

**SUT KISLOTASI ASOSIDA OLINGAN POLIMERNING FIZIK KIMYOVIY
XOSSALARI****Xazratkulova S.M.****Zokirova N.T**

Toshkent farmatsevtika instituti, Toshkent shahri, O'zbekiston Respublikasi

e-mail: sevara.hazratkulova.83@mail.ru tel: (97)753-23-73

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17328779>

Dolzarbli: Akrilamid (AA) va boshqa to'yinmagan amidlar asosida polimerlarni sintez qilishning asosiy usuli radikal polimerizatsiya bo'lib, u barcha ma'lum usullar bilan amalga oshirilishi mumkin. Usullarning har biri o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, polimerlarning xossalari va ishlab chiqarishning texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarini belgilaydi. Keyingi yillarda N-almashtirilgan amidlar asosidagi ionogen guruhlariga ega sintetik polielektrolitlarni fan va texnika, biologiya va tibbiyotning turli sohalarida qo'llash ko'lamini va hosil bo'lish mexanizmiga qiziqish kuchaymoqda. Bunday polielektrolitlarni olishning keng tarqalgan va qulay usuli ionli monomerlarning radikal polimerizatsiyasi va sopolimerizatsiyasi hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi: sut kislotasi asosida olingan polimerning fizik kimyoviy xossalari

Usul va uslublar: PMR spektrlari PMR Unity 400 plus (Varian) ICPS ASRUz (D₂O) spektrometrida qayd etildi. ¹³C YAMR spektrlari Vena universiteti (Avstriya) YAMR spektroskopiya laboratoriyasida (D₂O) BRUKER 600 MG spektrometrida qayd etilgan. Massa spektrlari 6420 – HP\admin NotApplicable Prom 1 ESI.m spektrometrida qayd etilgan. Polimer eritmalarining qovushqoqligini Ubbelode tipidagi kapillyar viskozimetrda o'lchandi, unda suv oqimi vaqti 106,4 sek. Ichki viskozite Xaggin tenglamasining koordinatalaridagi bog'liqliklar tizimi bilan aniqlandi, ya'ni. Keltirilgan qovushqoqlikning konsentratsiyaga bog'liqligi. Keltirilgan qovushqoqlik quyidagi nisbatlar yordamida aniqlanadi:

$$\eta_{otn}=\tau/\tau_0 \quad \eta_{ud}=\tau/\tau_0-1 \quad \eta_{pr}=\eta_{ud}/C$$

Olingan polimerlarning suvda bo'kishi gravimetrik usulda o'rganildi.

Natijalar: Kirish qismida ta'kidlanganidek, karboksil guruhlar bo'lgan PAA hosilalari fan, iqtisodiyot va ijtimoiy sohalarining turli jabxalarida keng qo'llaniladi. Shu munosabat bilan yon zanjirida karboksil guruhlar bo'lgan PAA hosilalarini olish uchun PAA ning sut kislotasi bilan o'zaro ta'siri o'rganildi. Buning uchun, 5 ml gacha sopolimer olish uchun 4% 0,02 molyar polimer eritmasiga 2 ml 80% 0,02 mol sut kislotasi qo'shildi. Reaksiya 5 ml suv qo'shilgan holda 5 soat davomida, 400C haroratda doimiy aralashtirib turish yo'li bilan amalga oshirildi. Olingan sopolimerlar dioksanda cho'ktirish yo'li bilan ajratildi va vakuum ostida quritildi.

Ma'lumki, polielektrolit eritmalarining fizik-kimyoviy xossalari elektrolit bo'lmagan polimerlardan bir qator xususiyatlari bilan farq qiladi, xususan, ionlashtiriladigan guruhlarining mavjudligi qovushqoqlikka kuchli ta'sir qiladi, chunki makromolekulaning ionlanishi paytida bir xil zaryadlangan guruhlar orasidagi itaruvchi kuchlar eritmadagi makromolekulalar konformatsiyasining sezilarli o'zgarishiga olib keladi. Buning oqibati $\eta_{kl}/S=f(S)$ to'g'ri chiziqli bog'liqlikdan og'ishidir.

Xulosalar: Ma'lumki, polimerlar eritmasini kislotali funksional guruhlar ionlanishga to'sqinlik qiladi. Tanlash yo'li bilan, PAA-N-SK eritmalarida HCl ning past konsentratsiyasida qovushqoqlikning "anomaliyasi" yo'qolishi aniqlandi.