

## ОТРИМАННЯ ПОЛІМЕРНИХ ПЛІВОК БІОМЕДИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Тимчук А. Ф.

*Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,  
м. Одеса, Україна*

Високомолекулярні сполуки природного походження останні десятиліття є предметом інтенсивних наукових досліджень. Це обумовлено комплексом їх унікальних екологічних та фізико-хімічних властивостей: здатністю до біодеградації, відтворенням сировинної бази, реакційною та комплексоутворювальною здатністю, сумісністю з живими тканинами за відсутності токсичності. Джерела сировини, що містить хітин та його похідне хітозан, це в основному промислові ракоподібні і відходи біотехнологічного виробництва, хоча існують і альтернативні джерела (морська флора, гаммарус, підмор бджіл, покрив комах).

Перспективним напрямом біомедичних та хімічних досліджень є отримання плівок на основі хітозану, який поєднує у собі біоінертність та бактеріостатичність. Плівки отримані з хітозану мають більш високий захист та атравматичність у зрівнянні з іншими матеріалами, наприклад, з текстильними матеріалами.

Метою досліджень було отримання хітозанових плівок з визначеними сорбційними та вологопоглинаючими властивостями, а також дослідження їх сорбційної здатності. Це має не тільки практичне значення, але й дає уявлення про ступінь спорідненості хітозану до певних класів речовин, механізм їх взаємодії, допомагає з'ясувати природу та розподіл сорбційних центрів, отримати інформацію про їхню надмолекулярну структуру [1].

На першому етапі досліджень плівки формували методом поливу на скляну поверхню з розчинів оцтової кислоти. Концентрацію хітозану змінювали в межах 0,5–5 г/дл. На другому – проводили їх модифікацію шляхом обробки розчином додецилсульфату натрію, що призводило до утворення нерозчинного полімерного комплексу ПАВ-ХТЗ та зниженням розчинності плівки.

Дослідження показали, що зміна концентрації хітозану та модифікатору дає можливість отримати плівки з оптимальними реологічними характеристиками та високопоглинаючою здатністю.