

2-PYRIDINECARBOXYLIC ACIDANI TOLUIDINE ISOMERLARI BILAN AMIDLASH

D.M. Blandrieva,
A.K. Abdushukourov

Mirzo Ulufbek Nomidagi Milley Universities

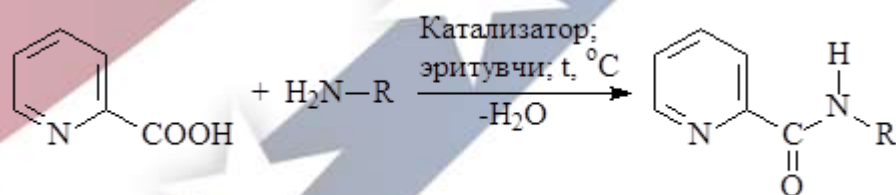
Аннотация. Тадқиқотлар натижасида 2-Пиридинкарбон кислотасининг толуидин изомерлари билан амид маҳсулотларини олиш реакциялари ўрганилди ва реакция боришининг муқобил шароитлари топилди. Реакция қиздирилган ҳолда олиб борилганда маҳсулотнинг юқори унум билан ҳосил бўлиши аниқланди.

Калит сўзлар. 2-Пиридинкарбон кислота, 2-пиридинкарбон кислота амиди, толуидин изомерлари, эритувчи, толуол, амидлар, юқори ҳарорат, катализатор, юққа қатлам хроматография, ИҚ спектр.

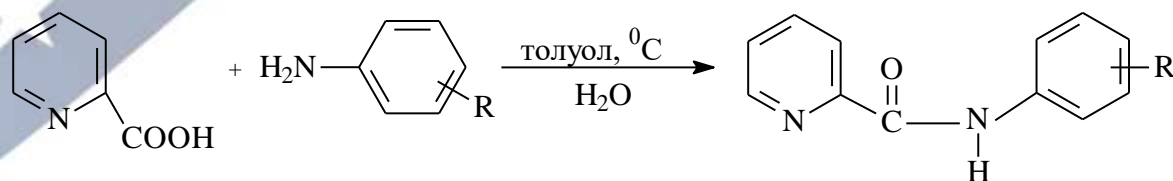
Pyridinecarboxylic acidlarning turli ҳосилalaridan analyst kimyoda organic reagent, birikmalar olishda ligandlar sifatida complex, yangi қишлоқ khъzhalarigi uchun kimyu kirikmalar synthesis қилишда foydalanib kelinmoқda. Shuningdek, pyridinecarbon acidlarning ҳосilari orasida kўplab yuqori biculturik fawil birikmalar aniklangan bўlib tibbiyot va pharmaceuticals soҳalarining rivozlanishida alodidida aҳamiyat kasb etadi [1].

Complex birikmalar kimyosida ainiqsa 2-pyridinecarboxylic acidsining ligandlik hossasi tegishlicha ўrganilgan bўlib, carboxyl guruxidagi hydrogen va pyridin халqasidagi nitrogen atomining taksimlanmagan zhuft electronlari хisobiga turli oralik metalr bilan complex birikmalar ҳосil kilishi aniklangan [2].

Pyridinecarboxylic acid ҳосilalari orasida amaliy va nazariy aҳamiyati yuqori bўlgan birikmalar ularning amide ҳосilalaridir. 2-Pyridinecarboxylic acidsining alkyl-va arylamidlarini turli catalystlar ishtyrokid, organic erituvcilard yuqori ҳaroratda acidaga aminobirikmalar ta'sir ettirib olish mumkin:



2-Pyridinecarboxylic acidning toluidine isomerlari bilan reactionssidan amide bogli birikma olish maksadida 2-pyridinecarboxylic acidsining toluidine isomerlari bilan reactionssi suv yiggich va teskari sovutgich bilan zhigozlangan kolbada reagentlarning 1:1 mole nisbatide toluolda 3 soat 110-115 oSda olib borildi. Reactionada amidlarning ҳосil bўlishini kuyidagi scheme orkali kўrsatish mumkin:



Бу ерда R = 2-CH₃, 3-CH₃, 4-CH₃

Toluidine isomerlarining 2-pyridinecarbon acidsi bilan amide olish reactionlaride toluidine isomerlarining asosilic hossasining ortishi bilan mausulot unumining хam ortishi kuzatildi.

Олинган натижалар 2-пиридинкарбон кислотасининг толуидин изомерлари билан амид боғи ҳосил бўлиш реакциялари толуолда қиздирилган ҳолда олиб борилганда юқори унум билан боришини кўрсатди.

2-Пиридинкарбон кислотасининг толуидин изомерлари билан реакциялари натижасида олинган амидларнинг индивидуаллиги юпқа қатламли хроматография усулида аниқланди, тузилиши ИҚ-спектри ёрдамида ўрганилди ва тасдиқланди. Маҳсулотларнинг ИҚ-спектрида, амид боғ ҳосил бўлганлигини тасдиқловчи $1597-1661\text{ см}^{-1}$ да амид боғдаги $\text{C}=\text{O}$ боғининг валент, $3290-3434\text{ см}^{-1}$ да амид боғдаги $\text{N}-\text{H}$ боғи валент тебранишлари қайд этилиши ва шу билан биргаликда реакцияга олинган дастлабки ароматик амин ва карбон кислоталарнинг ИҚ-спектрларида кузатилган карбоксил гуруҳ ва эркин амина- гуруҳ тебранишлари реакцияда олинган маҳсулот ларнинг ИҚ-спектрида кузатилмаслиги 2-пиридинкарбон кислотасининг алмашган ариламидлари ҳосил бўлганлини тасдиқлайди.

Piridincarbon kislotalari singari ularning ҳам ligandlik hususiyati saalaanib (3-4). 2-Pyridinecarbon kislotasi amidlar moleculesining pyridine fragmentsdagagi nitrogen atomning taminamagan juft electronlars wa electronga boy carbonyl guuruh oxygen atoms хисобига turley metallar bilan coordination боғланиш ҳосил alorish imconitaiga ega bladi:

Synthesis of kilinggan amidlarning keingi izlanishlarda yadleg electrophyl almashinish reactionlarini ўrganish rezhalashtirilgan. Shu bilan birgalikda ushbu amid bogli birikmalar ligandlik hossasini ҳам namoyon kilishi хисобига ularning complex ҳосил kilish hossalarini ўrganish rezhalashtirilgan.

Фойдаланилган адабиётлар

1. H. Hao et al. Half-sandwich iridium (III) complexes with α -picolinic acid frameworks and antitumor applications // *Journal of Inorganic Biochemistry*, 192 (2019). -P. 52-61.
2. V.R. Landaeta et al. Ternary complex formation in the system Ni (II) with picolinic acid and selected amino acids: Solution studies, isolation and computational calculations // *Inorganica Chimica Acta*, 471 (2018). -P. 297-304.
3. A. Mishra et al. Synthesis, characterization and antibacterial activity of cobalt (III) complexes with pyridine-amide ligands // *European Journal of Medicinal Chemistry*, 43 (2008). -P. 2189-2196.
4. Anindya Das et al. Synthesis, structure and electrochemical properties of a group of ruthenium(III) complexes of N-(aryl)picolinamide // *New. Journal Chemistry*, 28 (2004) -P. 712-717.