

Особенности реакционной способности циклических монотерпеноидов *пара*-ментанового ряда, содержащих активированные связи C=C, в реакциях с P–H-фосфониевыми солями

© Шемахина¹ Мария Эдуардовна, Немтарев^{1,2} Андрей Владимирович, Миронов^{2,*†} Владимир Фёдорович

¹ Химический институт им. А.М. Бутлерова. Казанский (Приволжский) федеральный университет. ул. Кремлевская, 18. г. Казань, 420008. Республика Татарстан. Россия.

² Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова. КазНЦ РАН. ул. Ак. Арбузова, 8. г. Казань, 420088. Республика Татарстан. Россия.

Тел.: +7 (843) 272-73-84. E-mail: mironov@iopc.ru

*Ведущий направление; †Поддерживающий переписку

Ключевые слова: монотерпены, *пара*-ментан, карвон, пиперитенон, пулегон, фосфониевые соли, присоединение.

Аннотация

Терпеноиды формируют важную в практическом отношении группу природных соединений, обладающих широким спектром биологической активности. Функционализация природных соединений векторными (способствующими доставке к целевым органам и тканям) фрагментами является многообещающим подходом к получению мультитаргетных агентов медико-биологической направленности. Трифенилфосфониевый (ТФФ) вектор занимает лидирующие позиции в создании адресных систем доставки веществ в опухолевые клетки, в связи с чем, разработка мягких селективных подходов, позволяющих функционализировать природные соединения, является актуальной задачей. С целью установления основных закономерностей протекания реакций P–H-фосфониевых солей с циклическими монотерпеноидами, содержащими связи C=C, сопряженные с карбонильной группой, были изучены реакции с участием карвона и пиперитенона. Обнаружено, что присоединение P–H-фосфониевых солей по сопряженным связям C=C в циклических монотерпеноидах *пара*-ментанового ряда носит динамический характер и продукты демонстрируют способность к *ретро*-распаду. В ряду соединений, содержащих эндо- (на примере карвона) или *сэми*-циклические связи C=C (на примере пулегона), или связи C=C обоих типов одновременно (на примере пиперитенона), сопряженные с карбонильной группой, производные с эндоциклическими связями C=C демонстрируют большую реакционную способность по отношению к P–H-фосфониевым солям.

Выходные данные для цитирования русскоязычной печатной версии статьи:

Шемахина М.Э., Немтарев А.В., Миронов В.Ф. Особенности реакционной способности циклических монотерпеноидов *пара*-ментанового ряда, содержащих активированные связи C=C, в реакциях с P–H-фосфониевыми солями. *Бутлеровские сообщения*. 2023. Т. 76. № 11. С.1-14. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-76-11-1

Выходные данные для цитирования русскоязычной электронной версии статьи:

Шемахина М.Э., Немтарев А.В., Миронов В.Ф. Особенности реакционной способности циклических монотерпеноидов *пара*-ментанового ряда, содержащих активированные связи C=C, в реакциях с P–H-фосфониевыми солями. *Бутлеровские сообщения А*. 2023. Т. 6. № 4. Id. 7. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-76-11-1/ROI-jbc-RA/23-6-4-7