

ÖNSÖZ (PREFACE)

Değerli Meslektaşlarım;

Sizleri, **Humik Madde Derneği** öncülüğünde Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi'nde düzenlenen **Uluslararası Katılımlı II. Ulusal Humik Madde Kongresi**'nde ağırlamaktan büyük heyecan ve mutluluk duyuyoruz. Birincisi Sakarya Üniversitesi ve Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu'nun ortaklaşa düzenlediği kongre 6-9 Haziran 2012 tarihleri arasında Sakarya'da gerçekleşmiştir. Yurt dışından ve Türkiye'den 300 e yakın bilim insanı ve sektör temsilcileri katılmıştır. İlk kongreden buyana ülkemizde çok sayıda bilimsel işbirliklerinin kurulması ile birlikte humik asit ülke gündemine oturmuştur. Sektördeki firmalar tanıtım ve pazarlama konusunda pek fazla sıkıntı çekmemektedir.

Humik madde (humik asit, fulvik asit ve humin), başta tarım olmak üzere hayvancılık, sağlık, kozmetik ve endüstrinin pekçok alanında kullanım potansiyeli olan “çok yönlü” ve oldukça değerli bir organik maddedir. Bu nedenle humik maddeler, kimya, biyoloji, bitki, gıda, çevre, sağlık gibi farklı disiplinlerden araştırmacıların ilgi alanı olmuştur. Türkiye'nin önemli humik madde rezervlerine sahip olmasına rağmen, bu rezervlerden tam anlamıyla yararlanıldığı ve yaygınlaştırıldığı pek söylenemez. Bu nedenle, humik madde ile ilgili kurum ve kuruluşların ve farklı disiplinlerde yapılan çalışmaların ortak bir platformda sunulması, tartışılması ve karşılıklı iş birliği çalışmalarının gerekliliği ve gündemde tutulması kongrelerin sürekli yapılması gerektiği düşünülmektedir. Bu çerçevede ülkemizde ikincisi olan bu humik madde kongresi ile humik madde alanında çalışanların ve humik madde üreticilerinin bir araya getirilerek güçlü işbirliklerinin kurulması, bu alanda karşılaşılan sorunların tartışılması ve ülkemiz humik madde geleceğine yönelik ortak kararlar alınması hedeflenmiştir. II. Ulusal Humik Madde Kongresi'ne yurt dışından humik madde konusunda çok değerli bilim insanları da davet edilerek, ileriki dönemlerde uluslararası düzeyde humik madde ile ilgili ortak çalışmaların ve birlikteliğin tesis edilmesine katkı sağlanması da düşünülmüştür.

Kongrenin düzenleneceği Kahramanmaraş ilimiz, Akdeniz Bölgesi'nin en doğusunda yer alan, dondurma, biber, tarhana ve ahşap oymacılık sanatı ile ünlüdür. Kurtuluş Savaşı sırasında Fransız işgalcilere karşı verdiği yerel mücadeleden dolayı TBMM tarafından istiklal madalyası onurlandırılmış çok çeşitli doğal güzellikleri bulunan yegâne ilimizdir. Bu doğal ve tarihi güzellikler diyarında II. Ulusal Humik Madde Kongresi'ne katılımlarınızdan ve katılımlarınızdan ötürü siz değerli konuklarımıza teşekkür eder, sevgi ve saygılarımızı sunarız.

Kongre Başkanlığı

**KONGRE ONURSAL BAŞKANI
(CONGRESS HONORARY PRESIDENT)**

Prof. Dr. Mehmet Fatih KARAASLAN
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Rektörü

**ONUR KURULU
(HONORARY COMMITTEE)**

Mustafa AKTAŐ
Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu Genel Müdürü

Süfyan EMİROĐLU
Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürü

Dr. Őükrü ÖZTÜRK
BOREN Başkanı

Halil ALIŐ
Elektrik Üretim Anonim Őirketi (EÜAŐ) Genel Müdürü

Prof. Dr. Mustafa PAÇ
Yüksek İhtisas Üniversitesi Mütavelli Heyeti Başkanı

Doç. Dr. Masum BURAK
TAGEM Genel Müdürü

**KONGRE BAŞKANLIĞI
(MANAGING COMMITTEE)**

Prof. Dr. M. Hakkı ALMA
Kongre Başkanı, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Prof. Dr. M. Rüştü KARAMAN
Kongre Eő Başkanı, Yüksek İhtisas Üniversitesi

Prof. Dr. Ahmet TUTAR
Kongre Genel Koordinatörü, Humik Madde Derneği Başkanı

Prof. Dr. Kadir SALTALI
Kongre İkinci Başkanı, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Tuğrul YAKUPOĞLU
Kongre Sekreteri, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

**DÜZENLEME KURULU
(ORGANIZING COMMITTEE)**

Prof. Dr. M. Hakkı ALMA
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi (Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü)

Prof. Dr. Recep GÜNDOĞAN
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Prof. Dr. Ferhan TÜMER
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Prof. Dr. Kadir YILMAZ
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Öğr. Gör. Mesut BİLGİNER
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi (TEKNOKENT Müdürü)

Prof. Dr. Hüseyin DİKİCİ
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Turgay DİNDAROĞLU
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Tuğrul YAKUPOĞLU
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Ertuğrul ALTUNTAŞ
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Dr. Hacer DOĞAN T
ÜBİTAK-MAM Kimya Enstitüsü

Ahmet YALDIZ
Afşin-Elbistan Linyitleri (AEL) İşletme Müdürü

Arş. Gör. Eyyüp KARAOĞUL
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Arş. Gör. Tufan SALAN
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

BİLİM KURULU
(SCIENTIFIC COMMITTEE)

Prof. Dr. Hüseyin KARA
Selçuk Üniversitesi

Prof. Dr. Sait GEZGİN
Selçuk Üniversitesi

Prof. Dr. Ayten NAMLI
Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Nur OKUR
Ege Üniversitesi

Prof. Dr. İbrahim ORTAŞ
Çukurova Üniversitesi

Prof. Dr. M. Rüştü KARAMAN
Yüksek İhtisas Üniversitesi

Prof. Dr. M. Bülent TORUN
Çukurova Üniversitesi

Prof. Dr. Metin TURAN
Yeditepe Üniversitesi

Prof. Dr. Sonay SÖZÜDOĞRU OK
Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Vahap KATKAT
Uludağ Üniversitesi

Prof. Dr. Aydın ADILOĞLU
Namık Kemal Üniversitesi

Prof. Dr. M. Rıfat DERİCİ
Lefke Avrupa Üniversitesi

Prof. Dr. Uygun AKSOY
Ege Üniversitesi

Doç. Dr. Ali Rıza DEMİRKIRAN
Bingöl Üniversitesi

Prof. Dr. İrfan Ersin AKINCI
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Doç. Dr. Osman SÖNMEZ
Harran Üniversitesi

Doç. Dr. Veli UYGUR
Süleyman Demirel Üniversitesi

Dr. İbrahim YAŞAR
BOREN Ar-Ge Koordinatörü

Protective Role of Humic Acids on DNA Methylation Caused Paraquat in *Phaseolus vulgaris* L. Seedlings by Using CRED-RA Analysis

Mümin Dizman^a Esra Arslan^b, Metin Turan^a, Mahmut Sinan Taşpınar^c, Güleray Ağar^b, Adem Güneş^d, Medine Güllüce^b, Fikrettin Şahin^a, M. Rüştü Karaman^e

^a*Yeditepe University, Department of Genetics and Bioengineering, Istanbul, Turkey.*

^a*Ataturk University, Faculty of Science, Department of Biology, Erzurum, Turkey.*

^c*Ataturk University, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Biotechnology, Erzurum, Turkey.*

^d*Erciyes University, Faculty of Agriculture, Department of Soil Science, Turkey*

^e*Yüksek İhtisas University, Department of Molecular Biology and Genetics, Ankara, Turkey*

e-mail: m_turan25@hotmail.com

Abstract: Nowadays, herbicides are chemicals commonly used gardens or agricultural field. The widespread use of these chemicals has become an environmental problem for all organisms including plants to human and requires urgent precautions. The present study aimed to evaluate protective role of humic acids against DNA hypermethylation caused by paraquat by using CRED-RA (Coupled Restriction Enzyme Digestion-Random Amplification) assay in *Phaseolus vulgaris* L seedlings. The results showed that paraquat (10^{-6} , 10^{-5} , 10^{-4} and 10^{-3} mol/l) caused DNA hypermethylation. However, these epigenetical changes caused by paraquat decreased after treatment with different five concentrations (2%, 4%, 6%, 8% and 10%) of humic acids. The results of this experiment have clearly shown that humic acids could be used effectively to protect bean seedlings from epigenetically effects of paraquat.

Keywords: *Paraquat, humic acids, DNA hypermethylation, CRED-RA*