

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра радиационной химии и химико-фармацевтических технологий**

НЕКРАШЕВИЧ
Дарья Александровна

**ВЛИЯНИЕ ХИНОНОВ НА РАДИАЦИОННО-ИНДУЦИРОВАННУЮ
ФРАГМЕНТАЦИЮ ГЛИЦЕРОФОСФОЛИПИДОВ И МОДЕЛИРУЮЩИХ
СОЕДИНЕНИЙ**

Дипломная работа

Научный руководитель:
кандидат химических наук,
доцент

_____ С.Н. Самович

Допущена к защите
«__» _____ 2018 г.

Зав. кафедрой радиационной химии
и химико-фармацевтических технологий
доктор химических наук, профессор

_____ О.И. Шадыро

Минск, 2018

РЕФЕРАТ

Работа состоит из 57 стр., содержит 21 рис., 4 табл., 73 лит. источника.

Ключевые слова: свободнорадикальная фрагментация, α -гидроксилсодержащие углеродцентрированные радикалы, глицерофосфолипиды, бензохиноны, нафтохиноны.

В работе изучено взаимодействие 1,4-бензо-, нафтохинонов и их производных с углеродцентрированными радикалами, образующимися в ходе индуцированных γ -облучением гомолитических превращений деаэрированных водных растворов глицеро-1-фосфата и водных дисперсий 1,2-димиристоил-глицеро-3-фосфатидил-глицерола. Показано, что исследованные соединения эффективно ингибируют процесс дефосфорилирования глицеро-1-фосфата и свободнорадикальной фрагментации 1,2-димиристоил-глицеро-3-фосфатидил-глицерола, подавляя образование фосфатидной кислоты – биологически активного соединения, способствующего ускорению пролиферации онкоклеток.

ABSTRACT

Diploma contains 57 p., 21 fig., 4 tables, 73 sources.

Key words: quinones, free-radical fragmentation, α -hydroxyl-containing carbon-centered radicals, glycerophospholipids, benzoquinones, naphthoquinones.

Interactions of 1,4-benzo- and naphthoquinones and their derivatives with carbon-centered radicals were investigated. These radicals are formed in homolytic reactions stimulated by γ -radiation in deaerated aqueous solutions of glycerol-1-phosphate and aqueous dispersions of 1,2-dimyristoyl-glycerol-3-phosphatidyl-glycerol. It was shown that the studied compounds effectively inhibit the process of glycerol-1-phosphate dephosphorylation and free radical fragmentation of 1,2-dimyristoyl-glycerol-3-phosphatidyl-glycerol, suppressing the formation of phosphatidic acid – a biologically active compound that promotes the acceleration of the proliferation of oncocytes.

РЭФЕРАТ

Работа змяшчае 57 с., 21 мал., 4 табл., 73 крыніцы.

Ключавыя словы: свабоднарадыкальная фрагментацыя, α -гідраксилутрымліваючыя вугляродцэнтраваныя радыкалы, гліцэрафасфаліпіды, бензахіноны, нафтахіноны.

Вывучана ўзаемадзеянне 1,4-бенза- і нафтахінонаў, і іх вытворных з вугляродцэнтраванымі радыкаламі, якія ўтвараюцца пры радыяцыйна-індукаваных гомалітычных пераўтварэннях дэаэрыраванага гліцэра-1-фасфату і водных дысперсій 1,2-дзімірыстаіл-гліцэра-3-фасфатыдыл-гліцэрола. Было паказана, што

даследавання злучэнні эфектыўна інгібіруюць працэс дэфасфарыліравання гліцэра-1-фасфату і свабоднарадыкальную фрагментацыю 1,2-дзімірыстаіл-гліцэра-3-фасфатыдыл-гліцэрола, змяншаючы ўтварэнне фасфатыднай кіслаты – біялагічна актыўнага злучэння, якое спрыяе паскарэнню праліферацыі анкаклетаў.