

## ВИВЧЕННЯ АНТИМІКРОБНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРОДУКТУ КОПОЛІМЕРИЗАЦІЇ 2-ПАРА-АМІНОФЕНІЛ ЦИКЛОПРОПІЛМЕТАКРИЛАТУ ЗІ СТИРОЛОМ

*Вахабова В. А., Гулієв К. Г., Мамедова А. Ф.*

Інститут полімерних матеріалів НАНА, Сумгаїт, Азербайджан  
vusalavahabova@gmail.com

З урахуванням високої біоцидної активності циклопропанвмісних сполук, вважалось важливим дослідження можливості синтезу нових полімерів на їх основі і визначення біоцидної активності отриманих полімерів. Полімери метакрилового ряду широко застосовуються в різних галузях промисловості як флокулянти, диспергатори, фізіологічно активні полімери.

У зв'язку з цим метою роботи було вивчення антимікробних властивостей продукту кополімеризації 2-пара-амінофеніл циклопропілметакрилату зі стиролом.

Для вивчення біоцидної активності синтезованих (ко)полімерів як тест-культури використовували штами *E-coli* (кишкової палички), *S. aureus* (золотистого стафілококу) та *C. albicans* (представник грибів) з міжнародної колекції еталонних штамів, мікробне навантаження яких становило 0.1 мл одномільярдної суспензії на 1 мл препарату, який було використано у певних концентраціях (двократні розведення препарату у стерильному розчині дистильованої води). У контрольну пробірку препарати не додавали, у них містилися тест-штами *E-coli*, *S. aureus*, *C. albicans* та 1 мл дистильованої води. Експозиція препаратів із тест-культурами становила 1 годину за кімнатної температури. Далі проводився висів із кожної дослідної та з контрольної пробірки на розлите у стерильні чашки Петрі живильне середовище агар Ендо. Потім чашки з посівами інкубували в термостаті за 37 °С протягом 18 годин і визначали антибактеріальну активність досліджуваних зразків.

На основі отриманих даних встановлено, що синтезований кополімер виявляє високу бактерицидну активність, яка визначається не тільки вмістом 2-пара-амінофеніл циклопропілметакрилату в кополімері, але і характером розподілу його ланок у ланцюзі.

Під час дослідження виявлено досить високу медико-біологічну активність отриманого кополімеру, що відкриває можливість його використання як бактерициду.

Використання циклопропанвмісних метакрилатних полімерів забезпечує отримання не тільки розчинних антибактеріальних препаратів, але також біоцидних плівок та покриттів. Таким чином, полімерні матеріали з циклопропановими групами є перспективною основою для розробки антибактеріальних систем.