому изучению *A. santolinifoliae herba*, включающему определение внешних, микроскопических признаков, показателей доброкачественности и запасов сырья. Подобраны оптимальные условия получения эфирного масла в зависимости от степени измельчения и времени экстракции, разработана методика количественного определения суммы флавоноидов в пересчете на рутин, методика получения настойки *A. santolinifoliae herba*.

На основе полученных результатов диссертационной работы разработаны 4 проекта фармакопейных статей на новые средства и сырье, 4 акта внедрения, инструкция по сбору и сушке сырья, которые представлены в Приложениях.

Результаты, полученные автором с использованием современных методов исследований, убеждают в их достоверности и обоснованности. Автор в полной мере обосновывает основные положения и выводы, сформулированные в диссертации, которые являются логическим завершением работы. Содержание автореферата соответствует диссертации.

Основные положения диссертации отражены в 15 работах, из них 3 статьи - в периодических изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ. Результаты диссертационных исследований были обсуждены на конференциях международного, всероссийского и регионального уровней.

Считаем необходимым отметить, что диссертационная работа Преловской С.З. отличается убедительным обоснованием необходимости использования в практике новых видов лекарственного растительного сырья и препаратов на их основе.

Положительно оценивая диссертационную работу Преловской Саяны Зориктоевны, считаем целесообразным высказать некоторые замечания и поставить нижеследующие вопросы:

1. Насколько корректно, применительно к *A. Subviscosa* и *A. Santolinifolia*, использованы термины «интродукция», «интродуцированное сырье», с учетом того, что под интродукцией в ее классическом понимании подразумевают перенесение вида из своего природного ареала и местообитания на новые территории?

2. В главе 4 автором проведено изучение запасов дикорастущего сырья. Вместе с тем, в работе автор указывает на необходимость и перспективность введения сырья в культуру. Проводилось ли определение запасов сырья в условиях культуры? С какой целью изучена лабораторная всхожесть семян.

3. Для культивируемых видов *A. subviscosa* и *A. santolinifolia* автором представлены анатомо-диагностические признаки только листьев, проводили ли определения других морфологических частей?

4. В работе не представлены УФ-спектры 50% спиртовых извлечений *A. subviscosa* и *A. santolinifolia* при количественном определении гидроксикоричных кислот методом прямой спектрофотометрии и водных

извлечений при спектрофотометрическом определении дубильных веществ в пересчете на галловую кислоту.

5. Какие систематически близкие виды полыней, по мнению автора можно рассматривать в качестве примесей к исследованным в работе видам? Если да, то, по каким признакам можно их достоверно отличить, и почему они не включены в проекты нормативных документов (ФС, Инструкция по сбору и сушке полыни клейковатой травы и полыни сантолистной травы)?

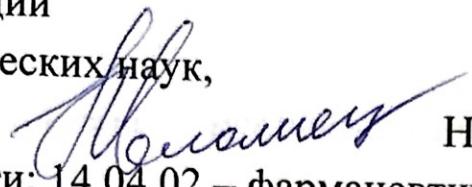
6. В главе 4 (п.4.4) автор для расширения ассортимента ЛС предлагает получать настойку, для получения которых традиционно используют спирты с концентрацией от 40% до 95%. С какой целью автор использовал спирты с концентрацией 10, 20 и 30%, тем более, что для получения настойки полыни горькой, например, используется спирт с концентрацией 70%?

Вышеуказанные замечания не снижают ценность рецензируемой работы и не влияют на общую положительную оценку работы.

Заключение. Диссертационная работа Преловской Саяны Зориктоевны на тему «Фармакогностическая характеристика *Artemisia subviscosa* Turcz. ex Bess. и *Artemisia santolinifolia* Turcz. ex Bess. и разработка лекарственных средств на их основе», представленная на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук, является самостоятельным законченным научно-квалификационным исследованием в области фармацевтической химии и фармакогнозии, в котором содержится решение важной задачи по разработке новых растительных лекарственных средств.

По актуальности темы, объему исследований, научно-методическому уровню, научной новизне, теоретической и практической значимости, диссертационная работа Преловской Саяны Зориктоевны соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842,

предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Профессор кафедры
фармацевтического анализа ФГБОУ ВО
«Сибирский государственный
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
доктор фармацевтических наук,
доцент  Наталья Эдуардовна Коломиец
(шифр специальности: 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия)

634050, г. Томск, Московский тракт, 2

Тел. 8(3822)530423

e-mail: borkol47@mail.ru

<http://www.ssmu.ru>

