

***Asphodelus aestivus* Yumrularında Antioxidant Enzim Aktivitelerinin Yıllık Değişimi**

Serap Kırmızı^a, Ayşegül Akpınar^b, Selcen Sakar^b, Hülya Arslan^b, Gürcan Gülyeryüz^b

^aUludağ Üniversitesi, Gemlik Asım Kocabıyık Meslek Yüksekokulu, Bursa

^bUludağ Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Bursa, agulugur@gmail.com

Amaç: Akdeniz Bitki Coğrafyasında bazı bozulmuş ekosistemlerde egemen yaşam formu olarak yetişen önemli geofitlerden olan *A. aestivus* kök yumrularındaki antioksidatif enzimlerden Süperoksit dismutaz (SOD), Katalaz (CAT) ve Askorbat peroksidaz (APOX), aktivitelerinin bir yıllık periyot boyunca değişimini belirlemektir.

Yöntem: Bitki materyali Bursa İli Taşpınar Köyü yakınlarından (09.05.2007-06.05.2008) tarihleri arasındaki belirlenen periyotlarda yol kenarındaki bozulmuş maki vejetasyonundan 10 x 10 m alandan 3 tekrarlı olarak alınmıştır. Tüm deneyler 3 tekrarlı olarak gerçekleştirilmiştir. SOD aktivitesi tayininde Yediyıldız (2008) yöntemi, CAT ve APOX aktivitelerinin tayininde ise Lester ve ark. (2004) yöntemi kullanılmıştır. Örneklerin eriyebilir protein miktarı Bradford (1976) metodu ile belirlenmiştir.

Bulgular: SOD aktivitesi temmuz ayında artmaya başlamış ve Ekim ayına kadar aktivite yüksek kalmıştır. Aralık ayından itibaren ise SOD aktivitesi azalmıştır. En düşük SOD spesifik aktivitesi Ocak ayında (46.56±22.98) belirlenmiştir. CAT ve APOX enzimlerinin spesifik aktivitesi Temmuz-Eylül ayları aralığında yüksek bulunmuş tur. Ocak ayında CAT aktivitesi (1.23±0.32) ve APOX aktivitesi (14.50±1.16) Ocak ayında bulunmuştur. Yaz aylarında her üç antioksidatif enzim için de yüksek olan aktivite, sıcak ve kurak şartlarla karakterize olan Akdeniz yazlarına uyumun bir göstergesi olabilir. Ocak ayında her üç enzimin de düşük olan aktivitesi kış şartlarının bitkide bir stres oluşturmadığına işaret edebilir.

Sonuç: *A. aestivus* rekabetçi-ruderal ve strese toleranslı özelliğe sahip bir bitkidir ve bulduğumuz enzim aktivitelerinin de bitkinin yaşam ortamı ve büyüme evreleri ile ilişkili olması muhtemeldir.

Anahtar Kelimeler: *Asphodelus aestivus*, Süperoksit dismutaz, Katalaz, Askorbat peroksidaz, Akdeniz