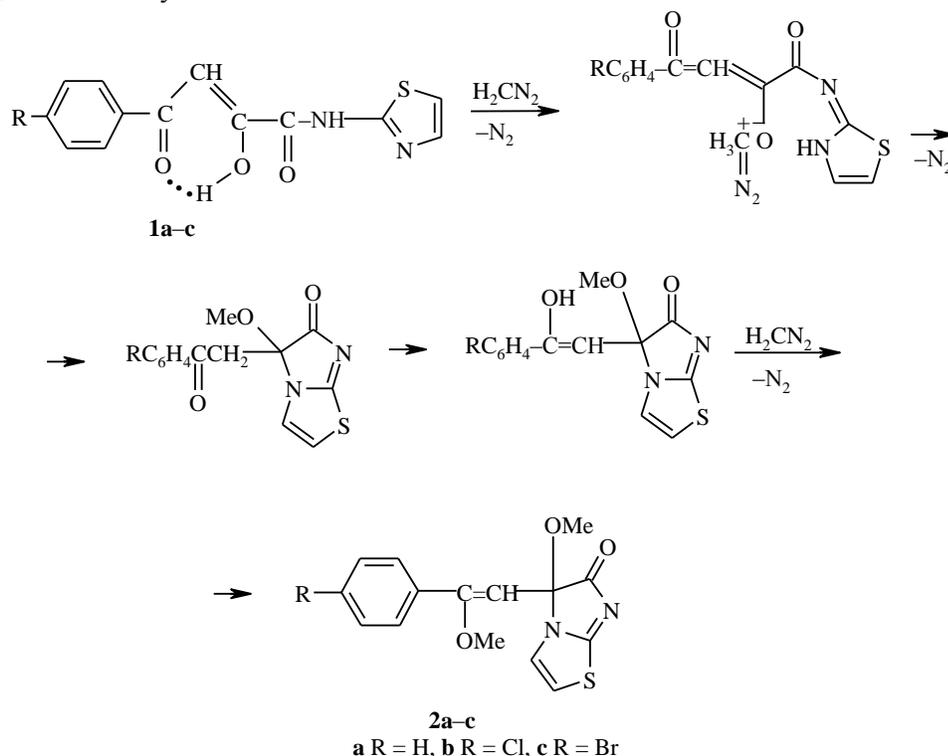


**ВНУТРИМОЛЕКУЛЯРНАЯ ЦИКЛИЗАЦИЯ
2-ТИАЗОЛИЛАМИДОВ
4-АРИЛ-2-ГИДРОКСИ-4-ОКСО-Z-2-БУТЕНОВЫХ КИСЛОТ
В ПРОИЗВОДНЫЕ ИМИДАЗО[2,1-*b*]ТИАЗОЛОВ**

Ключевые слова: имидазо[2,1-*b*]тиазолы, 2-тиазолиламиды 4-арил-2-гидрокси-4-оксо-Z-2-бутеновые кислоты, внутримолекулярная циклизация.

Под действием раствора диазометана в эфире 2-тиазолиламиды 4-арил-2-гидрокси-4-оксо-Z-2-бутеновых кислот **1a–c** циклизуются в 5-(2-арил-2-метоксиэтинил)-5-метокси-6-оксо-5,6-дигидроимидазо[2,1-*b*]тиазолы **2a–c**.

По данным ТСХ, в реакционной смеси обнаруживаются до четырех со-единений, но соединения **2a–c** являются основными продуктами и получены с выходами 30–47%. Механизм данной реакции требует специального изучения.



Похожая циклизация с образованием производных имидазо[1,2-*a*]пиридинов наблюдалась на примере взаимодействия 2-пиридиламидов ароил-пировиноградных кислот с диазоалканами [1].

ИК спектры получены на спектрометре UR-20 в виде пасты в вазелиновом масле, спектры ЯМР ¹H получены на приборе Bruker WR-80 SY (80 МГц) в растворе ДМСО-*d*₆, внутренний стандарт ТМС. УФ спектры записаны на спектрофотометре СФ-46 в этаноле. ТСХ выполнена на пластинках Silufol UV-254, эфир–бензол–ацетон, 10:9:1.

5-(2-Арил-2-метоксиэтинил)-5-метокси-6-оксо-5,6-дигидроимидазо[2,1-*b*]тиазолы (2a–c). К раствору 0.01 моль 2-тиазолиламида 4-арил-2-гидрокси-4-оксо-Z-2-бутеновой кислоты в 25 мл диоксана добавляють 0.04 моль диазометана в 30 мл диэтилового эфира при –5–0 °С. Через 24 ч растворитель упаривают при 20–25 °С. Остаток перекристаллизовывают из смеси гексан–бензол, 1:1.

2a. Выход 30%. Т. разл. 159–161 °С, *R*_f 0.51. ИК спектр, ν , см⁻¹: 1645 (C=O). УФ спектр, λ_{max} (lg ϵ): 274 нм. Спектр ЯМР ¹H, δ , м. д.: 3.57 (3H, с, CH₃O); 4.03 (3H, с, CH₃O); 6.78 (1H, с, CH=C); 7.50 (5H, 1H, C²H=C³, 1H, C³H=C², 3H, м, C₆H₅); 8.04 (2H, д, C₆H₅). Найдено, %: С 59.40; Н 4.67; N 9.30; S 10.68. C₁₅H₁₄N₂O₃S. Вычислено, %: С 59.60; Н 4.64; N 9.27; S 10.60.

2b. Выход 47%. Т. разл. 122–124 °С, *R*_f 0.40. ИК спектр, ν , см⁻¹: 1645 (C=O). УФ спектр, λ_{max} (lg ϵ): 280 нм (4.65). Спектр ЯМР ¹H, δ , м. д.: 3.57 (3H, с, CH₃O); 4.05 (3H, с, CH₃O); 6.78 (1H, с, CH=C); 7.28 (1H, с, C²H=C³); 7.58 (1H, с, C³H=C²); 8.08 (4H, с, C₆H₄). Найдено, %: С 53.60; Н 3.77; N 8.38; Cl 10.80; S 9.68. C₁₅H₁₃ClN₂O₃S. Вычислено, %: С 53.49; Н 3.86; Cl 10.55; S 9.51.

2с. Выход 40%. Т. разл. 108–110 °С, R_f 0.52. ИК спектр, ν , см^{-1} : 1668 (C=O). УФ спектр, λ_{max} ($\lg \epsilon$): 280 нм (3.93). Спектр ЯМР, ^1H , δ , м. д.: 3.50 (3H, с, CH_3O); 4.03 (3H, с, CH_3O); 6.80 (1H, с, $\text{CH}=\text{C}$); 7.40 (1H, д, $\text{C}^2\text{H}=\text{C}^3$); 7.63 (1H, д, $\text{C}^3\text{H}=\text{C}^2$); 8.00 (4H, д, C_6H_4). Найдено, %: С 47.40; Н 3.50; Вг 20.85; N 7.38; S 8.67. $\text{C}_{15}\text{H}_{13}\text{BrN}_2\text{O}_3\text{S}$. Вычислено, %: С 47.26; Н 3.41; Вг 20.98; N 7.35; S 8.40.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. С. С. Катаев, Автореф. дис. канд. хим. наук, Пермь, 1999.

Н. Е. Гаврилова, В. В. Залесов, Д. Н. Кашин

*Научно-производственное объединение
"Биомед", Пермь 614089, Россия*

Поступило в редакцию 29.02.2000

*^aПермский государственный университет,
Пермь 614600, Россия
e-mail: analisbio@permonline.ru*

ХГС. – 2002. – № 6. – С. 853.
