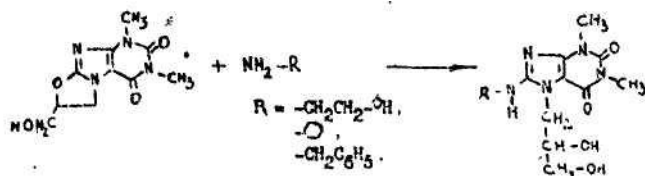


По предлагаемому способу получают неопищенное ранее соединение, имеющее структуру 1.

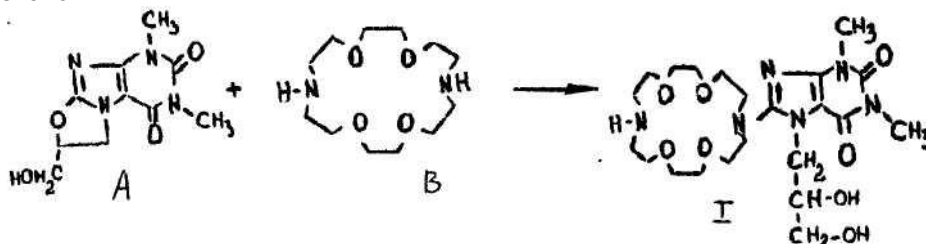
Известно, что такого рода соединения, являясь потенциальными биологически активными веществами под влиянием макроциклического заместителя могут усиливать биоактивность.



К недостаткам данного способа следует отнести большой расход амина (двухкратный избыток) и ограниченность способа использованием только первичных аминов.

Использование изобретения позволяет получить краун-содержащие пурины в лабораторных условиях (без применения высоких температур и давления) с хорошим выходом, довольно быстро.

Схема 2.



Реакцию проводят в метилцеллозольве при  $T^{\circ} 100-110^{\circ}\text{C}$  в течение 6 часов. Соотношение реагентов А и ЕМ:1. Ход реакции контролировали методом ТСХ на пластинках "Silufol UV-254" в системе ХЛФ: MeOH-8:1 и ХЛФ:MeOH»5:1. По окончании реакции растворитель отгоняли на роторном испарителе при пониженном давлении. Выделение продукта осуществляли методом колоночной хроматографии на окиси алюминия, элюент- гексан: изопропанол -10:1-10:4. Выделенный продукт 1 перекристаллизовывали из ацетонитрила.

Масс-спектры получены на приборе "Varian MATCH-5" при ионизирующем напряжении 70 эВ и температуре несколько превышающей температуру плавления. Молекулярная масса, измеренная масс-спектрометрически соответствует рассчитанной для молекулы состоящей из одного остатка пурина и диазакраун-эфира.

ИК-спектр снят на спектрометре "Perkin-Elmer-580<sup>H</sup>" в CHCl и имеет характеристические полосы

Новым в изобретении является использование в качестве аминной компоненты 1,7,10,1 б-тетраокса-4,13-диазациклооктаде-кана, который в отличие от прототипа является, во-первых, вторичным амином, а во-вторых - макроциклическим комплексоном. Способ позволяет получить неописанное ранее соединение - 7(2,3-дигидроксипро-пил)-8-(1,7,10,1 б-тетраокса-4,13-диазациклооктадецил-4)теофиллин.

Выделенный продукт кристаллизовали из ацетонитрила, белое кристаллическое вещество  $m=0,25$  г (42%) имело температуру плавления  $T^{\circ}_{пл.}-107^{\circ}$  М<sup>+</sup>-514.

Спектр ПМР,  $\delta$  м.д.: 1,8 (Symp., 1H, NH); 2.78 (m, 8H, CH<sub>2</sub>-N); 3.4 (S, 3H, CH<sub>3</sub>(N 3); 3.53 (S, 3H, CH<sub>3</sub>, (N 1); 3,54-3,59 (m, 16H, CH<sub>2</sub>-O) 3.9-4,0 (m, 2H, CH<sub>2</sub>-OH); 4,4-4,6 (m, CH<sub>2</sub> и CH-OH);

ИК (CHCl<sub>3</sub>), см<sup>-1</sup>: 3690 (вал., OH); 3150 (вал., NH); 2980 (вал. CH); 1700 (вал., C-O); 1650 (вал.. C=O); 1600 (деф.. NH); 1500 (C=C); 1400 (деф.. OH); 1350 (вал., C-N); 1100 (вал.. C-O); 1050 (вал.. C-O).

Приведенный метод синтеза и данные доказательства структуры показывают, что впервые полученное соединение 7(2.3-ди-гидроксипропил)-8-(1.7.10.16-тетраокса-4, 13-диазациклооктадецил-4) теофиллин синтезировано новым, ранее не описанным способом введения макроцикла в молекулу пурина.