

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хренкова Алексея Николаевича на тему «Химический состав и фитостимулирующее действие продуктов бактериальной деструкции ацетилсалициловой кислоты», представленной на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия

Актуальность работы. Биологическая деструкция фармацевтических поллютантов (компонентов лекарственных средств и их метаболитов, детектируемых в окружающей среде) является одной из важнейших тем современных междисциплинарных исследований. Интерес к данной теме вызван глобальным фармацевтическим загрязнением водных объектов многих стран мира, в которых обнаружено уже более 600 веществ, относящихся к фармацевтическим препаратам. При этом наиболее часто обнаруживаются антибиотики, эстрогены, антидепрессанты и нестероидные противовоспалительные средства, к которым относится ацетилсалициловая кислота (АСК). Работы по биоконверсии АСК проведены с использованием различных микроорганизмов. Однако исследования направлены в основном на изучение метаболических путей процесса биodeградации данного вещества. Отсутствует информация о разработке методик анализа АСК и образующихся метаболитов в процессе биодеструкции, скорости данного процесса, обеспечении качества аналитических процедур и свойствах, в том числе биологической активности, образующихся продуктов. В связи с этим работа Хренкова А.Н., посвященная исследованию химического состава и возможного фитостимулирующего действия продуктов бактериальной деструкции АСК, безусловна актуальна.

Научная новизна. Диссертантом впервые разработана методика динамического определения содержания АСК в присутствии метаболитов в постферментационных средах родококков. С использованием математического моделирования проведен анализ скорости процесса биодеструкции АСК. Установлен химический состав образующихся продуктов и пути бактериальной деструкции АСК с образованием нетоксичных конечных метаболитов. Впервые показано фитостимулирующее действие продуктов биодеструкции АСК на лекарственные растения на примере зверобоя продырявленного.

Теоретическая и практическая значимость. Полученные диссертантом сведения расширяют современные представления о свойствах и биологической активности продуктов биодеструкции АСК. Методика идентификации АСК и её метаболитов методом ТСХ применяется в лабораторном практикуме студентов при изучении дисциплины «Аналитическая химия» в Пермской государственной фармацевтической академии (Акт внедрения от 30.01.2018). Методика количественного определения АСК методом обращенно-фазовой ВЭЖХ в постферментационных средах родококков с положительным результатом апробирована в РИЦ «Фарматест», г. Пермь (Акт апробации от 22.04.2019). Методика количественного определения фумаровой кислоты как продукта биодеструкции АСК методом ВЭЖХ/МС апробирована в ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения», г. Пермь (Акт апробации от 26.03.2020). Разработан лабораторный регламент получения продуктов бактериальной деструкции АСК, содержащих фумаровую кислоту. Показана возможность использования продуктов биодеструкции АСК в качестве стимуляторов роста растений, в том числе лекарственных, и индукторов накопления в них биологически активных веществ.

Публикации. Основные результаты диссертационной работы прошли апробацию на научных конференциях различного уровня. По результатам исследований опубликовано 12 научных работ.

В качестве замечания хотелось бы отметить отсутствие в автореферате сведений об изменении флавоноидного состава травы зверобоя продырявленного под действием продуктов биодеструкции ацетилсалициловой кислоты. Также при ознакомлении с авторефератом возник вопрос: как влияет испытуемый агент на содержание других биологических активных веществ в траве зверобоя?

Заключение. На основании анализа автореферата считаю, что диссертационная работа Хренкова Алексея Николаевича «Химический состав и фитостимулирующее действие продуктов бактериальной деструкции ацетилсалициловой кислоты» является законченной научно-квалификационной работой, которая по актуальности, научной новизне,

теоретической и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям согласно п.п. 9–14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (ред. от 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020), а Хренков А.Н. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Согласна на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России от 01.07.2005 № 662), необходимых для работы диссертационного совета Д 208.068.02.

Начальник Испытательной лаборатории
(Центр контроля качества лекарственных средств)
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
197376, г. Санкт-Петербург, ул. профессора Попова, 14, литера А,
Тел. 8 (812) 499-39-00 (дою 3300, 3301); моб. 8 (981) 774-86-85
E-mail: inna.terninko@pharminnotech.com

доктор фармацевтических наук по специальности
15.00.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия,
доцент

Тернинко Инна Ивановна

19.10.2020



Подпись руки Тернинко И.И.
удостоверяю 19.10.2020
Начальник отдела документации Павлюк И.Е.
ФГБОУ ВО СПбХФУ Минздрава России