

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Никоновой Натальи Николаевны «Выделение низкомолекулярных соединений древесной зелени сосны и лиственницы методом эмульсионной экстракции», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины.

Диссертация Никоновой Н.А. посвящена выделению ценных химических веществ из древесной зелени хвойной древесины с помощью метода эмульсионной экстракции в водно-щелочных растворах.

В результате проделанной работы определены оптимальные условия эмульсионной экстракции в различных аппаратах по параметрам концентрации гидроксида натрия в воде и гидромодуля системы. В результате экстракции из древесной зелени сосны и лиственницы выделены разнообразные ди- и тритерпеновые спирты и кислоты, жирные кислоты, ароматические соединения, фенолокислоты и др. вещества. Автором диссертации проделана кропотливая и трудоемкая работа по выделению всех веществ хроматографическими методами. Строение соединений надежно установлено методами ЯМР, ИК спектроскопии, масс-спектрометрии. Выделенные из древесной зелени препараты продемонстрировали различные виды биологической активности: антиоксидантную, гемолитическую, мембранопротекторную и др. Это открывает перспективы для практического применения этих веществ.

Работа прошла серьезную апробацию: опубликовано 5 статей в российских и зарубежных научных журналах. Результаты исследований доложены на 14 конференциях.

По автореферату диссертации можно сделать следующее замечание. Автор исследования описывает только полученные ди- и три-терпеноиды. В автореферате нет информации о выделении из экстрактов менее низкомолекулярных веществ – моно- и сескви-терпеновых производных. Возможно, на каких-то стадиях индивидуального выделения эти компоненты могут теряться?

Сделанное замечание ни в коей мере не умаляет достоинства этой актуальной и интересной диссертации!

Диссертация соответствует пункту 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. (в редакции 20.03.2021 г.). Автор работы, Никонова Наталья Николаевна, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины.

Директор института химической переработки биомассы дерева и техносферной безопасности Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета, профессор, доктор химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия

СПбГЛТУ, 194021, Санкт-Петербург, Институтский пер. д. 5
телефон: +7(812) 6709352; e-mail: aleksvasil@mail.ru

