



MINISTRY OF HEALTH OF THE
REPUBLIC OF UZBEKISTAN



**V INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
"ABU ALI IBN SINO (AVICENNA)
AND INNOVATIONS IN MODERN
PHARMACEUTICS"**

May 21th, 2022

Tashkent city, Republic of Uzbekistan



ГЕДЕОН РИХТЕР

ЎЗБЕКИстон Республикасидаги
Ўзбекистон Республикасидаги "ЎЗБОЛАТ"
АКАДЕМИЯСИ



ТАБИЙ ОКСИКИСЛОТАЛАР АСОСИДА ОЛИНГАН МОНОМЕРЛАРНИ N-ВИНИЛ ПИРРОЛИДОН БИЛАН РАДИКАЛ СОПОЛИМЕРЛАНИШИ

Хазраткулова С.М., Зокирова Н.Т., Касимова М.Б.

Тошкент фармацевтика институти

e-mail: sevvara.hazratkulova.83@mail.ru тел. +998977532373

Долзарблиги: Кейинги йилларда сувда эрийдиган ва сувда бўкадиган, рН муҳитига, хароратга ва бошқа омилларга сезгирликка эга бўлган полимерларга кизиқиш тобора ортиб бормоқда. Бундай полимерлар тиббиётда, биотехнология ва электроникада кенг меҳёда қўлланилиб келмоқда.

Мақсади: Шунинг учун биз шундай полимерларни олиш имкониятини яратиб бера оладиган мономерлар акриламида N-метилен сут (AA-N-ММК) ва акриламида N- метилен лимон кислота (AA-N-МЛК)сини синтез қилиб олдик. Бу мономерларни тузилишини физик-кимёвий анализ қилиш йўллари билан исботланди. Карбоксил гуруҳ тутган рН-сезгир полимер олиш учун AA-N-ММК ва AA-N-МЛКларни N-винил пирролидон (N-ВП) билан радикал сополимерланишини ўргандик.

Усул ва услублари: Икки бошли колбага айлантиргич ёрдамида 7,1 г (0,1 моль) акриламид, 3г (0,1 моль)формалин, 9г(0,1 моль) сут кислотаси ва 0,03 гр (0,002 моль) гидрохинон солинди. Аралашмани 333К температурада 3 соат айланттирдди. Олинган маҳсулотни 333К температурада сувли насос ёрдамида суви учириб юборидди. Маҳсулотни хайдаш мумкин бўлмаганлиги учун тетрахлорметан ва хлороформ ёрдамида ювиш йули билан тозаланди. Олинган мономер кизгиш сариқ рангли ўзига хос хидли суюклик. Олинган маҳсулот 70% ни ташкил қилди. Сополимер олиш учун N-ВП ва ДАК ёрдамида олинган мономерни шиша ампулага солинди. Ампулага 10⁻⁵мм. см. ус вакуум юборидди ва ампула кавшарланиб 343К температурада термостатда қўйилди. Олинган маҳсулотни 5% HCl ёрдамида чўктириб олинди. Чўктириб олинган маҳсулотни хона температурасида вакуумда қуритилди.

Натажалар: Радикал сополимерланишини дилатометрик усуели ёрдамида сифатли инициатор – динитрилазонизомой кислотаси (ДАК) иштирокида, 333К да олиб бордик. Сополимерланиш жараёнини инициатор ва мономерларнинг турли хил концентрацияларда олиб бордик. AA-N-ММК билан N-ВП ва AA-N-МЛК билан N-ВПни хар хил концентрацияли инициатор таъсирида олиб борилди. Бундан шунни кўриш мумкинки, инициаторнинг концентрацияси ортиб бориши билан полимерланиш тезлиги ҳам ортди. Радика полимерланиши мономернинг концентрациясига боғлиқлиги ҳам ўрганилди. Бунда мономернинг концентрацияси ортиши билан сополимерланиш

102

тезлиги ҳам ортганлигини кўриш мумкин. AA-N-ММК билан N-ВП ва AA-N-МЛК билан N-ВПни радикал сополимерланиш кинетикасини хар хил рН муҳитига ҳам боғлиқлиги ўрганилди, бунда бу боғланиши ўзига хос кўринишга эгаллиги аниқланди.

Хулоса: Радикал сополимерланишини қуйи молекулали KCl тузининг хархил концентрацияли эритмаларида ҳам ўргандик. Тадқиқотлар, муҳитнинг ион кучи ортиши ва мономер, полимер ва қуйи молекуляр ионларнинг бир-бирига таъсири натижасида сополимерланиш тезлигини ортишини ҳам кўрсатди. Демак биз ўрганилган сополимерланиш системасини сувли эритмаларда радикал полимерланиш жараёни В.А. Кабанов ва Д.А. Топчиевларнинг “ион жуфтлар” назариясида кўрсатилган қонуниятларига бўйсунар экан.