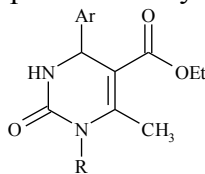


**ВПЛИВ ПОХІДНИХ 3,4-ДИГІДРОПІРИМІДИНОНУ  
З КОНДЕНСОВАНИМИ АРОМАТИЧНИМИ ЗАМІСНИКАМИ  
НА РОЗКЛАД ГІДРОПЕРОКСИДУ КУМЕНУ**

*Veresa B. B.*, Крулич С. М., Єфтенєва Р. І., Лявинець О. С.  
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича  
verbor96@gmail.com

Незважаючи на досить широкий спектр уже відомих антиоксидантів, пошук нових ефективніших і доступніших інгібіторів продовжується. Останнім часом увага дослідників зосереджена на вивченні антиоксидантних властивостей речовин, які містять декілька активних центрів з різним механізмом дії, тобто поліфункціональних інгібіторів. До них можна віднести похідні 3,4-дигідропіримідинону, які містять у 4-му положенні дигідропіримідинового циклу фенольне угруповання. Стабільні радикали також здатні утворювати сполуки, які містять конденсовані ароматичні ядра. Тому заслуговує на увагу дослідження антиоксидантних властивостей похідних 3,4-дигідропіримідинону, які містять у 4-му положенні дигідропіримідинового циклу конденсоване ароматичне угруповання, вплив яких на розклад гідропероксиду кумену (ГПК) вивчений у даній роботі. Використані наступні сполуки:



I-VI

де R = H; Ar = Ph (**I**), 4-аценафтил (**II**), 9-антраніл (**III**);  
R = CH<sub>3</sub>; Ar = Ph (**IV**), 4-аценафтил (**V**), 9-антраніл (**VI**).

Їх отримували трикомпонентною конденсацією Біджинеллі.

У присутності **I**, яка містить у 4-му положенні фенольний замісник, спостерігається деяке сповільнення розкладу ГПК. Оскільки фенольний радикал не володіє сповільнюючою дією, то це зумовлено впливом дигідропіримідинового циклу. При використанні **II** (аценафтильний замісник) спостерігається подальше сповільнення процесу. Дана сполука містить дві реакційно здатні метиленові групи, від яких відносно легко відривається атом гідрогену з утворенням стабільного радикала. У присутності **III** (антранільний замісник) розклад ГПК ще більше гальмується, що зумовлено утворенням стабільнішого радикала у 10-му положенні антраценового циклу. Отже, у сполуках **II** і **III** гальмуючою дією володіє і дигідропіримідиноний цикл, і конденсоване ароматичне угруповання. Сповільнююча дія досліджених сполук у реакції розкладу ГПК зменшується у такому ряду: **III** > **II** > **I**.

Далі вивчено вплив на розклад ГПК сполук **IV** – **VI**, у яких один атом гідрогену у сечовинному фрагменті дигідропіримідинового циклу заміщений на метильну групу. Встановлено, що наявність метильної групи у сечовинному фрагменті дигідропіримідинового циклу приводить до зниження гальмівної дії похідних 3,4-дигідропіримідинону. Найбільше це проявляється у випадку сполуки **VI** (антраніловий замісник), а найменше – у випадку сполуки **IV** (фенольний замісник). Таким чином, і в процесі розкладу ГПК дигідропіримідиноний цикл володіє сповільнюючою дією, мабуть, за рахунок гальмування індукованого розкладу гідропероксиду внаслідок утворення стабільніших радикалів.

Отже, похідні 3,4-дигідропіримідинону, які містять у 4-му положенні дигідропіримідинового циклу конденсовані ароматичні ядра, можуть бути перспективними антиоксидантними системами.