KİMYA 98

12. ULUSAL KİMYA KONGRESİ

7-11 Eylül 1998
EDİRNE



Trakya Üniversitesi
Fen edebiyat Fakültesi
Kimya Bölümü

P-0434

DİALKİLSÜLFÜRLERİN ELEKTROKİMYASAL OKSİTLENMESİ

Hasan GENÇ[1], Hasan CEYLAN[2], Beybala R HASANOV[3], İsmayıl A ALİYEV[1,4]

1.Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fak. Van
2.Yuzuncü Yıl Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fak. Van
3.Azerbeycan EA Aşgarlar Kimyası Enstitüsü, Van
4.M.E.Resulzade adına Bakü Devlet Üniversitesi, Kimya Fak., Bakü

Elektrooksidasyonun yarı dalga potansiyeli $E_{1/2}$ uygun şartlarda bileşik için sabit değer olup, elektrod prosesinin ilk ve geçiş durumundaki enerji farkı ile orantılıdır ve bu sebepten reaksiyon kabiliyetinin ölçüsü olabilir. Buna göre yapı ile reaksiyon kaabilyeti arasındakı ilişkiyi öğrenmek maksadı ile bir seri dialkilsülfürler RSR' sentez edilerek, R=R'=Me, Et, n-Pr, n-Bu,R=Et, R'=n-Bu,R=t-Bu, R'=Bz, bunların klasik voltampermetri metotla sabit grafit mikroanotta elektrokimyasal oksidasyonu incelenmiştir. Kükürdün bu tıp organik bileşikleri normal şartlarda oksijene karşı karalı olup , fakat oldukça kolay elektrokimyasal oksidasyon reaksiyonuna girebilirler. Oksijenli analoglarından farklı olarak, dialkilsülfürler grafit anotta ($E_{1/2}$ 1-1,2 doymuş kalomel elektrota orantılı) kolaya oksitlenir. Bütün incelenmiş bileşikler için açık görülen integral ve diferensiyel voltamper eğrileri alınmıştır. Alınan değerlerden görülmüştür ki, dialkilsülfürlerin oksidasyonunun değeri ($E_{1/2}$) substitusyonların türüne az hassasdır. Dialkilsülfürlerin ($E_{1/2}$) değeri substitusyonların induksiyon (δ) ve sterik (E_s) degerleri ile karşılaştırılmıştır. Görulmüştür ki, elektrokimyasal oksidasyonda dialkilsülfürlerin reaksiyona girme kaabiliyeti substitusyonların (R ve R') yarattığı sterik engele bağlıdır. Yapılanlardan, dimetilsülfürün tioanizole göre daha da zor oksitlendiği anlaşılmıştır.