

(зразок №2) дозволяє підвищити осмотичну активність до 32,3% за 2 години і 49,3% за 8 годин експерименту. Таким чином для подальших досліджень обраний зразок №2, що виявляє більш високу осмотичну активність.

Дослідження реологічних властивостей розчинів деяких похідних целюлози

Мосенцева В.С., Гладух Є.В.

Кафедра технологій фармацевтичних препаратів

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

glad_e@i.ua

Розчини багатьох похідних целюлози утворюють рідкокристалічну фазу, завдяки чому їх відносять до неньютонівських систем. Прийнята досить проста класифікація видів неньютонівської течії: якщо при низьких значеннях швидкості зсуву спостерігається течія системи, але ефективна в'язкість зменшується при збільшенні швидкості зсуву, то такий тип називають псевдопластичним. Систему, течія якої містить максимальну напругу зсуву, називають пластичною. Принципова відмінність розчинів полімерів від розчинів низькомолекулярних речовин, полягає в появі значних пружних властивостей.

У розчинах похідних целюлози можуть формуватися рідкі кристали різних типів. Одним з методів визначення температурно-концентраційних меж існування анізотропних фаз є реологічний метод, оскільки в'язкість є структурно-чутливим параметром. Механічні властивості розчинів полімерів можуть визначатися як в умовах сталої в'язкої течії, так і в режимі гармонійної напруги зсуву.

У зв'язку з чим, метою даної роботи стало дослідження реологічних властивостей розчинів деяких представників гідроксиетилцелюлози (ГЕЦ) в динамічному режимі і в режимі стаціонарного зсуву в діапазоні концентрацій і температур. Об'єктами дослідження служили наступні представники ГЕЦ, торгової марки CELLOSIZЕ™, виробництва компанії Dow Chemical Company, США: QP 300; QP 2000; QP 4400H; QP 15000H; QP 30000H; QP 52000H. Реологічні дослідження експериментального зразків визначали за допомогою ротаційного віскозиметра «Rheolab QC», фірми Anton Paar (Австрія) з коаксіальними циліндрами С-СC27/SS.

Встановлено, що розчини високов'язких марок ГЕЦ (QP 15000H; QP 30000H; QP 52000H) мають псевдопластичні властивості (неньютонівській тип течії), на відміну від низьков'язких марок (QP 300; QP 2000; QP 4400H), які відносяться до ньютонівських систем. Закономірно в розчинах ГЕЦ в'язкість зменшується зі збільшенням швидкості і напруги зсуву,

що пов'язано з процесами конформаційних змін макромолекул при перебігу і полімолекулярністю досліджуваного полімеру.

Так само встановлено, що з підвищенням температури і зменшенням концентрації в'язкість розчинів зменшується, а відповідно до активаційної теорії Френкеля-Ейринга, залежність логарифма в'язкості від зворотної температури має виражатися прямою лінією, що і було отримано та підтверджено в ході роботи.

Пошук нових біологічно активних сполук серед похідних N,N¹-діетил-6-гідразино-[1,3,5]триазину

Москаленко О.В., Коросько Я.В., Демченко А.М.

Кафедра хімії та фармації

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, м. Ніжин, Україна

mov5@ukr.net

Дослідження напрямків хімічної модифікації біологічно-активних речовин є актуальною задачею сучасної хімії не лише з наукової але і з практичної точок зору, оскільки дає можливість одержати нові біологічно-активні речовини, та розробити нові напрямки переробки непридатних до подальшого використання гербіцидів ,наприклад Симазину який належить до селективних системних гербіцидів, групи хлортриазинів. Одним із напрямків хімічної модифікації Симазину є синтез N,N¹-діетил-6-гідразино-[1,3,5]триазину(2), який одержано кип'ятінням N,N¹-діетил-6-хлоро-[1,3,5]триазину (1) з надлишком гідразингідрату. Подальший синтез здійснено за схемою:

