

## НОВІ ГІДРАЗОНИ ТА СЕМІКАРБАЗОНИ ЯК ПОТЕНЦІЙНІ АНТИОКСИДАНТИ

*Вовченко М.М., Шулятицький І.В., Листван В.В.*

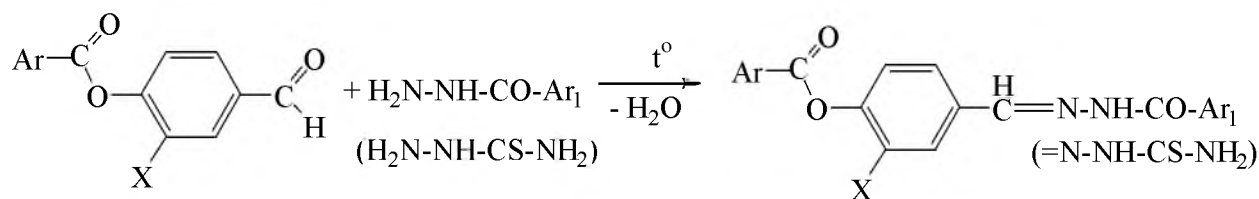
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Житомир, Україна

[vovchenkoallo19@gmail.com](mailto:vovchenkoallo19@gmail.com)

Сполуки з подвійним зв'язком C=N, зокрема гідрозони, азометини, семікарбазони та тіосемікарбазони дістали широке практичне застосування завдяки своїй різноманітній фізіологічній активності. Зокрема, деякі з них використовуються як протитуберкульозні, протипухлинні, антибактеріальні препарати тощо. Наприклад, тіосемікарбазони 4-ацетиламінобензальдегіду застосовують при туберкульозі слизових оболонок, арилгідрозони етилових естерів хлорглюксілових кислот виявляють активність щодо стафілокока та кишкової палички, антинеопластичні властивості мають 2-нітрофенілгідрозони.

До перспективних напрямів вивчення біологічної активності нових синтезованих речовин, і, зокрема, гідрозонів та семікарбазонів, належить дослідження їх антиоксидантної активності – тематика, що активно вивчається протягом останніх десятиріч. У сучасній літературі антиоксидантна активність пов'язується, передусім, зі здатністю речовини поглинати вільні радикали.

Нами отримано та здійснено попередню перевірку антиоксидантної активності низки нових гідрозонів та семікарбазонів, одержаних на основі синтезованих раніше ацильних та ароільних похідних ваніліну та 4-гідроксибензальдегіду.



Для дослідження антирадикальної активності синтезованих гідрозонів вивчали їх взаємодію із представником стійких вільних радикалів – 2,2-дифеніл-1-пікрілгідрозилом (DPPH). Показником здатності досліджуваної речовини до зв'язування вільних радикалів є зміна інтенсивності забарвлення спиртового розчину DPPH, що може бути кількісно оцінена методом спектрофотометрії.

Проведені дослідження дозволили встановити, що деякі з отриманих речовин, зокрема, похідні бензотіазолілгідрозину відзначаються помітною антирадикальною активністю: половинне інгібування забарвлення вільного радикалу (EC<sub>50</sub>) спостерігалось при концентраціях відповідного гідрозону у діапазоні кількох десятків мкг/мл. Значну здатність до зв'язування вільних радикалів виявили також досліджені семікарбазони.

Одержані результати є попередніми, однак вони демонструють безумовну актуальність і перспективність подальших досліджень у цьому напрямку.

1. Листван К.В., Листван В.В. DPPH-тест як ефективний метод дослідження антиоксидантної активності. // Житомирські хімічні читання 2016. Матеріали п'ятої регіональної науково-практичної конференції. Житомир, 2016. С.81-83.