



İkinci Uluslararası Konferans Hakkında: Mikro ve meioorganizmaların çevre sorunlarına uygulanması

On the Second International Conference: Applications of micro and meioorganisms to environmental problems

Niyazi AVŞAR

Çukurova Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 01330 Balcalı, Adana

Valentina YANKO-HOMBACH

Avalon Institute of Applied Science Inc., P.O.Box 60013, 110-2025 Corydon, Winnipeg, MB R3P 2G9, Canada

Abstract

The Second International on Conference "Applications of Micro- and Meioorganisms to Environmental Problems" was inaugurated at Winnipeg, Canada on August 28-September 1, 2000. It was the second in a series of conferences, which are carrying out on a regular 2-3 time interval. The previous one was held in Israel in 1997, and presented the results of innovative multidisciplinary research of the scientists from 49 countries in micro- and meioorganisms (e.g., bacteria, foraminifera, ostracoda, radiolaria, diatoms, calcareous nannoplankton, dinoflagellates, pollen and spores), to show their significance in solving environmental / paleo-environmental problems in the fields of biosciences, geosciences, environmental sciences, and agriculture. This Second Conference also aimed to introduce the utilisation of micro- and meioorganisms to a broader audience. Industries as well as regulatory environmental agencies still consider these applications "new", i.e. not proven. It is very important to bridge this gap between science, industries, and regulators.

RAPOR

"Mikro ve Meioorganizmaların Ortamsal Problemlere Uygulanması" ile ilgili olarak İkinci Uluslararası Konferans 28 Ağustos-1 Eylül 2000 tarihleri arasında Winnipeg (Kanada)'de düzenlenmiştir. Anılan konferans, periyodik olarak 2-3 yıllık zaman aralığında düzenlenen serilerin ikincisidir. Birincisi 1997 yılında İsrail'de düzenlenmiştir. Bu konferansta, 49 ülkeden bilim adamlarının mikro ve meioorganizmalar (bakteriler, foraminiferler, ostrakodlar, radyolar-yalar, diatomeler, kalkerli nannoplanktonlar, dinoflagellatlar, pollen ve sporeler) hakkındaki farklı disiplinlerde yaptıkları araştırma sonuçları sunulmuş olup, tarım, çevre bilimleri, yerbilimleri ve biyolojik bilimlerin ilgi alanlarına giren ortamsal ve paleo-ortamsal sorunların çözümünde bunların

önemi vurgulanmıştır. Bu İkinci Konferans da mikro ve meioorganizmaların kullanımını daha geniş bir dinleyiciye tanıtmayı amaçlamıştır. Sanayi kuruluşları hala bu uygulamaların yeni olduğunu düşünmektedir. Bilim, sanayi ve kanun koyucular arasında bu boşluğu doldurmak oldukça önemlidir.

İkinci Uluslararası Konferans, sanayi ve akademik kuruluşlar tarafından ortaklaşa düzenlenmiştir. Avalon Uygulamalı Bilimler Enstitüsü; yerbilimleri, biyolojik bilimler ve ziraatin çeşitli sahalarında ortamın iyileştirilmesinde uygulanabilir uygulamalı araştırma, eğitim ve danışmanlık işlerini yürütmekte, sanayi ve hükümetlerin ihtiyaçlarına hizmet vermektedir. Angers Üniversitesi, Jeoloji Laboratuvarı ise, biyomineralizasyon işlemleri ile ilgili olarak mikro-organizmalarla

rın morfolojik özelliklerine bağlı kirlilik denetiminde sürekli öncülük yapmaktadır. BioDigester Teknoloji Enstitüsü (BDT), kirlilik denetimi için atık yönetimi sistemlerini temin ve inşa etmekte, tasarlamakta ve çalıştırmaktadır.

Konferansa katılanlar, Başkan Prof. Valentina Yanko-Hombach (Avalon Institute of Applied Science, Winnipeg, Kanada) ve Başkan Yardımcısı Prof. Jean-Pierre Debenay (Angers University, France) tarafından açılışa karşılanmıştır. Toplantıya 30 ülkeden bilim adamları tarafından 90 özet gönderilmiştir. Ancak konferansa Kuzey Amerika, Doğu ve Batı Avrupa, Avustralya, Hindistan ve Yeni Zelanda gibi 21 ülkeden 46 bilim adamı katılmıştır. Dört bilimsel oturumda aşağıda belirtilen dört konuda toplam 46 bildiri sunulmuştur.

1. Kirlenme: Önceki çalışmalardaki değerlendirme, etki, çevresel gözetim ve tekrar elde etmede mikro ve meoorganizmalar.
2. Eski ve mevcut ortamların belirleyicisi olarak mikro ve meoorganizmalar.
3. Mikro ve meoorganizmaların endüstriyel uygulamaları;
4. Taksonomi.

Ayrıca poster sunumunda 20 yayın sergilenmiş ve açılış oturumunda dört bildiri sunulmuştur. Bunlar sırasıyla; Kanada Toronto Üniversitesi'nden Prof. M. S. V. Douglas "Ortamsal Durumları Değerlendirmede Diatomların Uygulanması"; USA South Florida Üniversitesi'nden Prof. Pamela Hallock "Mercan Resifi Ekosistemlerinde Biyoindikatörler olarak Foraminiferler: The FoRAM Protocol"; Petersburg, Rusya Zooloji Enstitüsü'nden Prof. V. Galtsova "Çevresel Etkilerin Belirleyicisi olarak Meio-bentoslar"ın önemi; ve Dr. Peter Hombach, BioDigestors Kanada, "Atık Yönetiminde Mikro - ve Meoorganizmalar: bir Ekolojik Probleme Ekonomik Yaklaşım"dır.

Bilimsel oturumlarda Arktik Denizi, Atlantik ve Pasifik Okyanusları ile interkontinental basenlerden (örneğin, Kara Deniz, Marmara Denizi, Akdeniz) aktüel ve fosil mikro ve meoorganizmalar üzerine yapılan oldukça farklı çalışmalar sunulmuştur.

İlk oturumda yirmi makale sunulmuştur. Çalışmaların çoğunda deniz kıyısı çevrelerdeki ağır

metaller, evsel atıklar, sıvı ve gaz hidrokarbonlar, yakıt külü ve radyoaktif atıkların yerinde gözetimi için mikro ve meoorganizmaların çeşitliliği, popülasyon yoğunluğu/bolluğu, topluluk yapısı, kavkı morfolojisi, büyüklük ve prolokular morfoloji, kavkı ultrayapısı, kavkı piritleşmesi, kavkı kimyası ve sitoplazmik/biyolojik cevabı (deneysel çalışma) gibi kantitatif analizler kullanılarak devam eden kuvvetli bir ortamsal teknik olarak mikro ve meoorganizmaların kullanımı anlatılmıştır.

İkinci oturum, eski ve mevcut ortamların belirleyicisi olarak mikro ve meoorganizmaların kullanımı üzerine yoğunlaşmıştır. Bu konuda 13 bildiri sunulmuş ve burada bütün dikkatler Paleozoyik, Mesozoyik ve Senozoyik'te dünya çapındaki paleo-ortamların paleo-oşinografik ve paleo-iklimsel olarak yeniden yapılanmasına çevrilmiştir.

Üçüncü oturumdaki sunular, mikro ve meoorganizmaların endüstriyel uygulamalarıyla ilgili olmuştur. Bu oturumda, yanan plastik malzemeye bir alternatif olabilecek polietileni çürüten bakterilerin tanımı ve izolasyonuna ilginç bir yaklaşım, İsrail'li bilim adamı Dr. Alex Sivan tarafından sunulmuştur.

Dördüncü oturum, sadece foraminiferlerin taksonomisine yeni ve alternatif bir yaklaşım getiren Rus bilim adamı Dr. Valery Mikhalevich tarafından verilen sunumu içermektedir.

Poster sunumunda toplam yirmi bildiri sergilenmiştir. Bunlardan ilginç olanı Rus ve Amerikan bilim adamları, Dr. Kirilla Kuznetsova, Dr. Boris Nikitenko ve Dr. Michael B. Mickey tarafından hazırlanmış olan ve "Mikrobentoslara (foraminifer ve ostrakodlar)'a bağlı olarak gelişen geç Pliensbahiye-erken Toarsiyen'deki arktik kalıntıların paleo-biyocografyası ve Jurasik foraminiferlerinin evölüsyon problemleri" başlıklı bildirdir.

Konferanın sonuç oturumuna, Dr. Irena Motnenko ve S. Hombach (Avalon Institute of Applied Sciences, Kanada) gibi toplantıyı düzenleyenler ve genç bilim adamları başkanlık etmiştir. Foraminiferal çalışmalar üzerine yapılan eleştiriler; Dr. J. P. Debenay, Fransa ve Dr. Valentina-Hombach, Kanada; Diatomlar üzerine yapılan eleştiriler Dr. M. S. V. Douglas, Kanada ve Dr. F.

Silvestre, Fransa; Meiobenthoslar üzerine yapılan eleştiriler Dr. V Galtsova, Rusya ve Bakteriler üzerine yapılan eleştiriler ise, Dr. A. Hohman, İsrail ve Dr. H. P. Hombach, Kanada tarafından yanıtlanmıştır.

Konferansın son oturumu serbest tartışma bölümü olup, bu bölümde öneriler yapılmıştır.

a) Antropojenik etkiler üzerinde yapılan çalışmalarda mikro ve meioorganizmaların önemi, toplum ve politikacılar arasında ilgi çekici hale getirilmelidir.

b) Bilim adamları, eski ve mevcut ortamlarla ilgili farklı sorunlara basit uygulamalarla yaklaşmalıdır.

c) Bilim adamları vaka çalışması sırasında mevcut problemlere yerel çevresel parametrelerin temelinde gelişmiş olan uygulamalarla yaklaşmalıdır.

Mikro ve meioorganizmaların çevre sorunlarına uygulanması ile ilgili Üçüncü Uluslararası Konferansın düzenleneceği ülke tartışılmış ve gelecek konferans için alternatif ülkeler olarak Fransa, Ukrayna ve Avustralya önerilmiştir.