



Türkiye I. Ulusal Humik Madde Kongresi
06–09 Haziran 2012, Sakarya



Humik Maddelerin İlaç Olarak Kullanımı ve İnsan Sağlığına Etkileri

Mümin Dizman
(Kimya Y. Mühendisi)
HUMAD

- Humik maddeler insan sağlığı için potansiyel ilaçlardır.
- Linyit, turba, **mumie**, **shilajit**, gyttja, canlı bitkiler, yosun gibi birçok humik madde kaynağı ilaç sektöründe kullanılmaktadır.
- Humik maddelerin adsorplama absorplama, iyon değişim kapasitesi, redoks özelliği, dağılma veya emülgatör özelliği ve diğer vasıfları sayesinde tıp ilmi ve ilaç sektörünün dikkatini çekmektedir.

- Önemli bir humik madde kaynağı olan turba Avrupa'da uzun zamandır tedavi amaçlı kullanılmaktadır.
- Bir başka humik madde kaynağı olan “*mumie*” geleneksel olarak Asya herbal tıbbında hem içten hem de dıştan yaralara, kemik kırıklarına, çıkıklara, deri hastalıklarına, periferik sinir sistemi hastalıklarına (neuralgia, radikulitis) yatıştırıcı ve anti-inflammatuar ajanı olarak kullanılmıştır.
- İbn-i Sina, el-Kanun fi't-Tıb (Tıbbın Kanunu) adlı eserinde *mumie*nin tümörleri ve sivilceleri bertaraf etme kabiliyetine sahip olduğunu yazmıştır.
- Eski Yunanlı hekimler *mumie*yi artritiste, iltihaplı hastalıklarda ve zehirlenmelerde ‘antidot’ olarak kullanmıştır. “Dağın mumu” ismi verilen *mumie*nin oral alımı ve topikal uygulaması kırık-çıkık ağrıları, yaralar ve yüz sinir paralizinin (felcinin) mükemmel çaresi olarak bilinmektedir.



- Turba banyoları eski zamanlarda kadın hastalıklarının ve romatizmal hastalıkların tedavisinde kullanılmakta idi. Halen günümüzde çamur banyoları birçok Avrupalı sağlık kliniklerinde ve SPA'lerde tercih edilmektedir.
- Turba, Birinci Dünya Savaşında yaraların tedavisi ile dıştan yapılan ampütasyonlarda enfeksiyonları önlemek, ağrıyı azaltmak ve nekroze hızlandırmak için kullanılmıştır.
- Günümüz modern kozmetik endüstrisi yıpranmış cildin tedavisinde veya bakımında pahalı fiyatlarla turbayı yüz maskelerinde pazarlamaktadır. Bunların iyileştirme özellikleri turbanın en önemli bileşeni olan humik madde tarafından gerçekleştirilmektedir.



Humik maddelerin en çok bilinen biyolojik aktiviteleri:

- Anti-viral (Riede, 1993)
- Anti-mikrobiyal (Ansorg, 1978)
- Anti-bakteriyel (Cronje, 1991)
- Anti-oksidan (Avvakumova, 2011)
- Anti-inflammatuar (Rensburg, 2004; Lown, 2006)
- Anti-klastojenik (Ferrara, 2006)
- Anti-tümör (Kodama, 2007)
- Anti-kariyojenik ve anti-periodontitic (Habilov LL, 1971)
- Anti-alerjik (Ismatova, 2007; Maslinski, 1993)
- Anti-toksin (Laub, 1999)
- Anti-ülserojenik (Ghosal, 1988; Goel, 1990)



*Türkiye I. Ulusal Humik Madde Kongresi
06–09 Haziran 2012, Sakarya*



- Anti-artritik ve anti-romatizmal (Iubitskaia, 1999)
- Anti-anjiyogenez (Krzeminski, 2005; Strelis, 1989)
- Anti-piretik (Golz–Berner, 2006)
- Anti-radikal (Yudina, 2011)
- Anti-mutajenik (Sato, 1986, 1987a, 1987b)
- Analjezik (Salz, 1974)
- Kanda heparin benzeri etki (Laub, 1999)
- Östrojen benzeri etki (Jansen, 1996)
- Bağışıklık sistemi düzenleyici (Ghosal, 1990; Inglot, 1993)
- Tiroidal etki (Huang, 1994)
- Kan şekeri düzenleyici (Meena, 2010)
- Böbrek taşı bertarafı (Schepetkin, 2002)

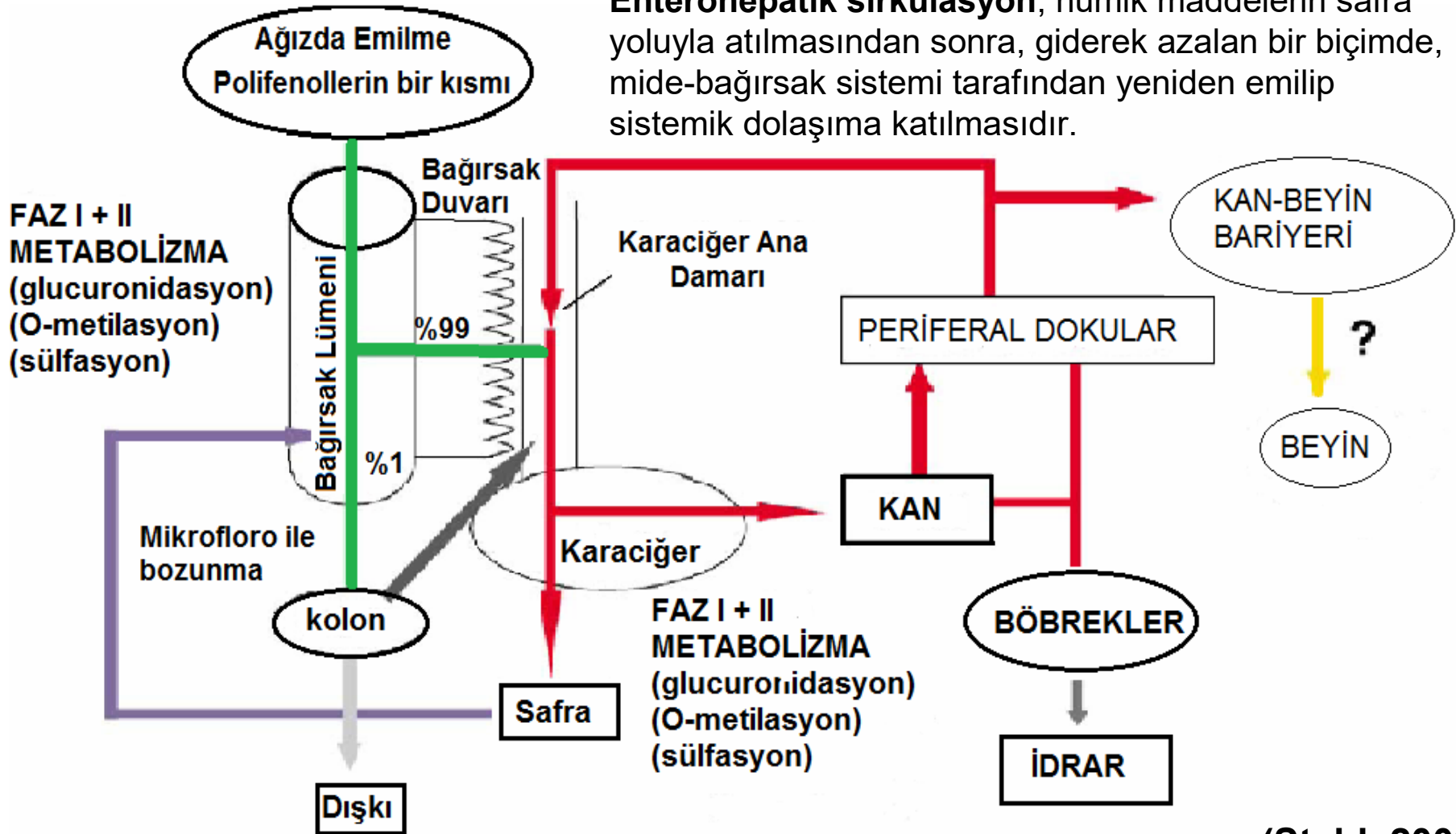


Bu etkileri yapısındaki

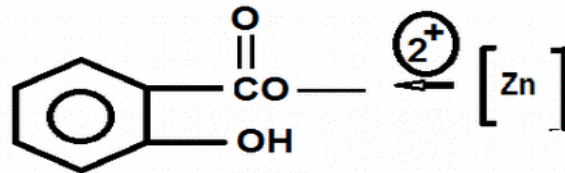
- Polifenoller (Manach, 2005)
 - Kuinonlar (Koyama, 2006)
 - Polikarboksilik gruplar (Thiel, 1981)
- ile yapmaktadır.

Humik Maddenin Metabolizması (Enterohepatik sirkülasyon)

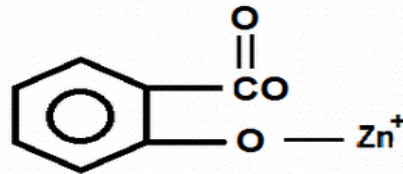
Enterohepatik sirkülasyon, humik maddelerin safra yoluyla atılmasından sonra, giderek azalan bir biçimde, mide-bağırsak sistemi tarafından yeniden emilip sistemik dolaşıma katılmasıdır.



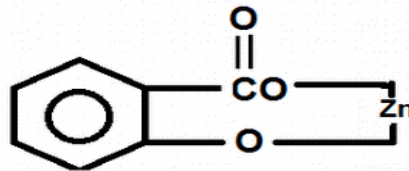
Humik maddelerin detoks yapma özelliği



adsorption



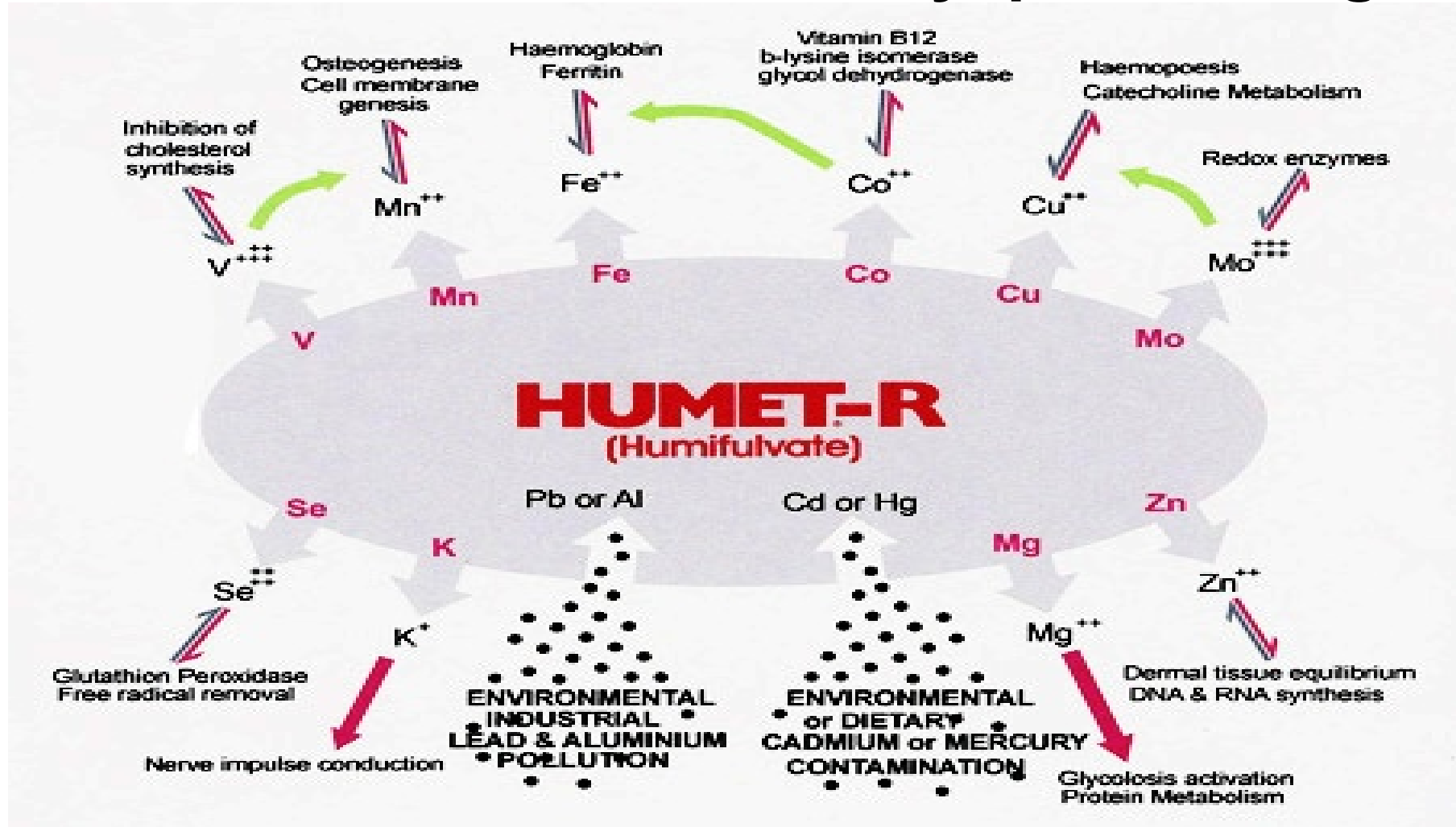
complexation



chelation

Adsorption, complex formation and chelation of Zn by humic acid (Tan, 2003).

Humik maddelerin detoks yapma özelliği





Humik Maddelerin Toksikolojisi ve Güvenliđi

- Humik maddeler güvenli ürünlerdir (Laub, 1999).
- Doğal olarak oluşan humik asitlerin toksik özelliği yok denecek kadar azdır.
- Farelerde LD₅₀ değeri 11500 mg/kg ca (canlı ağırlık)'dır.
- Farelerde perantral yolla ve tavşanlarda 163.5–205.8 mg/kg ca olarak karın zarından verildiği zaman zehirlidirler (EMEA, 1999).



Humik Maddeleri İnsan Sağlığında Kullanan Bazı Firmalar

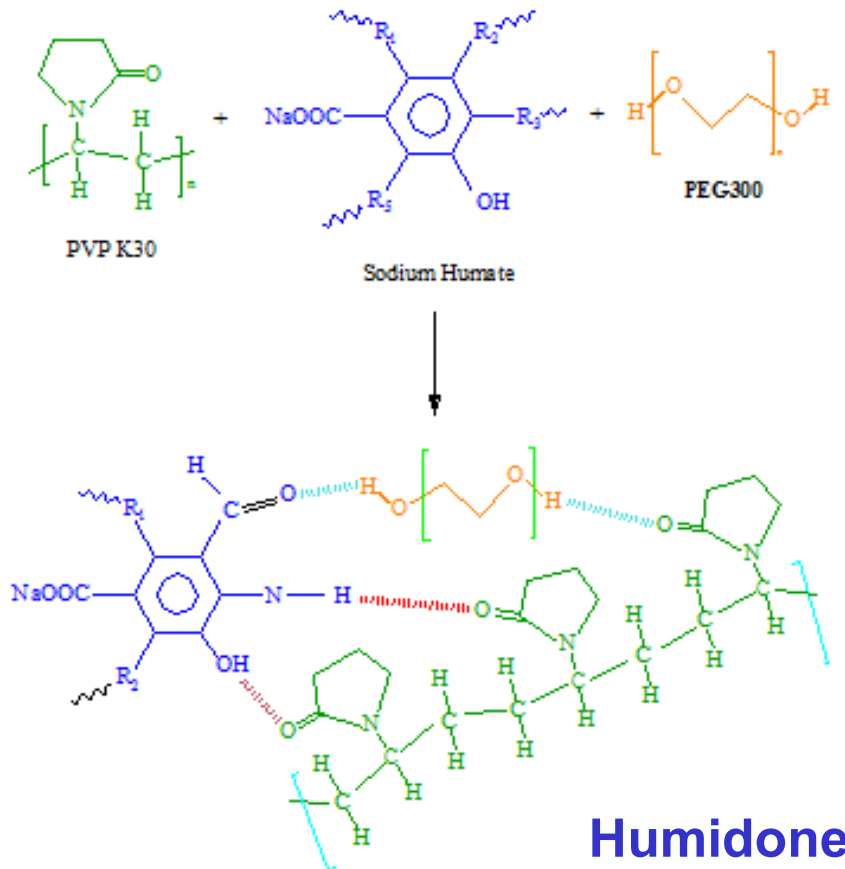
Ürün İsmi	Adresi	Ülkesi
Activomin	www.activomin.de/Activomin_Packaging_Information.pdf	Almanya
Avirol	http://www.avirol.com/	ABD
BlackGOLD	http://blackgoldpower.com/products	ABD
Humet	http://www.humet.com/	Macaristan
HUMEX K	http://humexk.com/index.php	G.Afrika
HumicFlu	http://www.humicflu.com/	ABD
Humicin™	http://www.humicin.com/index.php	ABD
Solviral	http://www.solviral.com	ABD
VFI Humic Acid	http://www.laubbiochem.com/products	ABD

TABLE 1. Pharmaceutical Companies Producing Medical Drugs From Mumie, Peat, and Sapropelles

Medical Drug	Company	Company Location (City/State/ Country)
Abana (HeartCare)	Hymalaya Drug Company	Banglore, India
Adrenotone	Rockwell Nutrition Company	Miami, FL
	Gaines Nutrition	Redlands, CA
Andro-Surge	Mineral Connection	Taylor, TX
Cystone (UriCare)	Ayurvedic Concepts	Segamat, India
	Hymalaya Drug Company	Banglore, India
	Stichting EISRA	Den Haag, The Netherlands
Diabecon D-400	Hymalaya Drug Company	Banglore, India
EveCare	Hymalaya Drug Company	Banglore, India
GeriCare	Hymalaya Drug Company	Banglore, India
Geriforte	Hymalaya Drug Company	Banglore, India
Kidney Formula	Banyan Botanicals	Albuquerque, NM
La-Tone Gold	LA-Medica, Pvt. Ltd.	Calcutta, India
Lukol	Indousplaza	New York, NY
	Hymalaya Drug Company	Banglore, India
Mumie	Ehinops	Sevastopol, Ukraine
	Evalar	Biysk, Russia
Mumie-Vitamustim	Avicenna	Moscow, Russia
Nefrotec	Hymalaya Drug Company	Banglore, India
Pilex (VeinCare)	Hymalaya Drug Company	Banglore, India
Rumalaya (JointCare)	Hymalaya Drug Company	Banglore, India
Shilagen	Sandusky's Health Alternatives	Sylvan Lake, Alberta, Canada
	Crucible Catalog	Sacramento, CA
Shilajit	Dabur India, Ltd.	New Delhi, India
	FabriChem	Fairfield, CT
	Aarogya Herbals (P), Ltd.	New Delhi, India
	SDR Shilajit	Amritsar, Punjab, India
Siotone	Albert David, Ltd.	Calcutta, India
	Resources International	Lexington, KY
Solanova Libidoplex	Wellness Tools	Colorado Springs, CO
	Solanova	Novato, CA
	Metafoods	Cottonwood, AZ
	Eckhart Corp.	Novato, CA
Somatomed (VesPro GHS)	VesPro Life Sciences	Overland Park, KS
StressCare	Hymalaya Drug Company	Banglore, India
Tentexforte	Hymalaya Drug Company	Banglore, India
Eplir	Biolit	Tomsk, Russia
FiBS	Biostimulator	Odessa, Ukraine
	Farmak	Kiev, Ukraine
Humisol	Tallinna Farmaatsiatehas	Tallinn, Estonia
Peloidodistillate	Biostimulator	Odessa, Ukraine
Tolpa Peat Preparation (TPP)	Torf Corp.	Wroclaw, Poland

(Schepetkin, 2002)

Türk firması Humat Ltd. Şti. tarafından geliştirilmiş patentli yara iyileştirme ajanı olarak kullanılan yeni bir molekül: Humidone.





Türkiye I. Ulusal Humik Madde Kongresi
06–09 Haziran 2012, Sakarya



Sonuç

- Doğal humik maddeler bir hayli etkili ilaç potansiyeline sahiptir.
- Beşeri ilaçların bir çoğunun yerine düşünülmelidir.
- Anti-viral olarak aktif ajanlar, yara iyileştirici pomatlar, ağır metal bağlayıcı bileşikler, zehirli kimyasalları bağlayıcı ve iyonize olan ışınlamaya karşı koruyucu maddeler gibi özel fonksiyonlara haiz yeni humik maddeli doğal polimerler geliştirilmelidir.
- Fakat, humik maddelerin tedavi edici maddeler olarak kullanımını farmakoloji bağlamında ispat edilmiş etki mekanizmaları ortaya konmalıdır.
- Zehir bilimi açısından güvenlik standartları belirlenmelidir.
- Kullanılacak preperatın açıkça izah edilmiş kimyasal içeriği tespit edilmelidir.



Türkiye I. Ulusal Humik Madde Kongresi

06–09 Haziran 2012, Sakarya



REFERANSLAR

- Anisimov et al., 1982. Application of Mumie in therapeutic practice, *Kazan Med J*, 63:65–68.
- Avvakumova et al., 2011. Antioxidant properties of humic substances isolated from peloids; *Pharmaceutical Chemistry Journal*; Vol. 45, No. 3., pp. 118-124.
- Ansorg et al., 1978. Studies on the antimicrobial effect of natural and synthetic humic acids, *Arzeimittelforschung*, 28(12) pp. 2195-2198.
- Bose et al., 1999. Effect of CNS active herbal drugs on swim test in mice, *Indian J Pharm*, 31:75.
- Cronje et al., 1991. Composition having bacteriocidal or bacteriostatic activity., US 4,999,202.
- Debreceni et al., 1994. Effect of humic acid on blood levels of lead and cadmium]. *Orv Hetil.*, 135(42):2348.
- EMA, 1999. Humic acids and their sodium salts, Summary Report, Committee for Veterinary Medicinal Products, EMA/MRL/554/99-FINAL, pp. 1–2.
- Ferrara et al., 2006. Anticlastogenic, antitoxic and sorption effects of humic substances on the mutagen maleic hydrazide tested in leguminous plants, *Mutat Res.*, 603(1):27-32.
- Habilov L. L., 1971. The complex treatment of paradontosis patients with application of Mumie asil, Tashkent, PhD Thesis.
- Huang et al., 1994. Effect of humic acids on thyroidal function, *J. Endocrinol. Invest.*, 17(10), 787-791.
- Ghosal et al., 1988. Antiulcerogenic activity of fulvic acids and 40-methoxy-6-carbomethoxybiphenyl isolated from Shilajit, *Phytother Res*, (1988) 2:187–191.

- Ghosal et al., 1995. Interaction of Shilajit with free radicals, *Ind J Chem*, 1995, 34B:596–602.
- Inglot et al., 1993. A method to assess the immunomodulating effects of Tolpa Torf Preparation (TTP) by measuring the hyporeactivity to interferon induction and tumor necrosis factor response; *Arch. Immunol. Ther. Exp. (Warsz)*, 41(1), 87-93.
- Ismatova et al., 2007. Effects of sodium humate isolated from peat obtained in Tomsk region on allergic reactions, *Eksper. Klin. Farmakol*, 70(6), 29-31.
- Iubitskaia et al., 1999. Sodium humate in the treatment of osteoarthrosis patients, *Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult*, Issue 5, Pages 22-24.
- Jansen et al., 1996. Structural modeling in *humic* acids, *Materials Science and Engineering*, C 4, 175.
- Kodama et al., 2007. Antitumor effect of humus extract on murine transplantable L1210 leukemia., *J. Vet. Med. Sci./Jpn. Soc. Vet. Sci.*, 69(10), 1069-1071.
- Koyama J., 2006. Anti-Infective Quinone Derivatives of Recent Patents, *Recent Patents on Anti-Infective Drug Discovery*, 1, 113-125.
- Laub, R., 1999. Process for preparing synthetic soil-extract materials and medicament based thereon, U. S. Patent 5,945,446.
- Lown et al., 2006. Anti-inflammatory humate composition and methods of use thereof, US Patent 7067155.

- Maslinski et al., 1993. Investigations of the allergogenic properties of Tolpa Peat Preparation, *Acta Pol. Pharm.* 50(6), 469-474.
- Meena et al., 2010. Shilajit: A panacea for high-altitude problems, *International Journal of Ayurveda Research*, Vol 1; Issue 1; pp. 37-41.
- Riede et al., 1993. Humates as antiviral agents, EP 537,430.
- Salz et al., 1974. Salhumin-gel, a local therapeutic agent with antiphlogistic, hyperemic and analgesic effect, *Medizinische Monatsschrift*, 28(12), 548-50.
- Sato et al., 1986. Desmutagenic effect of humic acid, *Mutat. Res.*, 162(2), 173-178.
- Schepetkin et al., 2002. Medical Drugs From Humus Matter: Focus on Mumie; *Drug Development Research*; 57:140–159.
- Stahl et al., 2002. Bioavailability and metabolism, C. 2, *Molecular Aspects of Medicine*, 23, 39–100.



Türkiye I. Ulusal Humik Madde Kongresi
06-09 Haziran 2012, Sakarya



KATILIMINIZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİM.

Bu belge www.mumyailaci.com dan indirilmiştir.

Shilajit Mumya siparişi için www.mumyailaci.com 'u ziyaret edebilirsiniz.