

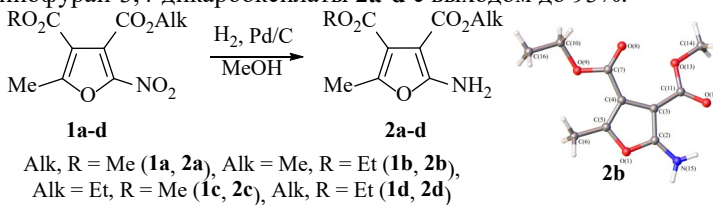
2-АМИНОФУРАН-3,4-ДИКАРБОКСИЛАТЫ: СИНТЕЗ, СТРОЕНИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Гомонов К.А., Пелипко В.В., Макаренко С.В.

*Российский государственный педагогический университет
им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия*

Среди замещенных фуранкарбоксилатов известны биологически активные представители [1]. В свою очередь, введение в их молекулу аминогруппы может привести к появлению новых полезных свойств.

Нами показано, что 2-нитрофуран-3,4-дикарбоксилаты **1a-d** [2] при восстановлении в токе водорода на платиновом катализаторе в растворе метанола при комнатной температуре превращаются в соответствующие 2-аминофуран-3,4-дикарбоксилаты **2a-d** с выходом до 93%.



В спектрах ЯМР ^1H соединений **2a-d** сигнал аминогруппы проявляется синглетом в области 5.45-5.53 м.д. ИК спектры содержат полосы поглощения валентных ($3292\text{--}3324$ и $3430\text{--}3499\text{ см}^{-1}$) и деформационных ($1634\text{--}1645\text{ см}^{-1}$) колебаний аминогруппы, а также карбонильной группы сложнэфирного фрагмента ($1667\text{--}1730\text{ см}^{-1}$). Низкочастотные полосы карбонильной группы, по-видимому, связаны с копланарностью её и фуранового кольца, а также наличием сопряжения с аминогруппой. Действительно, по данным РСА аминифурана **2b** аминогруппа и сложнэфирные группы находятся в плоскости фуранового кольца.

Проведенная оценка возможной биологической активности для соединений **2a**, **2d** с использованием on-line версии программы PASS показала, что они могут проявлять ингибирующие свойства в отношении ряда ферментов (фузаринин-С орнитинэстеразы, химозина, сахаропепсина, аргинин-2-монооксигеназы и др.).

Таким образом, полученные нами с хорошими выходами 2-аминофуран-3,4-дикарбоксилаты представляются перспективными объектами для дальнейшего изучения биологической активности.

Литература

1. Gomonov K.A., Pelipko V.V. *Chem. Heterocycl. Compd.* 2022. 58 (8/9). 394.
2. Gomonov K.A. et al. *Mendeleev Commun.* 2024. 34(3). 398.

© Гомонов К.А., Пелипко В.В., Макаренко С.В., 2025