

ISSN 1308-5301 Print  
ISSN 1308-8084 Online

# *Biological Diversity and Conservation*

CİLT / VOLUME 4 SAYI / NUMBER 2 AĞUSTOS / AUGUST 2011

Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma Üzerine Yayın Yapan Hakemli Uluslararası Bir Dergidir  
*An International Journal is About Biological Diversity and Conservation With Refree*



## BioDiCon

### Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma *Biological Diversity and Conservation*

Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma Üzerine Yayın Yapan Hakemli Uluslararası Bir Dergidir  
*An International Journal is About Biological Diversity and Conservation With Refree*

Cilt / Volume 4, Sayı / Number 2, Ağustos/August 2011

Editör / *Editor-in-Chief*: Ersin YÜCEL

ISSN 1308-5301 Print

ISSN 1308-8084 Online

#### Açıklama

“Biological Diversity and Conservation”, biyolojik çeşitlilik, koruma, biyoteknoloji, çevre düzenleme, tehlike altındaki türler, tehlike altındaki habitatlar, sistematik, vejetasyon, ekoloji, biyocoğrafya, genetik, bitkiler, hayvanlar ve mikroorganizmalar arasındaki ilişkileri konu alan orijinal makaleleri yayınlar. Tanımlayıcı yada deneysel ve sonuçları net olarak belirlenmiş deneysel çalışmalar kabul edilir. Makale yazım dili Türkçe veya İngilizce’dir. Yayınlanmak üzere gönderilen yazı orijinal, daha önce hiçbir yerde yayınlanmamış olmalı veya işlem görüyor olmamalıdır. Yayınlanma yeri Türkiye’dir. Bu dergi yılda üç sayı yayınlanır.

#### Description

“Biological Diversity and Conservation” publishes original articles on biological diversity, conservation, biotechnology, environmental management, threatened of species, threatened of habitats, systematics, vegetation science, the ecology, biogeography, genetics and interactions among plants and animals or microorganisms. Descriptive or experimental studies presenting clear research questions are accepted. The submitted paper must be original and unpublished or under consideration for publication. Manuscripts in English or in Turkish languages are welcome. Printed in Turkey. This journal is published triannullay.

#### Dergiyi tarayan veri tabanları / *Abstracted-Indexed in*

DOAJ-Directory of Open Access Journals; Bibliotheken; Buscador de Archives; Dayang Journal System; EBSCO Publishings databases; Google Scholar; HealthHaven; HKU Scholars Hub.; ICAAP-database; Index Copernicus; Journal Directory, News-of-Science; OhioLINK Databases-OPC4-Online-Katalog der Bibliothek der Fachhochschule Anhalt; Online-Katalog der UB Clausthal; Paper Search Engine; ProQest-Central To Rechearch Araund The World; Thomson Reuters; Ulakbim; ULRICH’S-The Global Source for Periodicals

#### Kütüphaneler / *Libraries*

Electronic Journals Library EZB; Feng Chia University Library; Gazi University Library GAZI; HEC-National Digital Library; Kaohsinug Medical University Library; Libros PDF; National Cheng Kung University Library; National ILAN University Library; Shih Hsin University Library; Smithsonian Institution Libraries; The Ohio Library and Information NetWork; Vaughan Memorial Library.

**Index Copernicus International, IC Value = 4.83 (2009)**

**Index Copernicus International, IC Value = 9.00 (2010)**

Makale yazım kuralları ve dergi ile ilgili diğer ayrıntılar için ” [http:// www.biodicon.com](http://www.biodicon.com)“ adresini ziyaret ediniz /  
*Please visit ” [http:// www.biodicon.com](http://www.biodicon.com)“ for instructions about articles and all of the details about journal*

**Yazışma Adresi / *Correspondance Adres***; Prof. Ersin YÜCEL, P.K. 86, PTT Merkez, 26010 Eskişehir / Turkey  
**E-posta** : [biodicon@gmail.com](mailto:biodicon@gmail.com) ; <http://www.biodicon.com>

## Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma/Biological Diversity and Conservation

ISSN 1308-5301 Print; ISSN 1308-8084 Online

© Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma 2008 / Biological Diversity and Conservation 2008

**Sahibi / Publisher :** Ersin YÜCEL

Bu dergi yılda üç sayı yayınlanır. Yayınlanma yeri Eskişehir/Türkiye'dir. / *This journal is published three numbers in a year. Printed in Eskişehir/Turkey.*

Dergide yayınlanan makalelerin her türlü sorumluluğu yazarlarına aittir / *All sorts of responsibilities of the articles published in this journal are belonging to the authors*

**Editör / Editor-In-Chief :** Prof.Dr. Ersin YÜCEL

### Yayın Kurulu / Editorial Board

Amed A. Azmani, Tangier (Morocco)

Ahmet Aksoy, Kayseri (Turkey)

Ali Dönmez, Ankara (Turkey)

Anne Bülow-Olsen, Virum (Denmark)

Atilla Ocak, Eskişehir (Turkey)

Cemil Ata, İstanbul (Turkey)

Cheruth Abdul Jaleel, Al-Ain (United Arab Emirates)

Hakan Ulukan, Ankara (Turkey)

Ignacy Kitowski, Lublin (Poland)

Iqrar Ahmad Khan, Faisalabad (Pakistan)

Ian C. Hedge, Edinburgh, (Scotland, UK)

Ivan Genov, Burgas (Bulgaria)

Lyutsiya Aubakirova, Astana (Kazakhstan)

Kani Işık, Antalya (Turkey)

Masoud Hedayatifard, Ghaemshahr (Iran)

M.N.V. Prasad, Hyderabad (India)

Mecit Vural, Ankara, (Turkey)

Mirza Barjees Baig, Riyadh (Kingdom of Saudi Arabia)

Metin Sarıbaş, Bartın (Turkey)

Muhammad Ashraf, Faisalabad (Pakistan)

Münir Öztürk, İzmir (Turkey)

Özcan Seçmen, İzmir (Turkey)

Rıdvan Tuncel, Eskişehir (Turkey)

Shyam Singh Yadav, Lae (Papua New Guinea)

Yunus Doğan, İzmir (Turkey)

İbrahim Atalay, İzmir (Turkey)

İlkin Yücel Şengün, İzmir (Turkey)

Iltaf Ullah, Nowshera (Pakistan)

İsmet Uysal, Çanakkale (Turkey)

İsmühan Potoğlu, Eskişehir (Turkey)

Kenan Demirel, Van (Turkey)

Latif Kurt, Ankara (Turkey)

Marjan Komnenov, Skopje (Republic of Macedonia)

Mediha Canbek, Eskişehir (Turkey)

Mehmet Candan, Eskişehir (Turkey)

Mehmet Gökhan Halıcı, (Turkey)

Mehtap Kutlu, Eskişehir (Turkey)

Mirza Barjees Baig, Riyadh (Kingdom of Saudi Arabia)

Mohammed Merzouki, Fez (Morocco)

Muammer Bahşi,Elazığ(Turkey)

Muhammad Iqbal, Nowshera, NWFP (Pakistan)

Muhammad Sarwar, Tando Jam (Pakistan)

Muhammad Yasin Ashraf, Faisalabad (Pakistan)

Muhittin Arslanyolu, Eskişehir (Turkey)

Murad Aydın Şanda, Konya (Turkey)

Mustafa Işiloğlu, Muğla (Turkey)

Mustafa Kargıoğlu, Afyon (Turkey)

Mustafa Kızılsimşek, Adana (Turkey)

Mustafa Küçüködük, Konya (Turkey)

Naime Arslan, Eskişehir (Turkey)

Nedim Değirmenci, Eskişehir (Turkey)

Nuri Öner, Çankırı (Turkey)

Ö. Köksal Erman, Erzurum (Turkey)

Öner Demirel, Trabzon (Turkey)

Orhan Erman, Elazığ (Turkey)

Osman Beyazoğlu, İstanbul (Turkey)

Perihan Güler, Kırıkkale (Turkey)

Saleem Ahmad, Islamabad (Pakistan)

Selima Khatun, West Bengal (India)

Semra Soydam Aydın, Niğde (Turkey)

Şeniz Karabıyıklı, Tokat(Turkey)

Serdar Aslan, Düzce (Turkey)

Sezgin Ayan, Kastamonu (Turkey)

Sezgin Çelik, Kırıkkale (Turkey)

Şinasi Yıldırım, Ankara (Turkey)

Snejana Doncheva, Sofia (Bulgaria )

Süleyman Başlar, İzmir (Turkey)

Sumaira Sahren, Islamabad (Pakistan)

Sunil Kumar Khan, Magra, Hooghly (India)

Tamer Keçeli, Çankırı (Turkey)

Tuğba Bayrak Özbucak, Ordu (Turkey)

Tuncay Dirmenci, Balıkesir (Turkey)

Ümit İncekara, Erzurum (Turkey)

Yavuz Bağcı, Konya (Turkey)

Yeşim Kara, Denizli (Turkey)

Yusuf Menemen, Kırıkkale (Turkey)

Zeki Ayaç, Ankara (Turkey)

### Hakemler / Reviewers

Ahmet Sivacıoğlu, Kastamonu (Turkey)

Amed Aarab Azmani, Tangier (Morocco)

Aykut Güvensen, İzmir (Turkey)

Ayla Kaya, Eskişehir (Turkey)

Cahit Doğan, Ankara (Turkey)

Dalila Bousta, Taounate (Morocco)

Ekrem Akçiçek, Balıkesir (Turkey)

Elif Yamaç, Eskişehir (Turkey)

Emel Sözen, Eskişehir (Turkey)

Ergin Hamzaoğlu, Yozgat (Turkey)

Faik Ahmet Karavelioğlu, Ankara (Turkey)

Fazle Subhan, Peshawar-Tarnab (Pakistan)

Filiz Savaroğlu, Eskişehir (Turkey)

Gıyasettin Kaşık, Konya(Turkey)

Gökalp Işcan, Eskişehir (Turkey)

Gönül Kaynak, Bursa (Turkey)

Haider Abbas, Karachi (Pakistan)

Halil Koç, Sinop (Turkey)

Halil Solak, Ula/ Muğla (Turkey)

Hamdi Güray Kutbay, Samsun (Turkey)

Hasan Özçelik, Isparta (Turkey)

Hatice Kiremit Özenoğlu, Aydın (Turkey)

Hayri Duman, Ankara (Turkey)

Hulusi Malyer, Bursa (Turkey)

Hüseyin Dural, Konya (Turkey)

**Editörlük Ofisi/Editorial Office;** Alper YARGIÇ, Hilal ERSOY, Mine YÜCEL, Gizem Erim

**Kapak Düzeni/ Cover Layout;** Melek ZOR,

**Kapak Resmi/ Cover Image:** . Ersin YÜCEL, Dilge YÜCEL

**Dizgi/Compositor;** Mine YÜCEL

**Baskı/Printing Press;** ALF Dijital, Eskişehir/Turkey

**Vep Danışma/Web Consultant ;** Alper YARGIÇ