

УДК 66.095.26

Воскобойнік О.Ю.¹, Дем'яненко В.В.²

¹ д-р фарм. наук, проф. НУ «Запорізька політехніка»

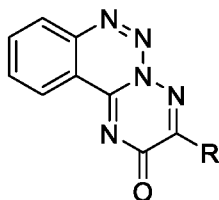
² студ. гр. БАД-211 НУ «Запорізька політехніка»

ОБҐРУНТУВАННЯ МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ 3-R-2H-БЕНЗО[Е][1,2,4]ТРИАЗИНО[2,3-С][1,2,3]ТРИАЗИН-2-ОНІВ ЯК ІНІЦІАТОРІВ ПОЛІМЕРИЗАЦІЇ

Актуальність проблеми. Полімерні сполуки та композиційні матеріали на їх основі набувають все більшого значення для високотехнологічних галузей промисловості. Зазначений факт пов'язаний з широкими можливостями по варіюванню фізико-механічних та фізико-хімічних властивостей полімерів шляхом підбору структури мономерів, умов полімеризації, подальшої хімічної модифікації, пластифікації, технологічної обробки тощо [1]. Серед факторів, що чинять значний вплив на природу полімеру необхідно відзначити метод полімеризації. Одним з найбільш поширених методів ініціювання полімеризаційних процесів є використання ініціаторів в тому числі тих, що мають радикальну природу або здатні утворювати радикали під впливом таких фізичних факторів як нагрівання або опромінення [1]. Так, до найбільш поширених ініціаторів полімеризації відносяться азобісізобутилонітрил (AIBN), органічні пероксиди, персульфати тощо. В той самий час розробка інноваційних ініціаторів полімеризації залишається актуальною проблемою адже дозволяє розширити доступні підходи до формування полімерів.

Мета досліджень. Метою представленого дослідження є обґрунтування можливості застосування оригінальних гетероциклічних сполук, а саме 3-R-2H-бензо[е][1,2,4]триазино[2,3-с][1,2,3]триазин-2-онів в якості ініціаторів полімеризації.

Виклад основного матеріалу. 3-R-2H-бензо[е][1,2,4]триазино[2,3-с][1,2,3]триазин-2-они (1) (Рис. 1) являють собою оригінальний клас гетероциклічних сполук, що одержані взаємодією 3-(2-амінофеніл)-6-R-1,2,4-триазин-5(2H)-онів з натрію нітритом в оцтовій кислоті [2].



сполуки 1.

Рисунок 1 – Структура 3-R-2H-бензо[е][1,2,4]триазино[2,3-с][1,2,3]триазин-2-онів

Необхідно зазначити, що речовини **1** являють собою циклічні аналоги діазо-сполук та відповідно можуть генерувати радикали або іони при нагріванні чи опроміненні світлом [3]. Зазначені властивості разом з високою стабільністю при кімнатній температурі роблять сполуки **1** перспективним об'єктом досліджень спрямованих на створення інноваційних ініціаторів полімеризації.

Висновки. 3-*R-2H*-бензо[*e*][1,2,4]триазино[2,3-*c*][1,2,3]триазин-2-они (**1**) є перспективними об'єктом досліджень спрямованих на розробку ініціаторів полімеризації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Odian G. Principles of Polymerization. 4th ed.: Wiley-Interscience, 2004. 839 p.
2. Voskoboynik O. Y., Kovalenko, S. I., Shishkina, S. V. Benzo[*e*][1,2,4]triazino[2,3-*c*][1,2,3]triazin-2-ones electro-deficient heterocyclic compounds with promising anticancer activity. Heterocyclic Communications. 2016. 22(3). 137-141. doi:10.1515/hc-2015-0190
3. Nuyken O., Voit, B. The photoactive diazosulfonate group and its role in polymer chemistry. Macromolecular Chemistry and Physics. 1997. 198(8). 2337–2372. doi:10.1002/macp.1997.021980801