

ETILENXLORGIDRINI TRIETILAMIN BILAN REAKSIYASINING OPTIMAL SHAROITLARINI O'RGANISH.

¹Maxmasoliyeva K.M., ²Bo'rixonov B.X.,

³Xoliqov T.S., ³Tojimuhamedov H.S.

¹Qarshi davlat universiteti magistranti.

²Qarshi davlat universiteti dotsenti

³O'zMU kimyo fakulteti dotsenti

borixonov90@mail.ru

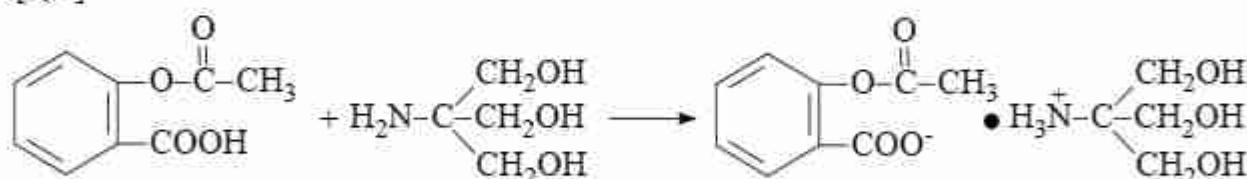
Kalit so'zla: Etilenxlogidrin, butanol, trietilamin, atseton, etil spirt, xloroform, uchlamchi aminlar, to'rtlamchi ammoniy tuzlari.

Organik birikmalarni sintez qilishda yangi katalizatorlarning, yangi usullarning qo'llanilishi jarayonlarning yanada soddalashishiga, qulay usullarning metodlarni yaratishga, mahsulot unumining ortishiga, reaksiyalarning tezlashishiga olib keladi. Shunday usullar uchlamchi aminlarning nukleofil almashinish reaksiyalariga kirishishlarini o'rganish vaqtida ham qo'llanilishi mumkin. Reagentlarning o'zaro ta'sirini o'rganish uchun bir turdagi reagentlarning bir nechta guruhi ishlatildi, bunda molekularidagi uglevodorod qoldiqlari tabiati o'zgartirib turildi. Aynan mana shu omillar ularning reaksiyaga kirishish qobiliyatini belgilab beradi. Bunda nukleofil almashinish reaksiyalaridagi aminoguruhlarining faolligiga azot atomidagi o'rinbosarlarning fazoviy va induksion effektlari ta'sir ko'rsatadi.

Alkillash va atsillash reaksiyalari organik kimyoda o'zining nazariy va amaliy ahamiyatiga egaligi jihatdan boshqa reaksiyalardan ajralib turadi va organik kimyoda olib boriladigan reaksiyalarning eng ko'p qismini tashkil etadi. Alkillash va atsillash reaksiyalari natijasida molekularning tarkibiga alkil va atsil guruhlar kiritiladi va buning natijasida tarkibida elektron zichlik qaytadan taqsimlanadi va molekula fizik-qimyoviy xossalarning o'zgarishiga sabab bo'ladi. [1; 2]

Tibbiyotda shamollashga qarshi, analgetik, haroratni tushuruvchi va anti agregant faollikka egi bo'lgan atsetilsalitsilat [tris(gidroksimetil)] olish usuli keltirilgan.

Bu birikma suvda yaxshi eriydi va kam zaxarlikka egaligi bilan ajralib turadi. Buning uchun 13.5 g atsetilsalitsil kislotasi va 9 g tris-(gidroksimetil)- amino metan aralashmasini 9 ml H₂O va 9 ml izopropanoldan iborat sistema quyiladi aralashma 1 soat davomida aralastiriladi so'ngra hosil bo'lgan cho'kma filtrlanib 70 ml izopropanol keyin esa 70 ml efir bilan yuviladi mahsulot unumi 85 % ni tashkil etadi [3; 4]



Uchlamchi aminlardan xolin analoglarini olish reaksiyalarini o'rganish uchun etilenxlogidrinni trietilamin bilan reaksiyasi o'rganildi va reaksiyaning mahsulot unumiga erituvchining ta'sirini o'rganish uchun turli erituvchilarda reaksiyalar olib borildi. Ushbu natijalar 2.4 - jadvalda berilgan.

1.1 - Jadval

β - gidroksietiltriethylammoniy xlorid unumiga erituvchilarning ta'siri

No	Etilenxlogidrin: trietilamin mol nusbatlari	Erituvchi	Unum, %
1.	1:1	Toluol	38
2.	1:1	Xloroform	63
3.	1:1	Etilatsetat	69

Jadval natijalaridan ko'rinib turibdiki, reagentlarning 1:1 mol nisbatlarida reaksiya olib borilganda mahsulot unumi 69% tashkil qildi.



1.2- Jadval

β -gidroksietiltriethylammoniy xlorid unumiga reagentlar mol nisbatlarining ta'siri

№	Etilenxloridrin va trietilaminning mol nisbatlari	Erituvchi	Unum, %
1.	1:1	Etilatsetat	69
2.	1:1,5	Etilatsetat	76
3.	1:2	Etilatsetat	79

Jadval natijalaridan ko'rinib turibdiki, reagentlarning mol nisbatlari 1:2 bo'lgan holatda reaksiya olib borilganda mahsulot unumi 79% ni tashkil qildi. Reaksialar ko'proq vaqt davomida reagentlarning 1:1 mol nisbatlarida etilatsetat eritmasida olib borildi. Bu tajribalarning natijalari 1.3-jadvalda keltirilgan.

1.3-Jadval

β -gidroksietiltriethylammoniy xlorid unumiga reaksiya davomiyligini ta'siri (erituvchi etilatsetat)

№	Etilenxloridrin va trietilaminning mol nisbatlari	Reaksiya vaqti, (soat)	Unum, %
1.	1:1	2	69
2.	1:1	4	75
3.	1:1	6	82

1.3-jadval natijalaridan ko'rinib turibdiki, etilenxloridrinning trietilamin bilan xona haroratidagi, etilatsetat erituvchisidagi reaksiyaning unumi reaksiya davomiyligining ortishi bilan ortib bormoqda. Fikrimizcha, unumni yanada ortirish mumkin.

Reaksiya xona haroratida o'tkazilganda moddalarni aralashtirishimiz bilan idish devorlari isib, oq tutun hosil bo'ldi. Bu reaksiyani muzli suv hammomida sovutilgan holda olib borilganda reaksiya unumi keskin ortdi va oq rangli tuz (- gidroksietiltriethylammoniy xlorid tuzi ажратиб олинди. Хосил бўлган туз oldindan tarozida tortilgan idishga solib eksikatorga qo'yildi.

Olib borilgan tajribalar natijasi asosida shuni aytish mumkinki, past haroratda olingan tuzning eruvchanligi va reagentlarning uchuvchanligi kamayadi, yuqori unum bilan (- gidroksietiltriethylammoniy xlorid tuzini olish imkonini beradi.

Olingan birikmani sintez qilishning muqobil sharoitlari topildi va β -gidroksietiltriethylammoniy xlorid oq rangli kristall gigroskopik modda bo'lib 218-220 °C da suyuqlanadi. Mahsulotning β -gidroksietiltriethyl ammoniy xlorid ekanligini tasdiqlash maqsadida uning IQ-spektri olindi va biologik faolligini o'rganish uchun berildi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Казанцев О.А., Барута Д.С., Ширшин К.В., Сивохин А.П., Каморин Д.М. Концентрационные эффекты в нуклеофильных реакциях третичных аминов в водных растворах. Алкилирование аминов хлоруксусной кислотой // Журнал Физической химии. - 2011. - Т. 85. - № 3. - С. 479-484
2. Барута Д.С., Казанцев О.А., Ширшин К.В. Концентрационные эффекты в реакции Меньшуткина. // Материалы IV открытой городской молодежной научно-практической конференция «Молодежь города-город молодежи», НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 2010. - С. 13-14.
3. Свердликоская О.С., Бурмистр М.В., Шапка В.Х. // Вопросы химии и хим. технологии. 2009. № 2. С. 60.
4. Исламутдинова А.А., Садыков Н.Б. Получение четвертичных аммониевых солей из отходов хлорорганического производства. Башкирский химический журнал, т.13, вып. 3, 2006. - С.54-56.