

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Бахолдиной Л.А.**

**«Сложные эфиры феруловой кислоты: выделение, новые подходы к синтезу и оценка биологической активности», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия**

Представленная к защите диссертационная работа посвящена получению производных феруловой кислоты с использованием синтетических методов и путем выделения из пшеничных отрубей, а также оценке их цитотоксичности на линии клеток НСТ116.

Исследование в данном направлении характеризуется актуальностью как в теоретическом отношении – в плане поиска селективных, мягких ферулоилирующих средств и способов селективного удаления ацильной защиты с фенольного гидроксила феруловой кислоты, так и в практическом отношении – в плане расширения сферы применения феруловой кислоты и ее производных в пищевой, косметической и фармацевтической промышленности..

В ходе выполнения этого интересного экспериментального исследования автором впервые изучена селективность реакции ацилирования 4-О-ацетилферуловой кислотой незащищенной ксилозы в присутствии DCC. Разработан метод синтеза ранее неизвестных тетрагидрофурфурилового эфира феруловой кислоты и 5-О-ферулоил-D-ксилофуранозы, а также впервые изучена цитотоксичность производных феруловой кислоты на линии клеток НСТ116, как полученных синтетическим путем, так и выделенных из пшеничных отрубей.

В практическом плане работа весьма интересна и перспективна. Найдены оптимальные условия синтеза сложных эфиров феруловой кислоты с рядом спиртов и ксилозой в присутствии DCC, что может найти применение для синтеза стандартов при изучении производных феруловой кислоты в растительном мире. Разработан метод удаления защиты с фенольного гидроксила феруловой кислоты, найдены условия высокоселективного ферментативного метода. Предложены условия выделения производных феруловой кислоты из пшеничных отрубей. Определены показатель цитотоксичности полученных производных феруловой кислоты.

В целом характеризуемая работа Бахолдиной Л.А. оставляет хорошее впечатление хорошо спланированного исследования, выполненного на высоком профессиональном уровне.

Работа достаточно полно опубликована (23 публикации, из них 2 работы в изданиях, рекомендованных ВАК, 1 статья, в издании индексируемом БД WoS и Scopus, 20 тезисов докладов в сборниках трудов конференций различного уровня).

По содержанию имеются вопросы, не имеющего принципиального характера.

- Все вышеизложенное позволяет считать, что диссертация Бахолдиной Любови Алексеевны по своей актуальности, новизне, объему, научной и практической значимости результатов полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

02.00.03 – органическая химия,

Великородов А.В.

19.11.2018 г.

