

## TIOEFIRLARNING OLINISHI, XOSSALARI VA TIRIK ORGANIZMLARDAGI AXAMIYATI.

*Namangan muxandislik-texnologiya instituti, tayanch doktorantura*

*1-bosqich talabasi.*

***Erkinov Rasuljon Baxtiyor o'g'li.***

Annotatsiya. Efirlarning oltingugurtli analoglari bo'lgan tioefirlarning tabiatdagi o'rni juda katta. Ular o'simliklar, xayvonlar va odam organizmidagi oqsillarning tarkibida mavjud moddalardir. Tioefirlar kelesakda xalq xo'jaligida keng ko'lamda ishlatiladi.

Kalit so'zlar; tioefir, tiollar

Organik kimyoda organik sulfid yoki tioefirlar R-S bog'iga ega bo'lgan organasulfur funksional moddalardir. Ularning umumiy formulasi  $R - S - R'$  hisoblanadi. Ko'pgina boshqa oltingugurt birikmalar singari, tioefirlar xam yoqimsiz xidga ega. Tioefirlar xam efirga o'xshaydi, faqat uning tarkibida kislorod o'rniga oltingugurt atomi mavjud. Kislorod va oltingugurtning davriy jadvaldagi guruhlanishi efirlar va tioefirlarning kimyoviy xossalari biroz o'xshashligini ko'rsatadi, garchi bu nazariy jihatdan to'g'ri bo'lsada, lekin qo'llanilishi bir-biridan tubdan farq qilishi amaliy jihatdan isbotlangan. Tioefirlar bazan sulfidlar deb ataladi, ayniqsa eski adabiyotlarda bu atama xali ham o'ziga xos tioefirlarni nomlashda ishlatiladi. Ikki o'rnini bosuvchi moddalar prefikslar bilan ko'rsatiladi.

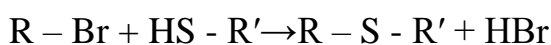
Masalan;  $(CH_3)_2-S$  dimetilsulfid deyiladi

Ba'zi tioefirlar tegishli efirning umumiy nomini o'zgartirish orqali namlanadi. Masalan;  $C_6H_5-S-CH_3$  metilfenilsulfid, lekin ko'proq tionizol deb ataladi, chunki uning tuzilishi anizol  $C_6H_5-O-CH_3$  ga o'xshashdir.

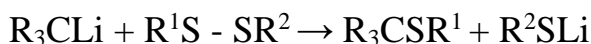
Tioefirlar burchakli funksional guruh bo'lib, burchagi 90° ga yaqinlashadi. C-S aloqalarining soni taxminan 180 mkm.

Tioefirlar tiolnikiga o'xshash kuchli xid bilan ajralib turadi. Bu xid uchuvchan tioefirlardan foydalanishni cheklaydi. Fizik xususiyatlariga ko'ra ular efirga o'xshaydi, lekin kamroq uchuvchan, eruvchan va kamroq gidrofil moddalardir. Bu xususiyatlari efirlardagi kisloroddan yuqori bo'lgan ikki valentli oltingugurt markazining qutblanish qobiliyatidan kelib chiqadi.

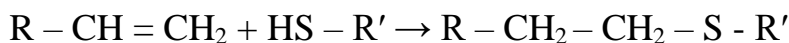
Tioefirlar odatda tiollarni alkillash orqali tayorlanadi;



Bunday reaksiyalar odatda tiolni yanada nukleofil tiolatga aylantiruvchi asos ishtirokida amalga oshiriladi. Xuddi shunday, disulfidlarning organolitiy reagentlari bilan reaksiyasi tioefirlarning hosil bo'lishiga olib keladi;



Shu bilan bir qatorda, tioefirlarni alkenga tiol qo'shish orqali sintez qilish mumkin;



Bu reaksiya ko'pincha erkin radikallar tomonidan katalizlanadi.

Tioefirlarni Pammererni qayta tashkil etish kabi ko'plab boshqa usullar bilan ham olish mumkin. Trialkilsulfoniy tuzlari nukleofillar bilan dialkil sulfide bilan reaksiyaga kirishadi;

Bu reaksiya biologik tizimlarda alkil guruxini uzatish vositasi sifatida ishlatildi.

Tioefirlar kislorodli efirlarga qaraganda ko'proq reaktivdir, ammo tiollarga qaraganda kamroq murakkab kimyoviy tarkibga ega moddalar xisoblandi. Natijada, ular tiollarga qaraganda kamroq biokimyoviy ahamiyatga ega. Shunga qaramay ba'zi individual tioefirlar katta ahamiyatga ega. Tioefir birikmalarga vitaminlar, tiamin va biotin, shuningdek penitsilin va sefalosporin sinflarining antibiotiklari kiradi. (Waring, 1979). Ko'p sonli tioefirlar tabiatda keng tarqalgan. Ularning ko'pchiligi faqat mahalliy ahamiyatga ega, boshqalarining biokimyoviy ahamiyati

xali aniqlanmagan. Past molekulyar og'irlikdagi tioefirlar uchuvchan va yoqimsiz xidga ega va o'simliklar va hayvonlar tomonidan past molekulyar og'irlikdagi tiollar kabi ishlatiladi. Mustelidlar kabi hayvonlar xid bilish xabarlarini bir-biriga yetkazish uchun tioefirlardan foydaladilar. Tioefirlar hayvonlarning himoya sekretsiyalarida va jinsiy jalb qiluvchi moddalarda (feromonlar) mavjud bo'lishi mumkin va marker birikmalar sifatida ishlatadilar. (Andesen va Bernshteyn, 1980). Shunday qilib, norkaning anal qopidagi sekretsiyalar uchuvchi tioefirlarni o'z ichiga oladi. Tioefirlar ikkilamchi antioksidant bo'lib, oksidlanish jarayonida gidroperoksid oraliq moddalarini parchalash orqali ishlaydi. Ular o'rtacha xaroratlarda va qattiq fazada eng samarali hisoblanadi. Tioefirlar yuqori haroratlarda metallarni mukammal ximoya qiladi va foydali mexanik xususiyatlarini saqlashni yaxshilaydi.

Bundan tashqari, tioefirlarni o'z ichiga olgan geterosiklik birikmalar kelajakda kuchli va samarali saratonga qarshi vositalarning yangi sinfi sifatida paydo bo'lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar.

- Kremlin, R.D. (1996). Введение в сероорганическую химию.
- Iidzima T.; Tsutiy C.; Kimura M (1977). "Молекулярная структура диметилсульфида"
- D.Landini, F.Rolla (1978) "Синтез сульфидов с получением диалкиловых и алкиларилсульфидов: неопентилфенильсульфид"
- . Башинова, С. Н., Кокорева, О. И., Пешкова, Н. А., & Хамдамова, В. А. (2022). Детерминированность развития социально-бытового поведения дошкольников с расстройством аутистического спектра типом родительского отношения.