ВИКОРИСТАННЯ КАМФОРИ ТА ІНШИХ ТЕРПЕНІВ ДЛЯ СИНТЕЗУ ТРИМЕТИЛЦИКЛОПЕНТАНОВИХ СИНТОНІВ

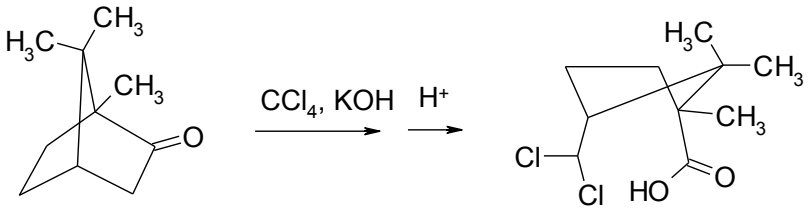
Цапко Є.О., Ситнік К.М.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Відомо використання камфори та інших терпенів в органічному синтезі, як джерела триметилциклопентанового та інших циклічних і біциклічних синтонів, що використовуються при конструюванні біологічно активних речовин [2,3]. За останні 20 років запропоновано ряд нових багатостадійних підходів до модифікації камфори [4]. В 1978 р. Мейер запропонував простий і доступний метод розщеплення циклічних кетонів та спиртів [2], який в останні роки практично не застосовується.

Матеріали та методи. Нами відтворена і вдосконалена методика [2] на рацемічній камфорі **1** (схема). В результаті з високим виходом отримано (±)3-дихлорметил-1,2,2-триметилциклопентанкарбонову кислоту **2**, яка містить дві групи, що придатні до подальшої синтетичної модифікації. Ряд вихідних речовин для даної реакції можна розширити ізофенхоном, 5- та 6-кетокамфорою, відповідними їм спиртами та іншими сполуками відповідної будови.

Схема



1 **2**

Результати та їх обговорення. На прикладі розщеплення камфори показано перспективність використання терпенових кетонів та спиртів для отримання триметилциклопентанових синтонів, що містять карбоксильну та дихлорметильну групу.

Список літератури:

1. Martíneza A.G. From natural camphor to (1R,2S)-2-chloromethyl-3-oxocyclopentanecarboxylic acid: a stereocontrolled approach to enantiopure sarkomycin / A.G. Martíneza, E.T. Vilarb, A.G. Fraileb et al. *Tetrahedron Letters*. 2001. V. 42. P. 7795–7799.
2. Meyers C.Y., Kolb V.M. Facile and selective chlorination-cleavage of some cyclanones and cyclanols with the carbon tetrachloride-potassium hydroxide-tert-butyl alcohol reagent. In situ conversion of estrones and estradiols into dichlorodoisynolic acids. *J. Org. Chem*. 1978. Vol. 43, № 10. P. 1985-1990.
3. Money T. Camphor: A chiral starting material in natural product synthesis. *Nat. Prod. Rep*. 1985. V. 2. P. 253-289.
4. Shokova E.A., Kim J.K., Kovalev V.V. Camphor and its derivatives. Unusual transformations and biological activity. *Rus. J. Org. Chem*. 2016. V. 52. P. 459–488.