

## СИНТЕЗ НОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ В РЯДУ АРИЛЗАМЕЩЕННЫХ МОЧЕВИН С ВЫРАЖЕННОЙ ЦИТОТОКСИЧНОСТЬЮ

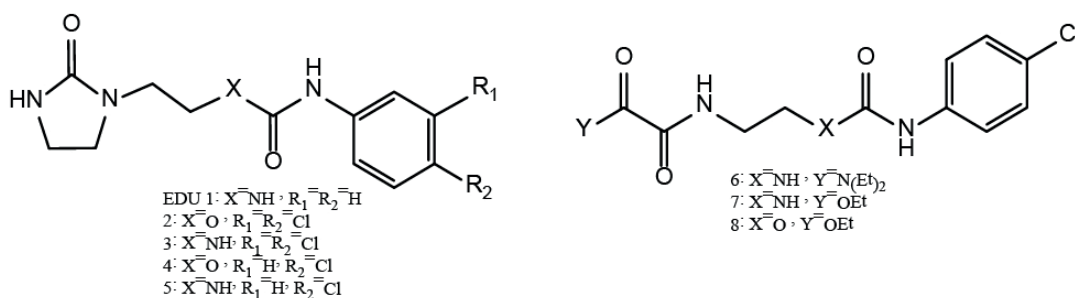
Ткаченко С.В.,<sup>a</sup> Коваленко Л.В.,<sup>a</sup> Ощепков М.С.,<sup>a</sup> Калистратова А.В.,<sup>a</sup> Герасимова Т.С.,<sup>a</sup>  
Демидов Ю.А.,<sup>a</sup> Гамисония А.М.,<sup>b</sup> Акимов М.Г.<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева,  
125047, г. Москва, Миусская площадь, д. 9,  
e-mail: s.tkach.8@gmail.com

<sup>b</sup>Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова,  
117997, г. Москва, улица Миклухо-Макляя, дом 16/10

Природные цитокинины аденинового типа обладают выраженной противораковой активностью, однако, являются труднодоступными соединениями. Цитокининоподобные арилмочевины сходны по своим биологическим свойствам с упомянутыми веществами, но являются более синтетически доступными, и потому получение их новых вариантов представляет существенный интерес.

Целью данной исследовательской работы являлся синтез цитокинин-подобных соединений ряда арилзамещенных мочевины и карбаматов и изучение их биологической активности.



В качестве прототипа для синтеза соединений были выбраны цитокининоподобный препарат картолин-2 и близкое к нему по строению соединение – этилендимочевина (EDU). Аналоги этих веществ (2-8) были синтезированы и проверены на наличие острой цитотоксической активности в отношении четырех линий опухолевых клеток человека: меланомы A-375, глиобластомы U-87 MG, рака молочной железы MDA-MB-231, нейробластомы SH-SY5Y.

Установлено, что соединения обладают выраженной цитотоксичностью в отношении линий рака молочной железы и нейробластомы.

Работа выполнена при финансовой поддержке проекта РФФИ № 19-03-00492 А и проекта РФФИ № 18-33-01128 мол\_а.