

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Сабировой Людмилы Юрьевны «Термодинамические свойства систем в процессе сверхкритического флюидного экстракционного извлечения биологически активных компонентов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности: 1.4.4. - Физическая химия

Актуальность темы диссертационного исследования определяется следующими факторами:

1. Экстракция с помощью сверхкритических флюидов – относительно новый и чрезвычайно перспективный метод извлечения полезных веществ из растительного и животного сырья. Его отличительные особенности – высокая эффективность, чистота получаемого продукта, легкость регенерации экстрагента, минимальное воздействие на окружающую среду.

2. Березовый гриб Чага – это кладезь биологически активных веществ. Давно известны противовоспалительное, антиоксидантное, иммуностимулирующее, противоопухолевое и прочие полезные действия экстрактов этого гриба. Отмечена даже активность по отношению к коронавирусу. Одним из терпеновых компонентов экстракта является бетулин, растворимость которого в СК CO_2 изучена в настоящей работе.

Таким образом, разработка методов эффективной экстракции, выделения и идентификации всех полезных составляющих гриба была бы весомым вкладом в отечественную фармацевтику.

К наиболее важным результатам диссертационного исследования можно отнести следующие:

- Получены новые экспериментальные данные по растворимости бетулина и трикозана в чистом и модифицированном СК CO_2 , данные по фазовым равновесиям в системе СК CO_2 - н-трикозан. Оценена применимость уравнений состояния Пенга-Робинсона и PC-SAFT для описания данных систем.

- Практически важный и новый результат заключается в выборе оптимальных режимов СК экстракции биологически активных соединений из гриба Чага, что послужило основой внедрения изученного процесса в производство.

Следует отметить высокий уровень проведенного исследования, применение современных научно-технических подходов. Автореферат (как, очевидно, и сама диссертация) написан хорошим языком, все приведенные положения достаточно обоснованы.

К замечаниям по автореферату можно отнести:

1. Недостаточно обоснован выбор н-трикозана в качестве модельного соединения по отношению к экстрактам гриба Чага.

2. На стр. 3 автореферата сказано: «Достоверность и обоснованность результатов диссертационного исследования подтверждаются соблюдением фундаментальных законов термодинамики...». Вряд-ли соблюдение законов природы можно отнести к заслугам диссертанта.

Впрочем, указанные замечания носят частный характер и не снижают существенно общей значимости проведенного исследования и его результатов.

Полагаю, что диссертация Сабировой Людмилы Юрьевны на тему «Термодинамические свойства систем в процессе сверхкритического флюидного экстракционного извлечения биологически активных компонентов» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности: 1.4.4. Физическая химия удовлетворяет всем требованиям ВАК, а сам диссертант заслуживает присуждения указанной ученой степени.

Даю согласие на обработку персональных данных, включения их в аттестационное дело и размещения отзыва на автореферат на сайте ФГБОУ ВО «КНИТУ».

Профессор кафедры химии, новых технологий и материалов
Государственного университета Дубна,
доктор химических наук

 Крыльский Дмитрий Вильямович
14.04.25

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Университет «Дубна»
141980 г. Дубна Московской обл., ул. Университетская, 19
marketing@uni-dubna.ru
тел.: 8 (496) 216-64-64
факс: 216-60-96

Подпись Крыльского Д.В. удостоверяю:
начальник отдела кадров федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Университет «Дубна»
(государственный университет «Дубна»)
В.А. Виноградова



Вход. № 05-8387
« 28 » 04 2015 г.
подпись 