

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Семёновой Натальи Викторовны «Особенности липидного состава каллусной ткани эмбрионных клеточных линий лиственницы сибирской *Larix sibirica* Ledeb.», представленную к защите в диссертационный совет Д 003.047.01 при ФГБУН «Сибирский институт физиологии и биохимии растений» Сибирского отделения Российской академии наук на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.21 – физиология и биохимия растений.

Научные исследования в области липидомики хвойных растений, касающиеся выделения и идентификации метаболитов, а также изучению их роли в развитии клетки, были начаты в середине XX в. и остаются актуальными в настоящее время ввиду значительного разнообразия и высокой актуальности данного направления. Важное значение имеют данные о метаболитах *Larix sibirica*, состав эмбрионных культур клеток которой ранее не изучался. Пристальное изучение данного вида позволит получить информацию об эмбрионной культуре, что является актуальной задачей современной биотехнологической и биологической наук. По этой причине диссертационная работа Семёновой Н.В. посвящена актуальной проблеме современной биотехнологии и биологии – теоретическому обоснованию и экспериментальному изучению метаболитов культуры клеток *Larix sibirica*.

В результате проведенных исследований Семёновой Н.В. был впервые изучен липидный состав эмбрионных клеточных линий *Larix sibirica* и показано, что жирнокислотный состав клеточных линий, способных и неспособных к эмбриогенезу значительно отличается.

Практическая значимость результатов работы Семёновой Н.В. подтверждается сведениями о возможности использования жирных кислот в качестве маркеров при клональном размножении хвойных в культуре. Положительным моментом диссертационной работы является возможности применения результатов для студентов биологических факультетов.

Научные положения и выводы, сформулированные в диссертационной работе Семёновой Н.В., обоснованы и логично вытекают из полученных результатов. Результаты исследования используют методы математической статистики, что позволяет сделать заключение о достоверности представленных данных.

Полученные автором экспериментальные данные вносят вклад в развитие современной биологической науки и дают объяснение ряду теоретических вопросов, связанных с биохимическим составом каллусных тканей эмбрионных клеточных культур. Разработанные и использованные автором методики анализа могут найти практическое применение в биотехнологии и биоорганической химии при рутинном анализе клеточных линий. Материалы диссертации представляют интерес для биотехнологов, биологов, химиков и фармацевтов и могут быть использованы в учебном процессе и химическом производстве.

Результаты диссертационной работы обобщены и обсуждались на международных научных симпозиумах и научно-практических конференциях в виде докладов и сообщений. По материалам диссертационной работы было опубликовано 12 научных статей, в том числе 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ и включенных в базы данных Scopus и Web of Science.

Анализ автореферата Семёновой Н.В. показал, что диссертационная работа «Особенности липидного состава каллусной ткани эмбрионных клеточных линий лиственницы сибирской *Larix sibirica* Ledeb.» представляет собой самостоятельно выполненное, законченное научное исследование по актуальной проблеме современной химической науки, полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Семёнова Наталья Викторовна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.21 – физиология и биохимия растений.

Доктор фармацевтических наук, главный научный сотрудник,  
заведующий лабораторией медико-биологических исследований  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
«Институт общей и экспериментальной биологии» СО РАН,  
15.00.02 – фармацевтическая химия и фармакогнозия  
670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, д. 6,  
тел. (3012)434211; 434575, факс (3012) 433034,  
e-mail: [olennikovdn@mail.ru](mailto:olennikovdn@mail.ru)

« 25 » мая 2022 г.



Оленников Даниил Николаевич

Подпись Оленникова Д.Н. заверяю  
Ученый секретарь ИОЭБ СО РАН, к.б.н.

Козырева Людмила Павловна

25.05.2022 г.