

## СИНТЕЗ И СВОЙСТВА НОВОГО ВЫСОКОЛИПОФИЛЬНОГО ГЛИКОЛУРИЛА

*Мурунтаев Д.А., Гусяков А.Н., Бакибаев А.А.*

Национальный исследовательский Томский государственный университет  
634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 36

Новое производное гликолурила на основе олеиновой кислоты – 1-(1-карбоксихептилен)-5-октил-2,4,6,8-тетрагидроазабицикло[3.3.0]октан-3,7-дион (**I**) – получено в ходе реакции бициклизации 9,10-дикетостеариновой кислоты с мочевиной (см. схему).

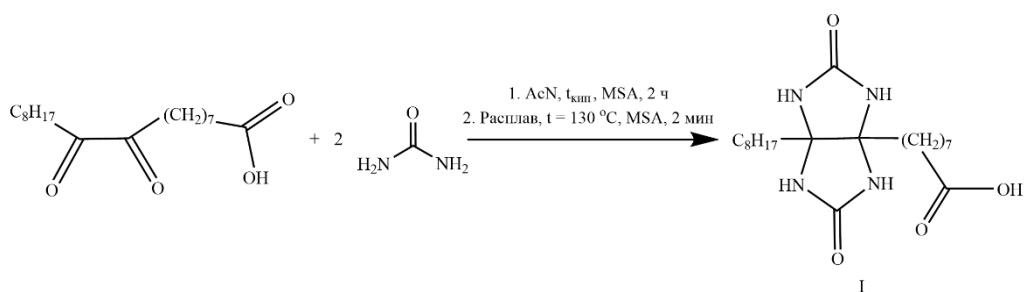


Схема реакции синтеза 1-(1-карбоксихептилен)-5-октил-2,4,6,8-тетрагидроазабицикло[3.3.0]октан-3,7-диона (**I**)

Синтез гликолурила **I** проведен в ацетонитриле в присутствии 10 мол. % метансульфоновой кислоты (MSA), также проведен синтез в расплаве мочевины. Данный новый способ получения гликолурилов без использования растворителей может быть привлекателен с точки зрения экологичности и экономичности. Кроме того, реакция в расплаве протекает со значительно большей скоростью по сравнению с процессом, проводимым в среде ацетонитрила.

Полученное соединение **I** охарактеризовано методами  $^1\text{H}$  и  $^{13}\text{C}$  ЯМР-спектроскопии, ИК-спектроскопии, строение подтверждено рентгеноструктурным анализом,  $T_{пл} = 244\text{--}246\text{ }^\circ\text{C}$  с разложением.

В следствие наличия длинноцепочечных алифатических заместителей в своей структуре вещество **I** обладает повышенной растворимостью в спиртах в сравнении с большинством С-замещенных гликолурилов, практически нерастворимых в воде и большинстве органических растворителей. Благодаря наличию в структуре **I** карбоксильной группы, способной вступать в реакции этерификации и солеобразования, можно дополнительно повысить растворимость соединения **I** как в воде, так и в органических растворителях. Данное обстоятельство может быть полезно при использовании синтезированного гликолурила **I** в качестве строительного блока при получении макроциклов, таких как кукурбит[*n*]урилы, поскольку последние труднорастворимы как в водных, так и в органических средах.