

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Скурыдиной Евгении Сергеевны
«Одностадийные процессы получения производных бетулина из бересты березы и их
физико-химические свойства», представленной на соискание ученой степени
кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – Физическая химия.

В последние десятилетия немало исследований посвящено изучению свойств потенциальных лечебных препаратов, выделенных из растений. Обратившись к истории, можно найти массу примеров получения и применения лекарственных препаратов растительного происхождения, таких как салициловая кислота (впоследствии – аспирин), хинин, артемизинин, препаратов для лечения сердечно-сосудистых заболеваний и многих других. Вместе с тем большинство этих препаратов не выделяют сейчас из растений, а синтезируют химически, потому что это дешевле, их легче очистить, а к тому же их химические производные более активны, чем природные препараты. Автор данной работы предложил и апробировал новый подход получению производных бетулина, которые, как выяснилось в ходе работы, к тому же имеют улучшенные терапевтические характеристики.

Достоверность представленных в диссертационной работе научных и научно-практических результатов основана на большом объеме полученного экспериментального материала, использовании современных общепринятых методик, физико-химических методов исследования, математического аппарата, современного аналитического оборудования.

По итогам исследований опубликовано 8 печатных работ в журналах 3-4 уровней, получено два патента, а результаты доложены на 4 международных научных конференциях. Автореферат диссертации Е.С.Скурыдиной представлен на 19 страницах и содержит все необходимые по действующим правилам разделы.

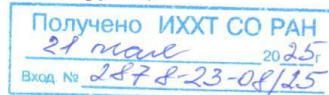
Новизна работы определяется рядом впервые полученных автором и во многом пионерских результатов. Наиболее важные из них, следующие:

1. Автором впервые были получены диацетаты и дипропионаты бетулина непосредственно из бересты берез с помощью ацилирования и последующей экстракции. В результате после простой перекристаллизации продуктов ацилирования бересты чистота препаратов ацилированных производных бетулина составила более 93%, что является очень хорошим достижением.
2. Разработаны новые способы получения аллобетулина и новые, более простые процессы получения 3-О-лактата аллобетулина.
3. И, наконец, доказаны антиоксидантные свойства диацетата бетулина и аллобетулина, причем их антиоксидантная активность оказалась сопоставимой с дигидрокверцитином. Поэтому есть перспектива использования этих двух препаратов бетулина в качестве полезной пищевой добавки, а, может быть, и лекарственного препарата

К работе имеются следующие вопросы и замечания:

1. Не представлены данные по токсичности применяемых в антиоксидантных исследованиях производных бетулина.

2. Не раскрыты в полной мере результаты экспериментов *in vivo* и *in vitro*. Целесообразно привести графики или табличные данные в которых представлены данные по результатам исследований в подопытных группах (контроль, стресс, опытная группа).



3. Непонятно, возможно ли масштабирование приведенных в диссертационной работе методов до промышленных масштабов?

Указанные вопросы и замечания не являются критическими и не влияют на общее положительное мнение о представленной работе.

На основе представленного автореферата заключаю, что диссертация Е.С.Скурыдиной, представленная на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – Физическая химия, является законченной научно-квалификационной работой, в которой обосновано и содержится решение ряда актуальных задач, имеющих существенное значение для разработки новых лечебных препаратов для лечения некоторых видов заболеваний.

Судя по автореферату, диссертационная работа Скурыдиной Евгении Сергеевны выполнена автором самостоятельно, на высоком научном и методическом уровне. Основные результаты диссертационной работы были представлены на различных конференциях, и опубликованы в рецензируемых научных журналах, в том числе из списка ВАК. Заключение и выводы, сделанные по результатам работы, обоснованы и полностью соответствуют задачам, поставленным в исследовании. Автореферат полностью соответствует основному содержанию диссертации.

Таким образом, диссертация Скурыдиной Е.С. «Одностадийные процессы получения производных бетулина из бересты березы и их физико-химические свойства» соответствует паспорту специальности 1.4.4 – Физическая химия и полностью отвечает требованиям, изложенным в п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – Физическая химия.

Заведующий Лабораторией бионанотехнологии, микробиологии и вирусологии
Факультета естественных наук Новосибирского государственного университета,
академик РАН, д.б.н., профессор

С.В. Нетёсов

Подлинность подписи С.В. Нетёсова
Ученый секретарь НГУ, к.х.н.
21 мая 2025 года

Е.А.Тарабан

630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова д.2, офис 254
автономное образовательное учреждение высшего образования
национальный исследовательский государственный университет» (ИНП). Тел (383) 363-43-33. <http://www.nsu.ru>.

Заведующий Лабораторией бионанотехнологии, микробиологии и вирусологии
Факультета естественных наук НГУ, академик РАН, д.б.н., профессор Нетёсов Сергей Викторович. Тел. (383) 363-4203; сот.:+7-913-910-0843. Адреса эл. Почты: svn15@hotmail.com и netesov.s@nsu.ru