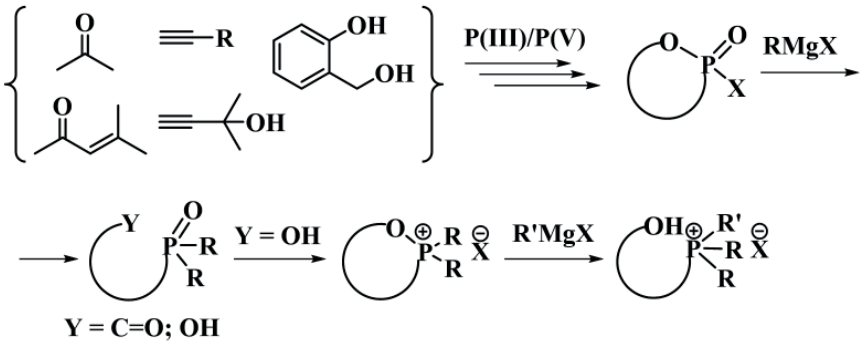
ОКСАФОСФОЛЕНЫ И ФОСФАКУМАРИНЫ В СИНТЕЗЕ ФУНКЦИОНАЛЬНО ЗАМЕЩЕННЫХ ФОСФОНИЕВЫХ СОЛЕЙ И ФОСФИНОКСИДОВ С АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТЬЮ

Татаринов Д.А.[а], Терехова Н.В.[а], Волошина А.Д.[а], Сапунова А.С.[а], Любина А.П.[б], Миронов В.Ф.[б]

[а]ИОФХ им. А.Е. Арбузова – обособленное структурное подразделение ФИЦ КазНЦ РАН, Казань, Россия,
e-mail: datint@mail,ru
[б]Казанский (Приволжский) федеральный университет

Фосфониевые соли вызывают пристальный интерес в связи с широким спектром биологической активности, включая антимикробную[1,2] противоопухолевую[3] а также способностью селективно проникать в митохондрии и регулировать различные процессы в живой клетке[4]. В данной работе представлена методология синтеза фосфиноксидов и фосфониевых солей, основанная на использовании фосфорсодержащих пяти- и шестичленных гетероциклов - оксафосфоленов и фосфакумаринов по недавно описанному методу.[5]



Полученные соединения были исследованы на антимикробную активность против бактерий и грибов. и показали высокую активность в отношении Грамположительных бактерий и грибов и оказались не токсичны к эритроцитам человека и эмбриональным легочным клеткам

Литература
1. Cuthbert, T. J.; Hisey, B.; Harrison, T. D.; Trant, J. F.; Gillies, E. R.; Ragogna, P. J.; Angew. Chemie Int. Ed., 2018, 57(39), 12707.
2. Brunel, F.; Lautard, C.; Di Giorgio, C.; Garzino, F.; Raimundo, J. M.; Bolla, J. M.; Camplo, M. Bioorganic Med. Chem. Lett., 2018, 28(5), 926.
3. Cheng, G.; Lopez, M.; Zielonka, J.; Hauser, A. D.; Joseph, J.; McAllister, D.; Rowe, J. J.; Sugg, S. L.; Williams, C. L.; Kalyanaraman, B. Cancer Biol. Ther. 2011, 12(8), 707.
4. Zielonka, J.; Joseph, J.; Sikora, A.; Hardy, M.; Ouari, O.; Vasquez-Vivar, J.; Cheng, G.; Lopez, M.; Kalyanaraman, B. Chem. Rev. 2017, 117(15), 10043.
5. Tatarinov, D. A.; Kuznetsov, D. M.; Voloshina, A. D.; Lyubina, A. P.; Strobykina, A. S.; Mukhitova, F. K.; Polyancev F. M.; Mironov, V. F. Tetrahedron, 2016, 72(51), 8493–8501