

Synteza i badania spektroskopowe 2,3-*O*-izopropylideno- β -D-rybofuranozydu metylu i jego 5-*O*-acetylowej pochodnej

Michał Kuling, Dominik Walczak, Beata Liberek

Wydział Chemii, Uniwersytet Gdański, Sobieskiego 18, 80-952, Gdańsk

Konformacja, czyli sposób ułożenia atomów bądź grup atomów w przestrzeni zmieniający się wskutek obrotu wokół pojedynczego wiązania σ , dostarcza ważnych informacji o wyglądzie cząsteczki. Może ona mieć wpływ na właściwości chemiczne, fizyczne i biologiczne molekuł. Nic więc dziwnego, że konformacjom pierścienia monosacharydu poświęca się dużo uwagi.

Pomimo, że furanozydy powszechnie występują w naturze, konformacjom pierścienia furanozowego poświęcono znacznie mniej badań niż konformacjom pierścienia piranozowego. Wynika to z faktu, że poszczególne konformacje pierścienia furanozowego mają podobne energie, podczas gdy pierścień piranozowy występuje zwykle w trwałej konformacji krzesłowej. Dlatego, konformacje pierścienia piranozowego są dobrze identyfikowane za pomocą NMR, czego nie można powiedzieć o konformacjach pierścienia furanozowego.

Celem mojej pracy licencjackiej była synteza 2,3-*O*-izopropylideno- β -D-rybofuranozydu i jego 5-*O*-acetylowej pochodnej. Zsyntezowane przeze mnie furanozydy posiadają usztywnienie w postaci pierścienia 2,3-*O*-izopropylidenu. Ogranicza to swobodę rotacyjną pierścienia furanozowego i umożliwia przeprowadzenie analizy konformacyjnej.

Otrzymane związki poddałem analizie spektralnej ($^1\text{H-NMR}$, IR, MS), co pozwoliło mi na potwierdzenie ich struktur. Ponadto analiza widm $^1\text{H-NMR}$ 2,3-*O*-izopropylideno- β -D-rybofuranozydu metylu i jego 5-*O*-acetylowej pochodnej dostarczyła cennych informacji o konformacji pierścienia furanozowego.

Praca finansowana z: DS/8451-4-0134-11 oraz BMN 538-8451-1052-12.

Autor: mikus148@wp.pl