**Синтез новых производных 2-амино-4,8-дигидропирано[3,2-b]пиран-3-карбонитрила**

***Гузь Д.Д.***

*Студент, 3 курс бакалавриата*

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» Краснодар, Россия*

*E-mail: didiana2@mail.ru*

Раннее неописанные в литературе производные 2-амино-4,8-дигидропирано[3,2-b]пиран-3-карбонитрилов представляют интерес как перспективные соединения для дальнейших исследований в области фармхимии и агрохимии. В своем составе эти соединения имеют несколько фармокофорных центров; биологическая активность структурных аналогов новых пиранопиранов отражена в некоторых источниках [1, 2].

Синтез исходных пиранопиранов **4** можно проводить в одну стадию реакцией конденсации хлоркойевой кислоты **2** с раннее полученными арилиденмалононитрилами **3** или в несколько стадий, где предварительно получают хлоркойевую кислоту **2** замещением гидроксильной группы в койевой кислоте **1** на атом хлора. Полученные соединения вводятся в реакцию с доступными 2-меркаптопиридин-3-карбонитрилами **5** по разработанной нами методике с получением целевых продуктов **6**. Строение синтезированных соединений охарактеризовано при помощи физико-химических методов – ИК и ЯМР 1H, 13C спектроскопии, в том числе гетероядерными двумерными (1H–13C HSQC, 1H–13C HMBC) экспериментами.



Схема 1. Синтез 2-амино-4,8-дигидропирано[3,2-b]пиран-3-карбонитрилов



Рис. 1. ИК-спектр одного из полученных производных 6

*Исследование выполнено при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках научного проекта Н-21.1/15 “Высокофункционализированные 4Н-пираны: синтез, свойства и биологическая активность”.*

**Литература**

1.Mutlu D. A., G. Karakaya. Kojic Acid Derivatives // J. Res. Pharm. 2019. Vol. 23. №4. P. 596-607.

2.Maedeh S., Roghieh M., Ebrahim B. et al. Quinazolinone-dihydropyrano[3,2-b]pyran hybrids as new α-glucosidase inhibitors: Design, synthesis, enzymatic inhibition, docking study and prediction of pharmacokinetic // Bioorganic chemistry. 2021. Vol. 109. Paper ID 104703.