



Міністерство охорони здоров'я України
Міністерство освіти і науки України
Національний фармацевтичний університет
Кафедра фармацевтичної хімії
Кафедра загальної хімії

Міжнародна internet-конференція

Modern chemistry of medicines

25 вересня 2024 р.
м. Харків, Україна

Посвідчення Державної наукової
установи «Український інститут
науково-технічної експертизи та
інформації» № 263 від 16.04.2024 р.

Міністерство охорони здоров'я України
Міністерство освіти і науки України
Національний фармацевтичний університет
Кафедра фармацевтичної хімії
Кафедра загальної хімії

Ministry of health of Ukraine
Ministry of education and science of Ukraine
National university of pharmacy
Pharmaceutical chemistry department
General chemistry department

MODERN CHEMISTRY OF MEDICINES

Матеріали

**Міжнародної Internet-конференції «Modern chemistry of medicines»,
до 85-річчя з дня народження професора Петра Овксентійовича Безуглого
25 вересня 2024 року**

Materials

**of the International Internet Conference 'Modern chemistry of medicines',
dedicated to the 85th Anniversary of Professor Petro O. Bezuglyi
September 25, 2024**

**ХАРКІВ
KHARKIV
2024**



Вплив природи ініціатора на середню молярну масу поліакриламідру

Ложичевська Т.В., Гандзій А.О., Дерев'янка В.С.

Одеський національний медичний університет, м. Одеса, Україна
lozhichevska@gmail.com

Виробництво полімерів акриламідру продовжує неухильно зростати і на початок ХХІ століття перевищило 400 тис. т на рік. Проте темпи зростання виробництва не задовольняють потреби, які щорічно зростають на 8-10%. Тому актуальні розробка нових та вдосконалення існуючих перспективних методів синтезу поліакриламідру, його похідних та кополімерів акриламідру. В медицині полімери акриламідру використовуються для виготовлення бандажів для ран, серветок, пелюшок, в якості плівкоутворювачів для фармацевтичних препаратів пролонгованої дії, гідрогелей для контактних лінз, гідрогелей (імплантів) для контурної та об'ємної пластики м'яких тканин в хірургії, для отримання сульфатно-поліакриламідних гелей для ідентифікації білків та їх субструктур у біомедицині.

У зв'язку з вищевикладеним, нами були проведені дослідження визначення молекулярної маси продуктів полімеризації акриламідру з використанням різних речовин в якості ініціаторів радикальної полімеризації (амонію персульфату, калію персульфату, водню пероксиду, водню пероксиду в присутності кобальту (II) ацетату та калію персульфату в присутності кобальту (II) ацетату) у водному середовищі при різних температурах. Молекулярну масу визначали методом віскозиметрії. Залежно від умов реакції (кількості та природи ініціатора, температури) молекулярна маса отриманого поліакриламідру досягала значень від 50 000 до 500 000. При речовинному ініціюванні полімеризації молекулярна маса поліакриламідру, отриманого при використанні ініціаторів, що гомолітично розкладаються, значно більша (100 000 - 500 000), аніж при окислювально-відновному ініціюванні (50 000 – 100 000). Було обрано найбільш активну систему ініціаторів та умови цього кінетичного процесу.

Отримані дані можливо використовувати при прогнозуванні молекулярної маси отриманого продукту гомо- та гетерополімеризації акриламідру при отриманні продуктів із заданою молекулярною масою, а значить, і відповідними фізико-механічними властивостями.