

ALDEGIDLAR BILAN MOCHEVINA, AZOT TUTGAN BIRIKMALAR BILAN KONDENSATSIYA MAXSULOTLARINI O'RGANISH

Axmadaliev Maxamadjon Axmadalievich

*FarDU, t.f.d., kimyo kafedrası professorı, O'zbekiston,
Farg'ona sh., Murabbiylar-19.*

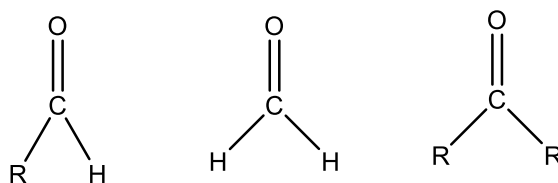
Komilov Xojiakbar Abdulaxad o'g'li

FarDU, kimyo kafedrası 2-kurs magistri

Davronov Baxodirjon Muhammadolim o'g'li

FarDU, kimyo kafedrası 2-kurs magistri

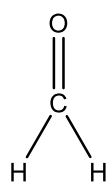
Aldegidlar va ketonlar ko'plab tirik organizlarda uchraydigan birikmalar bo'lib, ko'pincha o'ziga xos hidga ega. Atirgul, bodom va dolchinning noyob hidlari ular tarkibidagi aldegidlar va ketonlardan kelib chiqadi. Aynan ularning tuzilishidagi karbonil (C = O) aldegidlar va ketonlarning fizik va kimyoviy xossalari belgilaydi. Ayrim birikmalarning formulalarida karbonil bo'lsada, aldegidlar va ketonlarning xossalari bir-biridan farq qiladi. Aldegidlar va ketonlarning tuzilishi juda o'xshash bo'lsada, aldegidlarda karbonil guruhiga kamida bitta vodorod aloqasi, ketonlarda esa ikkita alkil bog'i bog'langan. Bu farqni aldegidlar va ketonlarni umumiy formulalar bilan quyidagi tarzda ko'rsatsak, osonroq ko'rish mumkin.



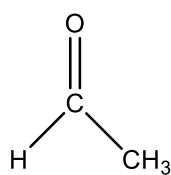
Aldegidlarda vodorod atomi karbonil tarkibidagi uglerod atomiga bog'langan bo'lsa, karbonilning boshqa tomoniga alkil, aril yoki vodorod atomi biriktirilishi mumkin. Ketonlar karbonilning ikkala tomonida alkil yoki aril bilan bog'langan bo'lishi kerak [1]. Ushbu alkil yoki aril guruhlari bir xil alkil yoki aril guruhlari bo'lishi mumkin yoki ular boshqacha bo'lishi mumkin.

ALDEGIDLAR VA KETONLAR NOMENKLATURA

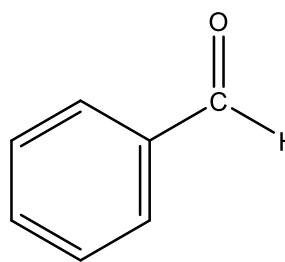
Aldegidlarning IYUPAK nomenklaturasida karbonil guruhini o'z ichiga olgan eng uzun uglerod zanjiri asosiy zanjir sifatida tanlanadi va eng kichik raqamga ega bo'lgan karbonil bilan raqamlanadi. Funktsional guruhlarning joylashuvi va raqamlari ko'rsatilgan. Asosiy zanjirga mos keladigan alkanning oxiriga **-al** qo'shimchasi qo'shiladi (agar aril guruhi bo'lsa, aril guruhiga qarab nom qo'yiladi). Aldegidlarning umumiy nomlari ham bor [2].



Metanal

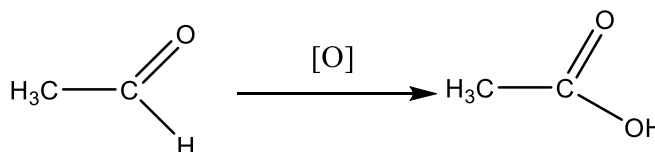


Etanal



Benzanal

Aldegidlar va ketonlarning tuzilishi o'xshash bo'lsa-da, ularning kimyoviy xossalari farqlar mavjud. Ikkalasi ham tuzilishida karbonil guruhiga ega, ammo karbonil guruhiga birlashtirilgan vodorod atomi aldegidlarda osongina berilishi mumkin bo'lsa-da, ketonlarda bunday emas. Shuning uchun aldegidlar zaif oksidlovchi moddalar bilan ham oson oksidlanadi, ketonlar esa oksidlanishga qarshilik ko'rsatadi. Aldegidlar oksidlanganda karboksilik kislotalar olinadi. Masalan, etanal (asetaldegid) tegishli oksidlovchi vosita bilan etan kislotaga (sirka kislotasi) oksidlanishi mumkin.



Karbonil guruh kuchli qutblangan guruh hisoblanadi. Karbonil birikmalarning kimyoviy xossalari undagi karbonil guruhning qutblanganligi va uning turli nukleofillarni birlashtirish qobiliyatiga ega ekanligiga bog'liq bo'ladi. Karbonil guruh α -uglerod atomidagi vodorodning faolligini oshiradi va vodorod hisobiga ko'pgina reaksiyalarni amalga oshirish mumkin.

KARBONIL BIRIKMALAR QUYIDAGI REAKSIYALARGA KIRISHADI.

Aldegidlar ku Chli (KMnO_4 , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$) va kuchsiz oksidlovchilar ishtirokida oksidlanib kislotalarni hosil qiladi:

Aldegidlar juda oson oksidlanadi va bu xossalari bilan ketonlardan farq qiladi. Aldegid va ketonlar LiAlH_4 ishtirokida qaytarilib, aldegidlardan birlamchi, ketonlardan esa ikkilamchi spirtlar olinadi:

Gring'yar reaktivining formalg'degidga birikishi natijasida birlamchi spirtlar, boshqa aldegidlardan ikkilamchi, ketonlardan esa chlamchi spirtlar hosil bo'ladi:

Vodorod tsianidning birikishi natijasida oksinitrillar hosil bo'ladi:

Aldegidlarga va metilalkilketonlarga natriy bisulfit birikadi:

MACHVINA

KARBAMID, mochevina (NH_2)₂CO-karbamid kislota amidi, sintetik usulda olinadigan, suv, spirt, suyuq ammiak, sulfid angidridda yaxshi eriydigan modda. Suyuqlanish harorati 132,7°. Tarkibida 46% azot bo'lgan eng konsentrlangan fiziologik nordon, qattiq azotli o'g'it. Uncha nam tortmaydi. Azotli o'g'it tarzida ishlatish uchun donador holida ishlab chikariladi. Donador Karbamid saqlash vaqtida mushtlanib qolmaydi. Karbamid tuprokda mikroorganizmlar ta'sirida o'simliklar o'zlashtiradigan ammoniy karbonatga aylanadi [4, 5].

Samaradorligi jihatidan ammoniy nitratga teng, ba'zan undan samaraliroq. Karbamidni hamma xil tuproqlarda va barcha q. x. ekinlariga ishlatish mumkin. Sug'orma dehqonchilikda ekishdan oldin (azot yillik me'yorining 20—25% hisobida) va dastlabki oziqlantirishda ammiakli selitruga qaraganda sabzavot ekinlari, kartoshka, qand lavlagi hosildorligiga yaxshi ta'sir etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Аҳмадалиев М.А., Утилизация кубових остатков фурфурольного производства., Пластических массы. 1990 г. № 1. с.69-70.
2. Аҳмадалиев М.А., Тошпулатов О., Изучение взаимодействия фурфуrolа с диметилкетонем и циклогексаном в условиях основного катализа. АН Киргизской ССР Развитие научных исследований в Ошской Области. Фрунзе «Илим» 1990г. с.68-76.
3. Аҳмадалиев М.А., Исследование процесса получения фурфурольно-ацетонового связующего из кубових остатка фурфурольного производства. Гидролизная и лесохимическая промышленность. 1992 г. № 1.с.18-19.
4. Ўз.Р. дастлабки патенти УЗ № IDP 04990, 06.11.2001 й. Фуран-эпоксид боғловхисини олиі усули.
5. Ahmadaliev M.A., Kub qoldiqlarini qayta ishlash natijalari. EVROPA ITTIFOQI TEMPUS dasturi "Milliy iqtisodiyotda innavatsion muhitni yaratishda oliy o'quv yurtlarining faoliyatini takomillashtirish" Halqaro ilmiy-amaliy seminar materiallari, Farg'ona -2012 y. 10-may, 86-88 betlar.