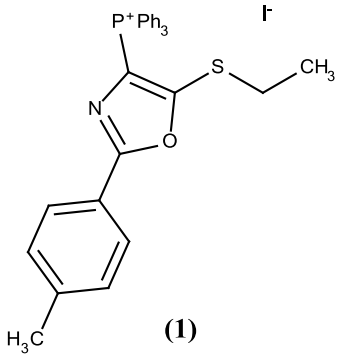
ВПЛИВ ЕТИЛСУЛЬФАНІЛЬНОГО ФРАГМЕНТУ В ПОЛОЖЕННІ 5 1,3-ОКСАЗОЛ-4-ІЛТРИФЕНІЛФОСФОНІЄВИХ СОЛЕЙ НА ЇХ АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ

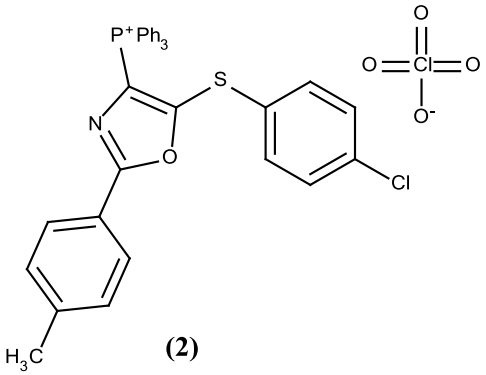
Труш М. М., Головченко О. В., Броварець В. С., Калашнікова Л. Є., Метелиця Л. О.
Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України
maria.m.trush@gmail.com

Онієві солі як біологічно активні сполуки широко використовуються у науково-виробничих процесах завдяки своїм унікальним фізико-хімічним властивостям [Rogers R.D., 2003; Hough W.L., 2007]. Особливе значення онієві солі набувають у біології та медицині як ефективні біоциди з широким спектром антимікробних властивостей [Docherty K.M., 2005; Shamshina J., 2013].

Метою роботи було встановлення залежності антибактеріальних властивостей [5-(етилсульфаніл)-2-(4-метилфеніл)-1,3-оксазол-4-іл]трифенілфосфоній йодиду (**1**) та {5-[(4-хлорофеніл)сульфаніл]-2-(4-метилфеніл)-1,3-оксазол-4-іл}трифенілфосфоній перхлорату (**2**) [Golovchenko O.V., 2004] від особливостей їх хімічної будови.



(1)



(2)

Дослідження антибактеріальних властивостей сполук проводили в концентраціях 1,0 % та 0,1 % диско-дифузійним методом [Bauer A.W., 1966] за діаметрами зон затримки росту культур грам-позитивного штаму *Bacillus subtilis* ATCC 6633 та грам-негативного штаму *Escherichia coli* ATCC 25922 (таблиця).

Таблиця. Антибактеріальна активність досліджених сполук

Концентрація сполук, %		Діаметри зон затримки росту культур (мм)	
		E. coli	*B. subtilis*
1	1	28	31
	0,1	24	25
2	1	16	19
	0,1	12	16

Отримані результати вивчення антибактеріальних властивостей досліджених фосфонієвих солей свідчать, що біоцидна активність сполуки **1**, що містить у положенні 5 етилсульфанільний залишок, майже у 2 рази вища за активність сполуки **2** як проти грам-позитивного штаму *Bacillus subtilis*, так і грам-негативного штаму *Escherichia coli*. Таким чином, включення у 1,3-оксазол-4-ілфосфонієві солі етилсульфанільного фрагменту має ключове значення, так як відомо [Garcia M.T., 2005], що тип аніону не впливає на антибактеріальну активність онієвих сполук.