

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Артемьева Артема Ильича на тему:
«Сверхкритическая экстракция биологически активных веществ из аралии,
женьшеня и мультифитоадаптогена», представленной на соискание учёной
степени кандидата технических наук по научной специальности
2.6.13. Процессы и аппараты химических технологий

Применение сверхкритической флюидной экстракции для выделения биологически активных веществ ориентировано на эффективность химического производства и одновременно на снижение нагрузки на окружающую среду.

Диссертационная работа посвящена процессу извлечения действующих веществ из лекарственного растительного сырья с помощью сверхкритического флюида. В работе изучено влияние состава экстрагента при сверхкритической экстракции, экспериментально представлено влияние давления и температуры на выход биологически активных веществ из аралии маньчжурской, даны и обоснованы технические требования для увеличения их извлечения. Было изучено влияние сверхкритического флюида на выход гинзенозидов из корней женьшеня и биологически активных веществ из мультифитоадаптогена, состоящего из сбора 40 лекарственных растений. Полученные экстракты, как утверждает автор, можно использовать в качестве компонентов как для моно, так и для многокомпонентных лекарственных средств. Возможность использования полученных данных для создания малотоннажного производства растительных экстрактов соответствует Стратегии развития фармацевтической промышленности Российской Федерации.

Новизна работы связана с применением сверхкритической экстракции для получения извлечения из аралии, женьшеня и сбора из 40 растительных трав с помощью сверхкритического флюида.

По теме диссертации опубликованы 10 печатных работ, в том числе 3 работы в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК и индексируемых в международных базах Scopus и WoS. Фрагменты диссертационной работы

были доложены и обсуждены на научно-практических конференциях различного уровня.

Автореферат написан грамотно и лаконично, полностью отражая экспериментальный материал диссертационной работы, полученные результаты соответствуют поставленным цели и задачам. Достоверность и обоснованность положений и выводов не вызывает сомнений.

При прочтении автореферата возник ряд вопросов и замечаний:

1. Описаны аналитические методы изучения полученных растительных экстрактов: анализ с помощью инфракрасной спектроскопии и анализ с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с тандемной масс-спектрометрией. Для полного изучения влияния растительных экстрактов, полученных с помощью сверхкритической экстракции, требуется ли проводить дополнительные исследования *in vitro* и *in vivo* и сравнить с экстрактами, полученными жидкостной экстракцией.

2. В фармацевтической промышленности экстракты классифицируются на: жидкие, густые и сухие. Какой экстракт, полученный с помощью сверхкритического флюида, можно использовать в получении фармацевтического продукта. Требуются ли дополнительные этапы в производственном цикле для получения лекарственного препарата?

3. Следует более внимательно применять терминологию, используемую в фармацевтической отрасли.

Анализ автореферата позволяет сделать заключение, что диссертация Артемьева Артема Ильича на тему: «Сверхкритическая экстракция биологически активных веществ из аралии, женьшеня и мультифитоадаптогена», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.13. Процессы и аппараты химических технологий является оригинальным исследованием и представляет собой самостоятельную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение важной научной задачи в области химических технологий в части методов и способов интенсификации химико-

технологических процессов, в том числе с помощью физико-химических воздействий на перерабатываемые материалы. Автор работы Артемьев А.И. заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.13. Процессы и аппараты химических технологий.

Заместитель директора по научной работе Института трансляционной медицины и биотехнологии, заведующий кафедрой промышленной фармации Института профессионального образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), член-корреспондент РАН, доктор фармацевтических наук (14.04.01 – технология получения лекарств / 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств; 14.04.03 – организация фармацевтического дела / 3.4.3. организация фармацевтического дела), профессор

Пятигорская Наталья Валерьевна

119991, Москва, ул. Трубецкая, д.8, стр.2
+7-916-123-33-94
pyatigorskaya_nv@staff.sechenov.ru

