

BİOFİZİKİ PARAMETRLƏRDƏN İSTİFADƏNİN EKOLOJİ MONİTORİNG SİSTEMİNDƏ ƏHƏMİYYƏTİ (GƏNCƏ ŞƏHƏRİ TİMSALINDA)

İmami Əliyeva

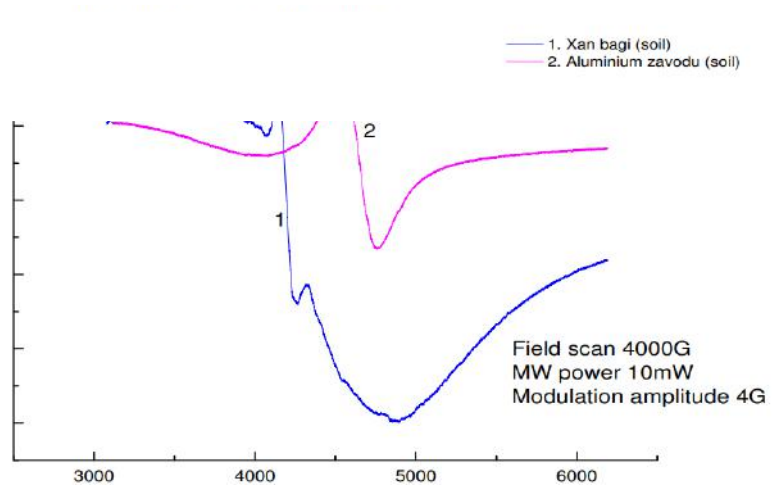
Azərbaycan Texnologiya Universiteti, Gəncə
i.aliyeva@atu.edu.az

Biofiziki parametrlər ətraf mühitin mühafizəsində həyatın mühüm aspektlərini anlamaq və təhlil etmək üçün əhəmiyyətli rol oynayır. Bu parametrlər ekosistemlərdəki enerji transferi, maddə axarlarına, təbiətin bioloji və fiziki proseslərinin anlaşılmasına kömək edir. İstənilən ekosistemdə biofiziki parametrlər mühüm populyasiyaların dinamikasından başlayaraq mühüm yaşayış mühitinin özəlliklərinə qədər müxtəlif çətinlikləri təyin etməyə kömək edir.

Ekoloji mühitdə biofiziki parametrlər ekosistemlərin sağlamlığını qiymətləndirməyə, təbii və antropogen təsirləri anlamağa, həmçinin ətraf mühitin idarə olunmasına kömək edir. Bu məlumatlar təbii qaynaqların idarə olunması, bioloji çeşidliliyin qorunması və ekosistemlər arasındakı qarşılıqlı əlaqələrin anlaşılması üçün əhəmiyyət kəsb edir.

Müasir dövrdə elektron paramaqnitik rezonans (EPR) spektroskopiyası ətraf mühitin mühafizəsində mühüm biofiziki parametr kimi önəmli bir rola malikdir. EPR ətraf mühit tədqiqatlarında sərbəst radikallar, metal ionları və ətraf mühitə təsir edən digər maddələrin təsnifatı, həmçinin monitorinqində istifadə olunur.

Məhz Gəncə şəhərində ekoloji vəziyyətin müəyyənəşdirilməsində istifadə olunan əsas biofiziki parametrlərdən biri də elektron paramaqnitik rezonans (EPR) spektroskopiyası olmuşdur. Gəncə şəhəri üzrə şərti seçilmiş ərazilərdən torpaq nümunələri götürülmüş və onların EPR siqnalları təsvir edilmişdir (şəkil 1).



Şəkil 1. Gəncə Alüminium zavodu və Xan bağı ərazilərindən götürülmüş torpaq nümunələrinin EPR siqnalları

Gəncə Alüminium zavodu və Xan bağı ərazilərindən götürülmüş torpaq nümunələri qurudulduqdan sonra xüsusi kapilyarlara yerləşdirilmiş və rezanatora qoyulmuş, paramaqnit mərkəzlərə baxılmışdır. Şəkil-dən göründüyü kimi, Gəncə Alüminium zavodu ərazisindən götürülmüş nümunədə EPR siqnalının intensivliyi xeyli dərəcədə artır. Bu onu göstərir ki, Gəncə Alüminium zavodu ərazisindən götürülmüş nümunə stres yaradır.

Bu cür EPR spektroskopiyası ətraf mühitin mühafizəsində biofiziki parametrlərin ölçülməsində əhəmiyyətli alət olaraq fəaliyyət göstərir və ekoloji monitorinq sisteminin təşkilində ətraf mühit tədqiqatçıları üçün mühüm məlumatlarla təmin edir.