

STRES ZAMANI TİLAKOİD MEMBRANININ BİTKİ EKSTRAKTLARI

İLƏ MÜDAFİƏSİ

**Rəna Qəniyeva¹, Sevil Dadaşova¹, Sevinc Atakişiyeva¹,
Ceyhunə Cəfərova¹, Ralfrid Həsənov²**

¹ Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin Botanika İnstitutu

²Bakı Dövlət Universiteti, sevil_fotosintez@mail.ru

Mühitin çirklənməsinə səbəb olan abiotik və biotik amillər toksiki maddə kimi orqanizm tərəfindən toplanır və onun müxtəlif metabolitik proseslərin ingibirləşməsinə səbəb olur. Ağır metallar biosferanın əsas komponentləri olub, bitki həyatı üçün vacib mikroelementlərdir. Halbuki bitki toxumalarında onların yüksək qatılığının toplanması bitkilər üçün çox təhlükəlidir. Fotosintetik proseslər ətraf mühit faktorlarının dəyişkənliyinə çox həssasdır. Bitkilərdə ilkin stres hədəfi fotosintetik aparatın fotosistem II və oksigen ayıran kompleksin struktur quruluşunda müşahidə olunur. Tədqiqatlarımızda stres zamanı fotosintezədirici bitkilərin (*Triticum aestivum* L. və *Cucurbita pepo* L.) hüceyrə və xloroplast membranlarında oksigenin reaktiv formalarının (ORF) yaratdığı nöqsanlar və FS II-nin funksional vəziyyətinin dəyişkənliyi öyrənilmişdir. Bu məqsəd ilə bitkilər, oksidləşdirici stresi generasiya edən ağır metallara (Al, Mn, Zn, Ni, Cu, Co, Cd), duzlaşma, və herbisid təsirinə məruz qalmışlar. Verilmiş şəraitdə flüoressensiya, udulma spektrləri, msn GF-nın xarakteristikası və xemilüminessensiya metodları ilə (*in vivo*) aparılan tədqiqatlar göstərdi ki, FS II-nin aktivliyi düşür, elektron nəqliyyat zəncirinin həm donor, həm də akseptor tərəflərində, həmçinin pigment fonunda yaranan dəyişkənliklər təsiredici faktorlardan asılıdır. Stres zamanı yaranan reaksiyaların adaptasiya mümkünlüyünün stimullaşması üçün Azərbaycan florasında bitən bitkilərdən alınmış şirin biyan kökü (*Radix glycyrrhizae*), adaçayı (*Salvia officinalis folia*), relikt bitki *Danæ racemosa*, çaytikanı (*Hippophae rhamnoides* L.), yemişan (*Crataegus aestivalis*), ənginar (*Cynara*), plümbağın əsaslı bioloji aktiv kompozisiya kimi ekstraktlar istifadə olunmuşdur. Bu aşağı molekullu, qeyri-fermentativ Na-askorbat və təbii mənşəli antioksidantlar, stres zamanı yaranan sərbəst radikalların söndürülməsində, ümumilikdə, hüceyrədə reaktiv molekulların yaratdığı zədələri bərpa etmək qabiliyyətinə malikdir.

Bizim tədqiqatlarda istifadə etdiyimiz dərman və relikt, təbii antioksidant mənşəli bitkilərin yenilənməsi və çoxaldılması uzun illər məhv edilən Şuşa-Qarabağ zonasında flora və ekoloji tarazlığın bərpasına kömək edə bilər.