

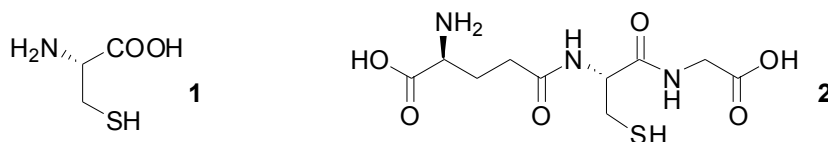
Одностадийный синтез аналогов цистеина и глутатиона на основе реакции Уги

Жданко А. Г., Гулевич А. В.

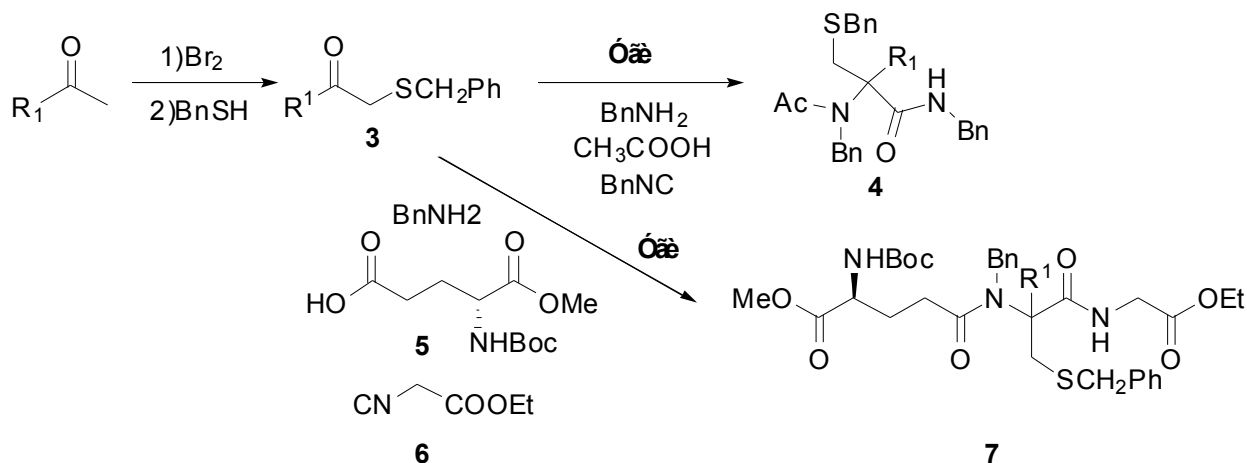
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

E-mail: azdan@rambler.ru

Цистеин **1** – важная аминокислота, ответственная за образование вторичной структуры белка. Синтез замещенных цистеинов, и внедрение их в различные полипептиды и белки может привести к координальному изменению их биохимических свойств. Одно из важнейших производных цистеина - глутатион **2**. Этот трипептид содержится во всех живых организмах и играет важную роль в природе. Он защищает SH группы ферментов от окисления, восстанавливает пероксиды, связывает радикалы, выполняет многие другие функции.



В работе предложен новый подход к синтезу производных цистеина, основанный на реакции Уги с легкодоступными кетонами **3**. Осуществлен синтез серии замещенных цистеинов **4**, содержащих различные алифатические и ароматические заместители. Используя производное глутаминовой кислоты **5** и изоциануоксусной кислоты **6** в реакции Уги мы осуществили синтез ортогонально защищенных производных глутатиона **7**.



Исследованы возможности и ограничения метода, а также диастереоселективность реакции.