ARİLSELENOL TÜREVLERİNİN SENTEZİ ve REAKSİYONLARI

Hasan GENÇ[1], Adnan AYDIN[2], İsmayıl ALİYEV[1,3]

[1]Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Van
[2]Marmara Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Göztepe, İstanbul
[3]M.F. Rəsulzadə adına Bakı Dövlət Universiteti, Kimya Fakültesi, Bakı

Bazı selenorganik bileşikler organik sentezde geniş şekilde incelenerek, fizyolojik aktif maddeler, sürtünme yağlarına katkı bileşikler, polimer materyaller için stabilizatörler gibi uygulanırlar. Buna göre de çeşitli selen türevlerinin sentezi ve tepkimeleri aktüeldir. Önceki çalışmalarımıza [1] ek olarak yapısında diğer fonksiyonel gruplar ve elementler bulundıran çeşitli arilselenol türevlerinin sentezi ve reaksiyonları incelenmiştir.

Selenofenolün alkoldeki bazik çözeltisine metileniyodür etkisi ile di(fenilselen) metan sentez edilmiştir:

$$2\,C_6H_5SeH + CH_2I_2 \xrightarrow{\text{Alkol , Baz}} C_6H_5SeCH_2SeC_6H_5$$

1,2-Dikloroetanın aşırı miktarına selenofenolün alkoldeki bazik çözeltisinin etkisi ile mono- ve disubstitüsyon türevlerinin karışımı elde edilmiştir:

$$C_6H_5SeH + nClCH_2CH_2Cl \xrightarrow{\text{Alkol , Baz}} C_6H_5SeCH_2CH_2Cl + C_6H_5SeC_2H_4SeC_6H_5$$

Aşağıdaki tepkimeler sonucu yapısında ya oksijen, ya da kükürt olan selenorganik bileşikler elde edilmiştir:

$$C_6H_5SeH + BrCH_2CH_2YC_6H_5 \xrightarrow{\text{EtOH , NaOH}} C_6H_5SeCH_2CH_2YC_6H_5$$
$$Y: O, S, Se$$

Arilselenollerle etileniminin düşük sıcaklıkta çözgensiz ve katalizörsüz etkileşmesin-den yüksek verimle β-aminoetilarilselenürler oluşur ki, bunlar da yeni sınıf organik bileşiklerin sentezine ve uygulanmasına yol açar:

$$XC_6H_4SeH + (CH_2)_2NH \longrightarrow XC_6H_4SeCH_2CH_2NH_2$$
$$X=H, 4\text{-}CH_3O\text{-}, 4\text{-}C_2H_5O\text{-}$$

Selenürlerin saflığı ince tabaka kromotoğrafisi yardımı ile kontrol edilmiş, bunların IR, NMR ^1H spektrumları alınmıştır.

KAYNAKLAR :

[1]. Hasan GENÇ, İsmayıl A.ALİYEV. Bazı arilselenol türevlerinin sentezi ve elektron iletkenliğinin incelenmesi. II. Uluslararası Kızılırmak Fen Bilimleri Kongresi. Bildiri Kitabı. Kırıkkale. 20-22 Mayıs. 1998. s.92