ISSN 1302-9959

TÜRK VETERİNER HEKİMLERİ BİRLİĞİ DERGİSİ

"Serbest Veteriner Hekimlik ve Veteriner Sağlık Ürünleri" Sempozyumu Başarılı Bir Şekilde Gerçekleştirildi

Dünya Veteriner Hekimleri Günü TVHB Merkez Konseyi Tarafından Ankara'da Kutlandı

Kırım Kongo Kanamalı Ateşi Hastalığı Yine Ülkemizin Gündeminde

Cilt: 7 Sayı: 1-2 2007

Türk Veteriner Hekimleri Birliği Dergisi
Cilt: 7 Sayı:1-2 - 2007

Türk Veteriner Hekimleri Birliği
Merkez Konseyi Adına Sahibi
Dr. Mehmet ALKAN

Editör
Prof. Dr. Ender YARSAN

Yazı İşleri Müdürü
Prof. Dr. Ender YARSAN

Yayın Kurulu
Prof.Dr.Oğuz SARIMEHMETOĞLU
Prof.Dr.Adnan ŞEHU
Prof.Dr.Cengiz YALÇIN
Prof. Dr. Ender YARSAN
Dr.Nahit YAZICIOĞLU

Bu Sayının Hakemleri
Prof.Dr. Ayhan FİLAZİ
Prof.Dr. Muammer ELMAS

Reklam Sorumlusu
Gökhan ASLIM

İdare Yeri
Mediha Eldem Sokak 73/8
Kocatepe - Ankara

Tel: 0312-4355415
Belgegeçer: 0312-4351853
elmek: merkezkonseyi@tvhb.org.tr
web sayfası: www.tvhb.org.tr

Tasarım
Fikirci Rek.Tan.Mat.Ltd. Şti.
(0312) 424 12 70-424 00 99

Baskı
Başkent Matbaacılık - 4315490

Baskı Tarihi : 12 Temmuz 2007

ISSN: 1302-9959

Dergi üç ayda bir çıkar ve ücretsiz olarak dağıtılır. Dergimizde yayınlanacak yazılarda Yayın Kurulu değişiklikler yapabilir. Gelen yazılar yayınlansın, yayınlanması iade edilmez. Bu dergide yer alan yazılardaki görüşler yazarlarına aittir. Yayın hakları Türk Veteriner Hekimleri Birliği'ne aittir.

çıkarken

Değerli Okuyucular;

Türk Veteriner Hekimleri Birliği Dergisi'nin yeni bir sayısında daha sizlerle birlikte olmanın mutluluğunu yaşıyoruz. Geçtiğimiz 6 aylık döneme ilişkin haberler ve konsey faaliyetleri yanında bilimsel makaleler, iz bırakanlar, güncel konular ve basın açıklamalarına ilişkin değerlendirmeler bu sayının içeriğini oluşturmaktadır.

Antalya'da Mesleğimizin Misyonu ve Vizyonu konularının değerlendirildiği Çalıştay'da, ileriye dönük olarak veteriner ilaçları ve serbest veteriner hekimlik konularının işleneceği bir toplantının yapılması planlanmıştı. Bu karar üzerine Konya Veteriner Hekimleri Odası ile birlikte 17-18 Mart 2007 tarihlerinde Konya Rixos Otelde "Serbest Veteriner Hekimlik ve Veteriner Sağlık Ürünleri" başlıklı bir sempozyum gerçekleştirildi. Sektöre ait farklı kurumların katılımıyla gerçekleştirilen bu toplantı son derece başarılı geçmiştir. Dergimizin Konsey Faaliyetleri kısmında bu haber işlenmiştir. Konya Sempozyumu'nun ardından Veteriner Sağlık Ürünlerine ilişkin ayrıntılı bir değerlendirme Merkez Konseyi Üyesi Prof.Dr.Ender YARSAN tarafından yapılmıştır. Söz konusu Sempozyum basın bültenlerinde de ayrıntılı yer bulmuştur. Bu haberler ve KKKA'ne ilişkin Merkez Konseyimizin basın açıklaması Basın Haberleri bölümünde verilmiştir.

Bu sayımızda güncel iki haber ayrı başlıklar halinde işlenmiştir. "Türkiye'de Kırım-Kongo Kanamalı Viral Hastalığının Dünü, Bugünü ve Yarını" başlıklı makale Prof.Dr.Zafer KARAER tarafından hazırlanmıştır. Yine aynı bölümde ülkemizde Akreditasyon sürecini ilk tamamlayan Veteriner Fakültesi Unvanını alan A.Ü.Veteriner Fakültesi'nin bu başarısı sunulmuştur. Bilimsel makaleler kısmında üç farklı konu ele alınmıştır: "Akupunktur ve Veteriner Hekimlikte Kullanımı", "Organik Ürün Güvenilirliğinin Geleneksel Olanlarla Karşılaştırılması" ve "Su Kaynaklı Tıbbi Öneme Sahip Paraziter Protozoonlar". İz Bırakanlar bölümünde ise öncekilerden farklı bir yaklaşımla "Türkiye'de Veteriner Hekimliği Eğitim-Öğretiminde Biyokimyanın Tarihsel Gelişimi" başlıklı bir makaleye yer verilmiştir. Bununla birlikte kısa süre önce aramızdan ayrılan Yrd.Doç.Dr. Abdullah KELEŞ ile ilgili haber de Rahmetle Anıyoruz bölümünde sunulmuştur.

Dergimizin bu sayısının da sizlerin beğenisine mazhar olacağını ümit eder; emeği geçen ve katkı sağlayanlara teşekkür ederiz.

Gelecek sayıda buluşmak üzere…

Yayın Kurulu

içindekiler

içindekiler

Tarım ve Köyişleri Bakanı Dr. M.Mehdi Eker'i Ziyaret **13**

A.Ü. Veteriner Fakültesi Türkiye'nin İlk Akredite Veteriner Fakültesi Oldu **20**

FVE 2007 Bahar Genel Kurulu Yapıldı **21**

Serbest Veteriner Hekimlik ve Veteriner Sağlık Ürünleri Sempozyumu **28**

Gündem

Dr. Mehmet ALKAN 7

Görüş

DTÖ Tarım Müzakereleri ve Türkiye 8
Dr. Mustafa İMİR

Haberler

Tarım ve Köyişleri Bakanı
Dr. M. Mehdi Eker'i Ziyaret 13

Akredite Veteriner Hekim Uygulamalarına
İlişkin KKGM'ne Gönderilen Yazı 14

Akredite Veteriner Hekimlere Ödenecek
Destekleme Miktarları İçin KKGM'nün
Bakanlıktan Aldığı Onay 15

Gıda İşletmelerinde Sorumlu Yöneticilik 16

CHP Milletvekili Kemal Demirel'e Teşekkür 18

A.Ü. Veteriner Fakültesi Türkiye'nin
İlk Akredite Veteriner Fakültesi Oldu 20

A.Ü. Veteriner Fakültesinden Merkez
Konseyine Tebrik Ziyareti 20

FVE 2007 Yılı Bahar Genel Kurulu Yapıldı 21

TVHB İhtisas Komisyonları Oluşturuldu 23

Mezbahalarda Görev Yapan Veteriner Hekimler . . .24

Adıyaman Veteriner Hekimleri
Odası Kuruldu 26

Manisa Veteriner Hekimleri
Odası Kuruldu 26

Konsey Faaliyetleri

Serbest Veteriner Hekimlik ve Veteriner
Sağlık Ürünleri Sempozyumu 28

ekiler

içindekiler • içindekiler

Dünya Veteriner Hekimleri Günü Kutlandı 33

Veteriner Sağlık Ürünleri ve Serbest Veteriner Hekimlik Sempozyumunun Ardından 34
Prof.Dr. Ender YARSAN

Basından

"Halkımızın Sağlığı Kenelerin İnsafına Terkedildi" . .43

Konya Sempozyumunun Yankıları 44

Güncel

Türkiye'de KKKA'nın Dünü, Bugünü ve Yarını 46
Prof. Dr. Zafer KARAER

A.Ü. Veteriner Fakültesi Uluslararası Kurumsal Akreditasyonu Gerçekleştirdi 49

Bilimsel Makaleler

Organik Ürün Güvenilirliğinin Geleneksel Olanlarla Karşılaştırılması 52
Emine BAYDAN, Begüm YURDAKÖK, Alp ÇETİNKAYA

Akupunktur ve Veteriner Hekimlikte Kullanımı 62
Harun ALP

Su Kaynaklı Tıbbi Öneme Sahip Paraziter Protozoonlar 74
Çeviri - U. Tansel ŞİRELİ

İz Bırakanlar

Türkiye'de Veteriner Hekimliği Eğitim-Öğretiminde Biyokimyanın Tarihsel Gelişimi 89

Rahmetle Anıyoruz

Yrd. Doç. Dr. Abdullah Keleş'i Kaybettik 95

32 Dünya Veteriner Hekimleri Günü Kutlandı

52 Organik Ürün Güvenilirliğinin Geleneksel Olanlarla Karşılaştırılması

62 Akupunktur ve Veteriner Hekimlikte Kullanımı

89 İz Bırakanlar

EN İYİLERİ HERZAMAN EGE VET SUNAR.

EGE VET

514HO03738 Mattison-ET (Matt)

514HO04032 Ashton-ET

514HO04011 Del-ET

AFFIRM™ FERTILITY FIRST

Bovatel™

AFFİRM ve BOVATEL TEKNOLOJİLERİ İLE ÜRETİLMİŞ, DÖL TUTMA ve DİŞİ ORANI YÜKSEK BOĞA SPERMALARI

Ayrıntılı Bilgi için Bölge Satış Temsilcinizle Görüşebilirsiniz ve Web Sitemizi ziyaret edebilirsiniz.
www.egevet.com.tr

GENEL MÜDÜRLÜK:
Ankara Asfalt , Organize Sanayi Bölgesi
No:36 Ulucak / Kemalpaşa / İZMİR
Tel: 0.232.877 21 61 (PBX) Fax: 0.232.877 20 43
E-mail:info@egevet.com.tr
http://www.egevet.com.tr

AŞI / İLAÇ / SPERMA / EMBRİYO / SIVI AZOT TANKLARI / BİLGİSAYARLI EŞLEŞTİRME PROGRAMI
YEM KATKI MADDELERİ / VETERİNER MALZEMELERİ / SUNİ TOHUMLAMA MALZEMELERİ
ÇİFTLİK KURULUŞU VE İŞLETMESİNDE DANIŞMANLIK

AtaFen Veteriner Malzemeleri Hayvancılık Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş. EGE VET ÜRÜNLERİ GENEL DİSTRİBÜTÖRÜ

World-Wide Sires

Değerli Meslektaşlarım;

Sizlere dergimiz aracılığıyla ikinci defa ulaşabilmenin mutluluğu ile yazıma başlamak istiyorum. Geride bıraktığımız 6 aylık süreç içerisinde bizleri mutlu eden gelişmeler olduğu kadar, süregelen bazı sorunlarımızın hala çözülemeyişinden dolayıda üzüntülerimiz bir o kadar büyüktür. Sayın Bakan her defasında söz vermesine rağmen özlük haklarımızdaki adaletsizlik hala giderilememiştir. Bunun yanında arsa konusu ile ilgili maalesef bir mesafe kaydedilememiştir. Özellikle serbest çalışan meslektaşarımızın karşılaştıkları sorunların kaynağını teşkil eden eksik ve yanlış mevzuatlar konusunda da herhangi bir çalışma yapılmamaktadır. Fakat tüm bunlara rağmen bizleri sevindiren gelişmeler ve geleceğe ait ümitlerimiz vardır. Son aylarda ülkemizin sorunlarına karşı tüm ulusumuzun göstermiş olduğu demokratik tepkilerle uyanışına şahit olduk. Rahmetli Atilla İLHAN'ın dediği dip dalgası tsunamiye dönüştü. Bu gerçek bir intibahtır. Seçim sath-ı mailine girdiğimiz bu günlerde tüm Türk Ulusu ve özellikle meslektaşlarımız, kendisine reva görülen bu haksız muamelelere gerekli cevabı verecektir. Fakat bu arada kazandığımız çok önemli bir değer vardır, bana göre bu herşeyden önce gelen birlik ve beraberlik ruhumuzun değişik ortamlarda ve eylemlerde somutlaştırarak gittikçe güçlenmesidir. Bu konsepten asla vazgeçmeyeceğiz. Zaman, birlik ve beraberlik içinde hareket ettiğimiz de tüm sorunları nasıl aşacağımızı hepimize gösterecektir. Konya'da Mart ayında yapmış olduğumuz "Serbest Veteriner Hekimlik ve Veteriner Sağlık Ürünleri" Sempozyumu oldukça verimli geçmiştir. Yine Eylül ayının başında Antalya'da Uluslararası Kuş Gribi Kongresi için çalışmlarımız tüm hızıyla devam ediyor. Aslında Haziran ve Temmuz aylarında tasarladığımız etkinlikler vardı, fakat seçim sürecinden dolayı iptal etmek zorunda kaldık.

Başından beri önemle vurguladığım bir konunun gerçekleşmesi için mümkün olan bir süreci yaşıyoruz. Biz kurum olarak siyasetin dışındayız ama gönlümüz mümkün olduğu kadar partisi önemli değil meslektaşlarımızın meclise girmesini arzu ediyoruz, bu bizim en tabii hakkımız. Eğer güçlü bir siyasi desteğiniz veya lobiniz yoksa mesleki haklarınızı elde etmede yıllardan beri şahit olduğumuz şekliyle yetersiz kalıyorsunuz.

Bu süreçte meslektaşlarımıza büyük görevler düşüyor. Çünkü sizler kadar halkıyla iç içe olan bir başka meslek grubu yok. Bu avantajımızı çok iyi değerlendirmek zorundayız. Sorunlarımızı rahatlıkla çözebileceğimiz bir siyasi tablonun oluşabileceği ümidiyle hepinize en derin saygı ve sevgilerimle.

Dr.Mehmet ALKAN
Merkez Konseyi Başkanı

DTÖ Tarım Müzakereleri ve Türkiye

Müzakereler Bizi Ne Kadar İlgilendiriyor?[1]

Dr. Mustafa İMİR

Dünya Ticaret Örgütü bünyesinde 2001 sonlarından beri sürdürülen Doha Turu Ticaret Müzakereleri, Temmuz 2006 sonunda, ülkelerin üstlenecekleri taahhütleri belirleyecek anlaşmanın esas ve usulleri üzerinde uzlaşma sağlanamaması sebebiyle, askıya alınmıştı. ABD, AB, Brezilya, Hindistan ve Japonya'nın müzakerelerden sorumlu bakanlarının görüşmelerinden sonra Merkel'in AB Dönem Başkanı sıfatıyla ve daha sonra AB Komisyonu Başkanı Barroso'nun ABD Başkanı Bush'la görüşmeleri ile süreç ivme kazandı. DTÖ Genel Müdürü Pascal Lamy gördüğü genel tabloyu ve yeni durumu teyit etti. Bu gelişmeler üzerine, bilgi ve düşüncelerimizi dar bir çerçeve içinde de olsa paylaşmayı yararlı gördük.

Henüz taraflarca somut yeni teklifler şekillendirilmemiş olmakla birlikte bunun kapsamını tahmin etmek zor değildir. Hiçbir müzakere tarafı masaya önceki pozisyonunda ısrar ederek oturamayacaktır. Aksi halde, bunun çok taraflı ticaret sistemini bir kez daha tehlikeye sokacağı ve dünyayı ciddi yeni bir krize iteceği; durumun sorumluluğunu da hiçbir ülke veya müzakere grubunun üstlenmek istemeyeceği açıktır. Ayrıca, Temsilciler Meclisince Bush yönetimine verilen yetki de yaz ortalarında sona erecek, müzakerelerin uzaması karşısında yeni yetki çıkarılması mümkün olmadığından müzakereler belki yıllarca sürüncemede kalacaktır. Bu durum ise, daha ziyade, En Az Gelişmiş ve Gelişme Yolundaki Ülkelerin aleyhine olacaktır.

Tarım Müzakereleri ve Türkiye

DTÖ'de, 2001 yılı sonunda başlatılan ve Doha Turu adıyla anılan ticaret müzakereleri ve bu sürecin en can alıcı konusu tarım müzakereleri devam etmektedir. Önemli aşamalar geride kalmış, ülkelerin hassasiyetleri, pozisyonları, gösterebilecekleri esnekliklerin sınırları ve pazarlık alanları (trade offs) görülebilir hale gelmiştir.

Tarım Müzakerelerinde Ülkemizin pozisyonu, ilgi ve çıkarlarımız ile bunların müzakere şekli konularında ne söylememiz, ne yapmamız ve nasıl hareket etmemiz gerekiyorsa, sırası "şimdi"dir. Bunları konuşmanın yarını yoktur. Yarında yapacak olmanın da yararı olmayacaktır.

Kısaca, bundan sonra hükümetlerin uygulayacağı tarım politikalarının zemini ve sınırları, bu sınırlar içerisindeki hareket esnekliklerinin neler, nasıl ve nereye kadar olacağı ortaya çıkacaktır.

Müzakere Yönetimi

Ülkemiz, müzakerelerde, uzunca bir zaman sonra ve belli başlı ülkeleri dinledikten ve pozisyonlarını inceledikten sonra, bir pozisyon belirleyebilmiştir. Siyasiler, sektör temsilcileri, sivil toplum kuruluşları, akademik kuruluşlar sürece ve esasa yeterince ilgi

[1] Önemli, karmaşık ve çok boyutlu bir konuyu, bir mesleki derginin potansiyel okuyucu kesitine uygun bir çerçeve ve derinlik içinde kısaca değerlendirmek istedik.

gösterememişler; ya da resmi kurum ve makamlarımız, birçok sebeple, konuyu kamuoyunun dikkatine getirememişlerdir. DTÖ Tarım Müzakereleri, siyasi ve bürokratik kurumlarımızca, potansiyelimize göre, yeterince iyi yönetilememiştir. Belli kurumlarımızın kurumsal kapasiteleri, bu kurumlardaki uzmanların kişisel gayret, derinlik ve anlayışı belirleyici olmuştur. Bu durumu tamamen bir ilgisizlik ve yetersizlik olarak görmemek gerektiğini, belli ölçüde bu durumun anlaşılabilir olduğunu söylemek gerekmektedir.

Bu durumun tarafımızca bilinen çeşitli sebepleri arasında, sırası gelmişken sadece birisine değinmekte yarar vardır: DTÖ tarım müzakereleri, Türkiye-AB ilişkilerinin gölgesinde kalmış veya bu sıcak ortamda eriyerek dikkatlerden kaçmıştır. Toplumun her kesimi, resmi-sivil, AB konusuyla yatıp kalkmış, her konu bu açıdan görülmüş, bu eksende değerlendirilmiştir.

AB'nin, Türkiye'nin ve tüm ülkelerin gelecekte üzerinde hareket edecekleri zemin DTÖ'de oluşturulmakta, hareket alanının sınırları DTÖ'de çizilmektedir. Müzakere sonunda ortaya çıkacak sonuç her ülke için bağlayıcı veya yönlendirici olacaktır.

Uruguay Turu sonunda, 1995 yılında yürürlüğe giren tarım anlaşması ve buna göre oluşturulan ülke taahhütleri arasında dengesizlikler olduğu, bugün avantajlı durumdaki ülkelerce bile kabul edilmektedir. Doha Turu müzakerelerde, geçmişte yapılan hataların ve ortaya çıkan haksız ve dengesiz durumların düzeltilmesi yönünde Gelişme Yolundaki Ülkeler kararlı ve ısrarlı bir gayret göstermektedirler.

Uruguay Turunda belirleyici durumdaki Quads'ın (ABD, AB, Kanada ve Japonya) yerini bu müzakere turunda ABD, AB, Avustralya, Brezilya, Hindistan ve Japonya'dan oluşan G-6 almıştır. Bu ülkelerin diğer ülkeleri ve onların ilgilerini temsil ettikleri düşünülmektedir. Bu ülkeler, müzakerelerin önemli ve kritik dönüm noktalarında, benzeri görüş ve çıkar birliği içinde oldukları ülke ve gruplarla ön görüşme yapmakta, kendi aralarındaki müzakerelerden sonra da bu ülkelere bilgi vermektedirler.

Ülkeler, müzakerelerde çıkarlarını korumak, müzakere konularına ilişkin belgelere ilgi ve çıkarlarını yansıtmak ve müzakerelerde etkin olmak bakımından pozisyonları birbirine yakın ve ortak çıkar birliği olan ülkelerle müzakere grupları oluşturmuşlardır. ABD ve AB dışındaki tüm ülkeler bir veya birden fazla müzakere grubunun üyesi durumundadırlar. AB de aslında 27 Ülkeden oluşan bir grup olarak görülebilir, çünkü müzakerelerin önemli dönüm noktalarında AB üyesi ülkeler arasında kıyasıya bir iç müzakere süreci yaşanmaktadır. Balıca müzakere taraf ve gruplarını ABD, AB, G-20[2], CAIRNS[3], G-10[4], G-33[5], Afrika Grubu, LDC[6], ACP[7], NFIDC[8] ve SVE oluşturmaktadır.

Çok taraflı ticaret sistemi, ikili ve bölgesel ticaret anlaşmalarına kıyasla, Gelişme Yolundaki Ülkelerin (GYÜ) lehinedir. Çünkü büyük ve güçlü ekonomilere sahip Gelişmiş Ülkelerle (GÜ) müzakere masasına oturan zayıf ve güçsüz ülkelerin buradan avantajlı kalkma ihtimali daha zayıftır. Hali hazırdaki birçok ticaret anlaşmasından çıkan sonuç bu görüşü doğrulamaktadır. Bu gerçek karşısında, çok taraflı ticaret sistemi içinde, GYÜ'ler, geçmişten dersler çıkararak, yardımlaşma ve dayanışma içinde, önceki döneme kıyasla daha avantajlı bir konumda bulunmaktadırlar.

DTÖ platformu, küçük, zayıf ülkelerin hassasiyetlerini dile getirmeleri, çözüm arama ve geliştirme bakımından fırsat oluşturmaktadır. Bu süreçte dünyadaki sivil girişim grupları (Oxfam gibi) ve medyanın da önemli desteği olmaktadır. G-20'nin ve bizim de aktif üyesi olduğumuz G-33'ün ortaya çıkması ve DTÖ'deki başlıca müzakere tarafı olabilmeleri de bunun ifadesidir.

---

[2]G-20: Bolivya, Brezilya, Şili, Çin, Küba, Mısır, Hindistan, Endonezya, Meksika, Nijerya, Pakistan, Paraguay, Filipinler, Güney Afrika, Tayland, Tanzanya, Venezüella, Zimbabwe.

[3]**CAIRNS:** Avustralya, Yeni Zelanda, Endonezya, Filipinler, Malezya, Tayland, Güney Afrika, Fiji, Brezilya, Arjantin, Şili, Kanada, Meksika, Kosta Rica, Uruguay, Paraguay, Bolivya, Kolombiya, Guatemala

[4]G-10:Japonya, Kore, Tayvan, İsrail, İsviçre, Lihteştayn, Norveç, İzlanda, Mauritus, (Bulgaristan).

[5]G-33: Benin, Barbados, Botswana, Çin, Kongo, Fildişi Sahilleri, Küba, Dominik Cum., Haiti, Honduras, Hindistan, Endonezya, Jamaika, Kenya, Kore, Madagaskar, Mauritius, Moğolistan, Mozambik, Nikaragua, Nijerya, Pakistan, Panama, Peru, Filipinler, Senegal, Sri Lanka, Trinidad ve Tobago, Tanzanya, Türkiye, Uganda, Venezüella, Zambiya, Zimbabwe

[6]En Az Gelişmiş Ülkeler (Less Developed Countries)

[7]Afrika, Karayipler ve Pasifik Ülkeleri

[8]Net Gıda İthalatçısı Gelişme Yolundaki Ülkeler

DTÖ Ticaret Müzakerelerinde Merkezi Konu Neden Tarım?

Tarım müzakereleri; sanayi ürünleri (NAMA), hizmetler, ticaretle ilgili fikri mülkiyet hakları, ticaretin kolaylaştırılması, teknik yardım ve kapasite geliştirme, ticaret ve çevre, kamu alımlarında şeffaflık, elektronik ticaret, özel ve lehte muamele gibi birçok konu arasında, bu konuların tamamından daha önemli ve merkezi durumundadır; diğer konuların anahtarı konumundadır. Tarım ürünleri ticareti dünya ticaretinin ancak %8 kadarını oluşturmakta, buna karşılık müzakerelerde %90 ağırlığa sahip bulunmaktadır.

Tarımın merkezi konu olmasında evrensel özelliklerinin payı vardır. Tarım, onca teknolojik gelişmeye karşın hala doğal koşulların etkisi altında ve biyolojik sınırlar içinde yapılmaktadır. Tarım, sektörler arasında kuramsal olarak tam rekabet olan tek sektördür: milyarlarla ifade edilen üretici ve tüketici bir rekabet ortamında yüz yüzedir. Dünya nüfusunun hala %70 kadarı kırsal kesimdedir ve bunun büyük çoğunluğu varlığını tarıma dayalı olarak sürdürmek durumundadır. Gıda tüm yönleriyle her ülke için stratejik boyuttadır. Sanayi ürünleriyle ilgili düzenlemeler II. Dünya savaşından beri yapılmaktayken ilk tarım anlaşması ancak 1995 yılında uygulanmaya konulabilmiştir.

Sadece Hindistan'daki 600 milyon çiftçi ve kırsal kesim nüfusunun 400 milyonunun geliri kişi başına günde 1 ABD dolarının altındadır. Tarım, tüm GÜ veya GYÜ'lerde en hassas sektördür. Gıda üretim, güvence ve güvenliği tüm ülkeler açısından stratejik boyutlardadır. Japonya gıda ihtiyacının yarısından fazlasını ithal etmekte, hiç olmazsa iç tüketimin %40 kadarını ne pahasına olursa olsun iç üretimden karşılayabilme stratejisi izlemektedir. Tarım, bir ülkenin ekonomisi ne kadar güçlü olursa olsun, tarımsal nüfusu ne kadar düşük olursa olsun çok özel konumunu sürdürmektedir. Japonya, İsviçre, Norveç, Kore, Tayvan, İsrail gibi gelişmiş veya yükselen ekonomileri bu kaygılar bir araya getirmiştir. Afrika, Güney Amerika ve Çin dahil Güneydoğu Asya, gerek kırsal kesimin geçim güvencesi, gerek artan nüfusları besleme yanında tarımı gelişme ve kalkınmasında önemli araç olarak görmektedirler. Avustralya, Yeni Zelanda, Brezilya, Şili belli ürünlerde dünya ticaretinde önemli paya sahiptirler.

Tarımsal ürünler ihracatı, toplam ABD ihracatı içinde sadece %4,5 oranında bir paya sahip ve tarımsal nüfusun genel nüfusa oranı %1 kadardır. Ancak, hala pazar payını arttırma, iç destekleri sürdürmede ısrar etmekte, ihracat desteği etkisine sahip uygulamalarının sonlandırılmasına karşı ayak sürümekte, gıda yardımlarını politik ve pazar payını arttırma aracı olarak kullanabilmenin yollarını aramaktadır.

AB'nin durumu ise kamuoyunca az çok bilinmektedir. Onlarca yıldır AB'nin ilk ve en öncelikli ortak politikası tarım olagelmiştir ve bu durum daha birkaç on yıl devam edecektir. Dünya tarımsal ürünler ticaretini bozan, yoksul ve rekabet gücü düşük, dezavantajlı ülkeler aleyhine iç destekleme ve ihracat desteklemesinde bulunan, ancak onlara sınırlı sayıda üründe ve karşılanması son derece zor, pahalı şartlar altında pazara giriş imkânı tanıyan AB, nihayet Ortak Tarım Politikasını bu eleştirileri de dikkate alarak yeni baştan reforma tabi tutmaktadır.

Tarım Müzakerelerinin Mahiyeti ve Konuları

Tarım müzakereleri üç ana konuda ve 50'den fazla alt başlıkta devam etmekte; bunlarla ilgili teklif ve görüşler binlerce sayfayı bulmaktadır. Tarım müzakerelerinde üç ana sütunu pazara giriş, iç desteklemeler ve ihracat rekabeti alanları oluşturmaktadır. Bu alanlardaki belli başlı alt başlıklarda, başlıca tarafların genel pozisyonlarını kısaca gözden geçirme ve Ülkemizin pozisyonuna yine kısaca değinmenin, müzakerelerin sonraki safhalarını takip ve değerlendirme bakımından yararlı olacağı inancındayız.

Bilindiği üzere, ülkeler iç üretimlerini ve üreticilerini dışa karşı tarifelerle korumakta, iç destekleme ve ihracat desteği uygulamaktadırlar. Bunların kuralları ve hangi ülkelerin bu tedbirleri nasıl ve ne oran veya miktarda ve ne kadar sürede yapacakları DTÖ taahhütleriyle belirlenmişti. Gümrük vergileri, tarım ürünleri ticaretinde tarifeli engeller olarak da bilinmektedir. Birçok ülke birçok üründe tarife dışı engeller de uygulaya gelmişlerdir. DTÖ sisteminin amaçlarından biri de tarife dışı engelleri kaldırmaktır. Özellikle GYÜ'ler ileride tarife dışı engeller yönden GÜ'lerin sıkı takibine maruz kalacaklardır.

Ülkemizin en önemli, hatta yegâne koruma aracı tarifeler olmuştur. Ülkemiz, bilinen sebeplerle önemli olmayan oran ve miktarlarda ihracat destekleri uygulamış, bilinen şekil ve miktarlarda iç desteleme yapmış ve yapmaktadır.

Bu müzakere turunda tarifeler ve iç desteklemeler önemli oranda azaltılacak, GÜ'lerin uyguladığı ihracat destekleri ise ortadan kaldırılacaktır. GYÜ'lere daha az indirimi daha uzun bir sürede yapmaları gibi kolaylıklar sağlanması öngörülmektedir.

Yalın bir şekilde ifade etmeye çalıştığımız bu çerçeve içinde, tarımsal üretim, destekleme ve ticaret politikaları bakımından müzakerelerin tüm ülkeler için ne derece önemli olduğu ortaya çıkmaktadır.

Başlıca Tarım Müzakere Gruplarının Genel Pozisyonları

ABD

Tarifelerde çok derin oranlarda indirim yapılmasını, tüm ülkelerin tüm ürünlerde pazara giriş imkanı tanımasını; hassas ürünler, özel ürünler ve özel tarımsal korunma mekanizması gibi esnekliklerin geçici, sınırlı ve sıkı kurallara bağlı olmasını istemektedir. Tarifelere belli bir tavan belirlenmesi ve bunun üzerindeki vergilerin bu orana (%75) otomatikman düşürülmesini istemektedir. İç desteklerde yüksek indirimde bulunmaya direnmekte, uyguladığı (loan deficiency payment ve counter cyclical payment gibi) destek tedbirlerini mavi kutu kapsamında sürdürmeye çalışmaktadır. İhracat desteği etkisine sahip destekleme tedbirlerinde ve gıda yardımları konularındaki diğer ülkelerin talep ve beklentilerinin çok uzağında bulunmaktadır. Bazı Afrika ülkelerince hayati önemde görülen pamuk konusunda sessizliğini korumaktadır. GYÜ'lere tanınacak istisna ile özel ve lehte muamele konularında katı tavrını sürdürmektedir. 3-S denen hassasiyetler konusunda GYÜ, AB ve G-10 grubunu zorlamaktadır. Kısaca diğer ülkelerin korumacılığı önemli oranda azaltmalarını isterken, kendisi iç desteklemelerde ve gıda yardımlarında ısrar etmektedir.

AB

Müzakerelerde hem ofansif hem defansif (hem ithalatçı hem ihracatçı olması sebebiyle) bir pozisyona sahiptir. Mutedil oranda bir tarife indirimi öngörmekte, bazı ürünlerde (et ve ürünleri, peynir ve diğer süt ürünleri, şeker, taze sebze ve meyveler) fazlaca tarife indirimi yapamayacağını ifade etmektedir. Kendi içinde bir bütünlük sağlamada zorlanmaktadır. Tarifelerde önerdiği indirim (%36-40) diğer ülkelerce yetersiz bulunmaktadır. Tarife tavanlarının GÜ için %100, GYÜ için %150 olmasını önermektedir. En çok iç destekleme yapan taraf olarak, en yüksek indirimi yapmayı kabul etmektedir. Ancak yeşil kutu kapsamındaki destekleme tedbirlerinin gözden geçirilmesi ve bazı alanlarda disipline edilmesine sıcak bakmamaktadır. Ticaret dışı mülahazalar (çevre, gıda sağlığı ve güvenliği, kırsal kalkınma, hayvan refahı vd.) konusunda ısrarlı ve kararlı bir pozisyon ortaya koymakta ancak, aynı netlikte, birçok ülke tarafından reddedilmektedir. İhracat desteklemelerini 2013 yılına kadar tedricen kaldırmayı kabul etmiştir. ABD tarafından da paralel bir uygulamayı şart koşmaktadır. OTP'nı buna göre yeniden gözden geçirmektedir.

CAIRNS

Çoğunluğu rekabetçi ve belli ürünlerde dünya tarımsal ürünler ticaretinde önemli paya sahip ülkelerdir. Mümkün olduğunca dünya tarımsal ürünler ticaretinin serbestleşmesini, iç desteklerin önemli oranda azaltılması ve ihracat desteklerinin ortadan kaldırılmasını savunmaktadır. Birçok GYÜ'nün ihtiyaçlarının farkında olduğunu ve bunlara da mutedil fakat geçici bir süre için çözümler getirilmesini önermektedir. Cairns eski önemini ve etkinliğini G-20'ye göre koruyamamıştır. Çoğu konuda, bazı üyeleri ABD ile dirsek temasındadır. Müzakereler sonunda fazla bir bedel ödemeden en fazla kazanacak taraf durumundadır.

G-20

Müzakerelerin seyrini değiştirmiştir. GÜ'ler için ortalama %54 oranında ve GYÜ'ler için bunun 2/3 oranında (%36) indirim önermektedir. G-20'nin yaklaşımı geniş taraftar bulmuştur. Önerdiği indirim oranını ABD yetersiz, G-10 fazla bulmaktadır. Tarife tavanlarının GÜ için %100, GYÜ için %150 olmasını önermektedir. İç desteklerin GÜ'lerce önemli oranda azaltılmasını, GYÜ ihtiyaçlarının gözetilmesini ve bu şekilde dünya tarımsal ürünler ticaretindeki düzensizliğin dengelenmesini istemektedirler. İhracat desteklerinin kaldırılması konusunda ısrarlı davranmaktadırlar. Bu ülkelerin çoğu aynı zamanda CAIRNS ve G-33 grubunun aktif üyesidirler.

G-10

Müzakerelerde neredeyse tamamen savunmaya dayalı (defansif) ve korumacı taraftadır. Tarifelerde ve iç desteklemelerde (çoğunun ithalatçı olması sebebiyle) yüksek indirime karşı çıkmakta-

dırlar. Diğer ülkelere pazara giriş imkanını mevcut kotaları genişleterek sağlama konusunda bile sıkı davranmaktadırlar. Birçok konuda, AB ile yakınlık ve işbirliği içindedir. Ülkelerin hassasiyetlerinin gözetilmesi, iç üretimin belli ölçüde sürdürülebilirliği konusunda ısrarlıdırlar. İhracat desteklerinin ortadan kaldırılması konusuna olumlu yaklaşmaktadırlar.

G-33

Tarım müzakerelerinin belli alanlarında yoğunlaşmıştır. İlgi alanı özel ürünler (SP: special products) ve özel tarımsal korunma mekanizmasıdır (SSM: special safeguard mechanism). Gıda güvenliği, güvencesi, geçim güvencesi ve kırsal kalkınma bakımından iç üretimin sürdürülmesi ve dışa karşı korunması gereken ürünlerde gümrük vergisi indirimi yapılmaması veya cüzi oranlarda yapılması konusunda çaba göstermektedir. Yine, dışarıdan gelen ucuz, destekli ve çok miktardaki ürünlerin (import surges) iç üretimi baskılamaması ve iç fiyatları düşürmemesi, üreticilerin korunması bakımından bir daimi korunma tedbirine ihtiyaç duyduğunu vurguyla savunmaktadır. İç destekleme kapsamında asgari desteğin indirimden muaf olmasını savunmuş ve bu Hong Kong'da kabul edilmiştir. Ülkemiz de bu grubun aktif çekirdek grubu üyesidir.

Bu karmaşık çıkar mücadelesi ve geleceği şekillendirme yarışında bizim yerimiz neresi, etkinliğimiz nedir, ne olmalıdır ve ne yapmamız gerekir? Konuyu, son beş yıl içinde gündeme getirmeye, ilgi ve dikkatleri konu üzerine çekmeye çalıştıkça, ya "konuyu abartmakla" ya "kendimizi önemsetmeye çalışmakla", ya "başkalarının görev alanına girmekle" veya "boyundan büyük işlere yeltenmekle" suçlandık ve çeşitli baskılara maruz kaldık. Ancak, memnuniyetle belirtmek gerekir ki, Daimi Temsilcilerimiz hep destek oldular.

Ülkemizin Pozisyonu

Gelişmiş ülkelerce yapılacak tarife indiriminin en fazla 2/3 oranında ve mutedil bir formülle (basit doğrusal tarife indirim formülü) yapılmasını savunmaktayız. Hassas ürün, özel ürün ve özel tarımsal korunma mekanizmalarının ülkemiz için en önemli araçlar ve kazanımlar olacağı açıktır. Canlı hayvan, etler, süt ürünleri, tahıllar, yağlı tohumlar, şeker, çay, tütün gibi ürünlerin geleceği bakımından bu araçlar son derece stratejiktir. Ancak bunların istediğimiz ölçüde gerçekleşmemesi ve büyük ülkelerin pazarlıklarına (trade off) kurban edilmesi veya en azından sınırlı ve budanmış şekilde çıkması endişesi taşımaktayız. İç destekleme kapsamında GYÜ'lerin halen sahip olduğu asgari desteğin (de minimis: tarımsal üretim değerinin %10 oranında desteklenebilmesi) indirimden muaf olmasında önemli katkımız olmuştur. Daha önce sahip olmadığımız bazı destekleme tedbirlerine (mavi kutu) sahip olabilme şansımız doğmuştur. Ancak geçmişte etkili olarak kullanamadığımız yeşil kutu tedbirlerinin gözden geçirilmesi ve doğrudan gelir desteğinin sıkı kurallara bağlanması gibi risk ve belirsizlikler konularında gerekli çabanın gösterilmesi gerekmektedir.

GÜ'lerce yapılacak desteklerin azaltılması veya ortadan kalkmasının getireceği olumlu atmosferin Ülkemize yansıması durumumuzu rahatlatacağından bu konulardaki ısrarın sürdürülmesi ve diğer ülkelerle dayanışma önem taşımaktadır. Daha az oranda ithalat baskısına maruz kalmak, iç üretim ve fiyatların baskılardan kısmen kurtulmak, destekleme yükünün azalması ve kaynakların diğer gerekli alanlarda kullanılması yönünde ferahlık getirmesi beklenmektedir.

Ülkemiz, birçok mülahazalarla, müzakerelerin özel ve kendine has koşullarında bir zorunluluk olarak, AB ile tarım müzakerelerindeki pozisyon farklılığımız da dikkate alınarak, 2003 yılında G-33 grubunun kurucu ve çekirdek üyesi olmuştur. G-33 grubu tarım müzakerelerinin tüm alanlarında görüş açıklamak ve katkıda bulunmaya çalışmakla birlikte, özel ürünler ve özel tarımsal koruma mekanizması ile GYÜ'lere tanınması gereken esneklikler konusunda yoğunlaşmıştır. Grubun ortak siyasi amacı ve müzakerelerin geneli üzerinde bir ortak görüş ve iddiası yoktur. Ülkemizin belli konularda AB, G-20 ve G-10 grubuyla da yakın temas ve işbirliği sürdürülmüştür. G-20 ve G-10 grupları ülkemizi grup üyeliğine birçok defa davet etmişler, ancak yazımız kapsamı dışında (kalması gereken) sebeplerle üye olunmamıştır.

Tarım ve Köyişleri Bakanı Sayın Dr. M.Mehdi EKER'i ziyaret

TVHB Merkez Konseyi Yönetim Kurulu, Veteriner Hekimleri Odaları ve Veteriner Hekimleri Derneği 27.03.2007 tarihinde TarIm ve Köyişleri Bakanı Sayın Dr. M.Mehdi EKER'i ziyaret etmişlerdir. Görüşmede Müsteşar Yardımcısı Sayın Dr. Ramazan KADAK, Kırıkkale İl Müdürü ve Bakanlık Danışmanı Sayın Ömer Bülent ASLAN da bulunmuşlardır.

Merkez Konseyi Başkanı Sayın Dr. Mehmet ALKAN'ın rahatsızlığı nedeniyle katılamadığı görüşmeye Merkez Konseyi'ni temsilen Ali KOÇ ve Kerim BİTLİSLİOĞLU, Adana Veteriner Hekimleri Odası Başkanı Zeynel ALKANDAĞ, Aksaray Veteriner Hekimleri Odası Başkanı Celal TOPAK, Amasya Veteriner Hekimleri Odası Başkanı Ebubekir ULUDAĞ, Ankara Veteriner Hekimleri Odası Başkanı Prof. Dr. Ayhan FİLAZİ, Antalya Veteriner Hekimleri Odası Başkanı Muammer SAYGILI, Bursa Veteriner Hekimleri Odası Başkanı Doç. Dr. Cem ŞEN, Denizli Veteriner Hekimleri Odası Başkanı M. Ali UZAKGİDER, Elazığ Veteriner Hekimleri Odası Başkanı Yrd. Doç. Dr. Orhan ÖZBEY, İstanbul Veteriner Hekimleri Odası Başkanı Doç. Dr. Murat ARSLAN, Izmir Veteriner Hekimleri Odası Başkanı Dr. Serdar AKTOP, Kastamonu Veteriner Hekimleri Odası Başkanı Fazıl DELİGÖZOĞLU, Kayseri Veteriner Hekimleri Odası Başkanı Doç. Dr. Zafer GÖNÜLALAN, Konya Veteriner Hekimleri Odası Başkanı Ramazan GÜRBÜZ, Mersin Veteriner Hekimleri Odası Başkanı Orhan ÖZBABA, Sivas Veteriner Hekimleri Odası Başkanı Özcan KARATAŞ, Trabzon Veteriner Hekimleri Odası Başkanı Sebahattin YAZICI, Trakya Veteriner Hekimleri Odası Başkanı Muammer ÖĞÜT ile Veteriner Hekimleri Derneği Başkanı Prof.Dr. Şakir Doğan TUNCER katılmışlardır.

Görüşmede Sayın Bakan'a Konya'da gerçekleştirilen "Serbest Veteriner Hekimlik ve Veteriner Sağlık Ürünleri" Sempozyumu, Özlük Hakları ve fiili hizmet, Uzmanlık, Mevzuatlar, Kanun (3285, 6343) ve Yönetmelikler, Tamim ve Tebliğler, İş Yeri Sorumlu Yöneticiliği, Akredite Veteriner Hekimlik, Serbest Veteriner Hekimlik Yönetmeliği, İlaç Fiyatları, İlaçların Ruhsatlandırılması, DSYB ile ilgili konular, Suni Tohumlama, Hayvan Hastanesi ve Merkez Konseyi'ne Arsa tahsisi konularında bilgi aktarılmıştır.

Akredite Veteriner Hekim Uygulamaları'na ilişkin Birliğimizin KKGM'ne göndermiş olduğu yazı

TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
KORUMA VE KONTROL GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE

Avrupa Birliğinde hijyen kurallarına uyulmadan üretilen etin sağlık açısından oluşturduğu risk göz önüne alınarak etin kontrol ve denetiminin mutlaka Resmi Veteriner Hekim tarafından veya Resmi Veteriner Hekim yetkilerine haiz Yetkilendirilmiş Veteriner Hekimler tarafından yapılması zorunluluğu bulunmaktadır.

Ülkemizde de sağlıklı et ve et ürünleri üretimini sağlamak amacıyla Avrupa Birliğinde yürürlükte olan Resmi Veteriner Hekim uygulamalarına benzer bir uygulama 25.05.2005 tarih ve 25825 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Mezbaha ve Kombinalarda Sağlıklı Üretimi Teşvik Amacıyla Çalışacak Veteriner Hekimlerin Desteklenmesine Dair Uygulama Tebliğ ile Kamuya ait kombina ve mezbahaları dışında kalan tüm kombina ve mezbahalarda Bakanlık adına Resmi Veteriner Hekim yetkilerini kullanacak Akredite Veteriner Hekim görevlendirilmesi yapılması uygulamaya konmuştur.

Akredite Veteriner Hekimlerin işletme ile herhangi bir maddi ilişkisinin olmaması daha objektif ve daha sağlıklı karar vermelerinde önemli etken olmaktadır. Bunun yanında 2005 yılından sonra Avrupa Birliğinde kontrol ve denetim prosedürleri HACCP ilkelerine dayanmaktadır. Akredite Veteriner Hekimlerde HACCP ve uygulanan Kanunlarla ilgili ilave eğitimler almaktadır.

Bugün Avrupa Birliği uyum yasalarının uygulamaya girmesi halinde bu uygulamaların temelini oluşturabilecek Akredite Veteriner Hekim uygulamasının ciddi bir şekilde uygulanması ve takip edilmesi büyük bir önem taşımaktadır.

Akredite Veteriner Hekimlere ödenen destekleme ücretleri kombina ve mezbahalarda kesilen hayvan miktarına göre yapılmakta iken; 24.02.2005 tarih ve 25737 sayı ile Resmi Gazete' de yayınlanan "Hayvancılığın Desteklenmesi Hakkında Karar (Karar Sayısı 2005/8503)" ve bu Karara istinaden çıkartılan "Mezbaha ve Kombinalarda Sağlıklı Üretimi Teşvik Amacıyla Çalışacak Veteriner Hekimlerin Desteklenmesine Dair Uygulama Tebliği (Tebliğ No: 2005/26)" hükümlerine göre mezbaha ve kombinalarda sağlıklı üretimi teşvik amacıyla çalışacak Akredite Veteriner Hekimlere 2007 yılı için ödenecek destekleme miktarları 29.12.2006 tarihli Bakanlık Olur' uyla;

Büyükbaş hayvan başına : 1.25 YTL
Küçükbaş hayvan başına : 0.30 YTL
Devekuşu hayvan başına : 1.00 YTL
Kanatlı hayvanlar için;
1.000 adet tavuk için : 2.00 YTL
1.000 adet hindi için : 12.50 YTL
Tavşan hayvan başına : 0.15 YTL olarak belirlenmiş ve Bir Veteriner Hekime aylık yapılacak destekleme miktarı 3.000 YTL yi geçemez hükmü ile tavan sınır getirilmiştir. Buda Bakanlığımızdan çalışma izni almış olan günlük kesim kapasitesi büyükbaş hayvanda ortalama 300 ve küçükbaş hayvan ortalama 2200 olan kırmızı et kombinaları ile günlük kesim kapasitesi 6000 olan kanatlı kombinalarında çalışan veteriner hekimlerin mağdur olmalarına ve emeklerinin karşılığını alamamalarına neden olmaktadır. Bunun yanında yine Bakanlığımızdan çalışma izni almış günlük kesim kapasitesi büyükbaş hayvanda ortalama 10 ve küçükbaş hayvan ise ortalama 25 olan kırmızı et kombinaları ile günlük kapasitesi 250 olan kanatlı kesimhanelerinde kesilen hayvan miktarı az olması ve aynı zamanda istikrarsız kesim yapılması bu mezbaha ve kombinalarda görev alan Akredite Veteriner Hekimlerde yeterli ücret alamamasına neden olmaktadır.

Ayrıca Akredite Veteriner Hekimlerin anılan tebliğ kapsamında kazanmış oldukları yetersiz ücretten Maliye Bakanlığı Gelir idaresi Başkanlığının 20.02.2007 tarih ve 014540 sayılı yazısı ile % 20 sini gelir vergisi, % 8 ini KDV olarak ödenmesi gerektiği yönünde görüş bildirmesi ve

Akredite Veteriner Hekimlerin Bağ kur üyesi olma zorunluluğunun getirilmesi nedeniyle Bağ kur prim ödemesi yapmak zorunda olmaları günlük kapasitesi düşük kesim hanelerde çalışan Akredite Veteriner hekimlerin yetersiz olan kazançlarının daha da azalmasına neden olmaktadır. Sonuç olarak Günlük kesim sayısı 10 u geçmeyen mezbahalar da çalışan Akredite Veteriner Hekimler düşük ücret nedeniyle, kapasitesi büyük kombina ve mezbahalarda çalışan Akredite Veteriner hekimler ise tavan ücret sınırı getirilmesi nedeniyle mağdur olmaktadır.

Bu nedenle Halk Sağlığı açısından çok ciddi sorumluluk yüklenen Akredite Veteriner Hekimlerin mağduriyetlerinin giderilmesi ve ücretlerinin normal seviyelere getirilmesi için;

1-Büyük kapasiteli kombina ve mezbahalarda çalışan Akredite Veteriner Hekimlerin mağduriyetlerinin giderilmesi için; Akredite Veteriner Hekimlere 2007 yılı içinde ödenecek destekleme miktarlarının belirlendiği 29.12.2006 tarihli Bakanlık Olur'undaki tavan ücret uygulamasının tamamen kaldırılması veya Bakanlığımızdan çalışma izni almış olan kesim kapasitesi yüksek olan mezbaha ve kombinaların kesim sayılarına göz önüne alınarak yeniden belirlenmesi;

2-Düşük kapasiteli kombina ve mezbahalar da çalışan Akredite Veteriner Hekimlerin yaşanılabilir bir gelir seviyesine kavuşmalarını sağlamak için; Belli bir taban ücretin üzerine kesilen hayvan başına destekleme ödemesi yapılması veya;

Kesilen hayvan miktarları göz önünde bulundurularak az kesim yapan işletmelerde yüksek, fazla kesim yapan işletmelerde ise düşük ücret uygulaması gibi kademeli bir destekleme prim miktarları tespit edilerek ödeme yapılmasının sağlanması düşük gelirli Akredite Veteriner Hekimlerin mağduriyetlerin giderilmesi açısından yararlı olacaktır.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Akredite Veteriner Hekimlere Ödenecek Destekleme Miktarları için KKGM'nün Bakanlık Makamından aldığı 05.04.2007 tarih ve 733 sayılı Onay

Merkez Konseyi'nin Akredite Veteriner Hekimlere Kesilen Hayvan Başına Ödenecek Destekleme Kriterlerindeki sıkıntıların giderilmesi için 12.03.2007 tarihinde Koruma ve Kontrol Genel Müdürlügü'ne yazmış olduğğu yazıya istinaden Akredite Veteriner Hekimlere Kesilen Hayvan Başına Ödenecek Destekleme Ödeme Miktarları 2007 yılı Mayıs ayından itibaren aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

- 1000 adet tavuk için : 2.00 YTL
- 1000 adet hindi için : 12.50 YTL
- 500 adet çıkma tavuk için : 2.00 YTL
- Tavşan başına : 0.15 YTL
- Büyükbaş Hayvan başına : 1.25 YTL
- Küçükbaş Hayvan başına : 0.30 YTL
- Devekuşu Hayvan başına : 1.00 YTL

*Bir Veteriner Hekime aylık yapılacak destekleme miktarı 750 YTL'den az, 3.000 YTL'den fazla olamaz şeklinde düzenlenmiştir.

TVHB Uygulama Yönetmeliği Değişikliği

13.09.2006 gün ve 26288 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Türk Veteriner Hekimleri Birliği Hizmetlerinin Yürütülmesine İlişkin Uygulama Yönetmeliğinin 13/1-g, 14/1-a, 16/1-a, 16/1-c, 21/1-ç, 58 ve 61. maddelerinin, idari ve mali özerkliğe ve 6343 sayılı Yasa hükümlerine aykırı olduğu öne sürülerek iptali ve yürütmenin durdurulması Danıştay 8. İdare Mahkemesince uygun görülmüş ve yukarıda belirtilen ilgili maddeler iptal edilmiştir. Tüm Veteriner Hekim Odalarına ve Meslektaşlarımıza duyurulur.

Gıda İşletmelerinde Sorumlu Yöneticilik

TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI

Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğüne,

Bilindiği üzere gıda işyerlerinde sorumlu yönetici istihdamını düzenleyen üç ayrı yönetmelik bulunmaktadır.

1. 5179 sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabülü Hakkında Kanunun 4 üncü ve 6 ncı maddelerine dayanılarak hazırlanan;

Gıda ve Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeleri Üreten İş Yerlerinin Çalışma İzni ve Gıda Sicili ve Üretim İzni İslemleri ile Sorumlu Yönetici İstihdamı Hakkında Yönetmeliğin; 29 uncu maddesinin a. bendinde

"Gıda üreten ve 60 beygir gücünün üzerinde motor gücü bulunan veya 10 ve üzerinde işçi çalıştıran veya et ve et ürünlerini üreten veya süt ve süt ürünlerini üreten veya su ürünlerini işleyen veya hazır yemek üreten iş yerleri veya yemek fabrikaları veya her türlü gıda katkı karışımları üreten iş yerlerinde; en az 4 yıllık lisans eğitimi almış ziraat, gıda, kimya mühendisleri, veteriner hekimler, kimyagerler, su ürünleri mühendisleri ve biyologlar ile gıda bilimi konusunda en az yüksek lisans yapmış diğer meslek gruplarına mensup kişilerin eğitim dallarına ve üretimin niteliğine göre sorumlu yönetici olarak istihdam edilmeleri her bir iş yeri için zorunludur.

En az 4 yıllık lisans eğitimi almış Ev Ekonomisi Yüksek Okulu Beslenme Bölümü mezunları ve Diyetisyenler yemek fabrikasında her bir iş yeri için sorumlu yönetici olarak istihdam edilebilirler.

b bendinde (a) bendi dışında kalan iş yerleri; (a) bendindeki meslek gruplarına uygun olarak azamî 5 iş yeri için tek sorumlu yönetici istihdam edebilecekleri gibi gıda bilimi konusunda eğitim görmüş tekniker ve teknisyen seviyesindeki elemanlar üretimin niteliğine göre en fazla iki iş yerinden sorumlu olacak şekilde istihdam edilebilir.

c) (a) bendi dışında kalan iş yerlerinden yılda en çok 3 ay faaliyet gösteren mevsimlik iş yerleri ile 20 beygir gücü ve altında motor gücü bulunan; ekmek ve ekmek çesitleri üreten iş yerleri, pastacılık ürünleri üreten iş yerleri, manti, simit, yufka, bazlama, pide, galeta, kadayıf gibi unlu mamul ürünleri üreten iş yerleri, ürettiği ürünleri sadece ürettigi mekânda satan diğer iş yerleri; yetkili makamlarca verilmiş ustalık belgesi almıs elemanlar, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ile Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği/Türkiye Esnaf ve Sanatkârlar Konfederasyonu veya bu kurumlarca yetkilendirilmiş bağlı mesleki birimlerinin birlikte açtığı kurslardan sorumlu yöneticilik usta eğitim belgesi almış olmaları hâlinde sorumlu yönetici olarak istihdam edilebilirler. Sorumlu yönetici olarak gıda, ziraat, makine, petrol, endüstri, kimya mühendisleri veya kimyager istihdamı zorunludur.

f) Sorumlu yöneticinin atanması, kayıtlı bulunulan meslek odasından alınacak belge üzerine noter onaylı sözleşme ile yapılır. İş yeri ile sorumlu yönetici arasında yapılacak noter onaylı sözleşmede, sözleşme süresi ile çalışma gün ve saatleri belirtilmelidir.

g) Sorumlu yöneticiler sadece aynı il sınırları içerisinde sorumlu yöneticilik yapabilirler ve başka bir iş ile istigal edemezler denmektedir. Bu yönetmeliğin ek- 7 /A 1. maddesinde ise et ve et ürünleri üreten / ambalajlayan iş yerlerinde Veteriner Hekim, Gıda Mühendisi ve Ziraat Mühendisi (Gıda, Zootekni bölümü)

Aynı yönetmelik kapsamında hazırlanan 12.01.2007 tarih ve 250 10 04 12-GSÜT-162-000941 sayılı 2007/5 nolu uygulama talimatının 2.madde sorumlu yönetici ile ilgili konular 2.3 fıkrasında da Sorumlu yöneticiler sadece aynı il sınırları içerisinde sorumlu yöneticilik yapabilirler ve başka bir işte çalışamazlar. Kendi adına işyeri olan (muayenehane, ilaç, yem satış bayi vb.), kamu kurum ve kuruluşlarında görev yapan kişiler (kendi kurumlarına bağlı olarak faaliyet gösteren işletmeler hariç olmak üzere) sorumlu yöneticilik yapamazlar demektedir.

2. maddesinde ise hayvan kesim yerlerinde Veteriner Hekimlerin görev alabileceği bildirilmektedir.

2. 27/5/2004 tarihli ve 5179 sayılı Gıdalarin Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Degiştirilerek Kabulü Hakkında Kanunun 4 üncü, 6 nci maddeleri ile 8/5/1986 tarihli ve 3285 sayılı Hayvan Sağlığı ve Zabıtası Kanununun 33 üncü maddesine dayanılarak hazırlanan "05.01.2005 tarih ve 25691 sayılı Resmi gazetede yayımlanan Kırmızı Et ve Et Ürünleri Üretim Çalışma ve Denetleme Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik ve 08.01.2005 tarih ve 25694 sayili Resmi Gazetede yayımlanan Kanatlı Hayvan Eti ve Et Ürünleri Üretim Tesislerinin Çalışma ve Denetlenmesine Usul ve Esaslarına Dair Yönetmeliğinin;

17 inci maddesi Kombina ve mezbahalarda veteriner hekim, bu Yönetmelik kapsamındaki diğer tesislerde ise veteriner hekim, gıda mühendisi ve ziraat fakültelerinin gıda bilimi ve zootekni bölümü mezunlari sorumlu yöneticilik yapabilir denmektedir.

Aynı yönetmeliğin 17 inci maddesinin e- fıkrasında Sorumlu yöneticiler çalışma gün ve saatleri içerisinde başka bir işte çalışamazlar denmektedir.

Ayrıca Makamınızın 19.02.2007 tarih ve B.12.0.KKG.0. 15.02-05/259-006213 sayılı " Et ve Et Ürünleri üretim Tesislerinde sorumlu Yönetici konulu yazınızda" "Et ve et ürünleri üretim tesislerine çalışma izni verilmesi ve bu tesislerin denetlenmesi 05.01.2005 tarih ve 25691 sayılı Resmi gazetede yayımlanan Kırmızı Et ve Et Ürünleri Üretim Çalışma ve Denetleme Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik ve 08.01.2005 tarih ve 25694 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Kanatlı Hayvan Eti ve Et Ürünleri Üretim Tesislerinin Çalışma ve Denetlenmesi Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik; hükümleri kapsamında yapılmaktadıır. Aynı sekilde bu tesislerde çalışacak sorumlu yöneticilerin görev ve yetkileri ile göreve başlamaları veya görevden ayrılmaları hususlarında yukarıda adı verilen yönetmelikler kapsamında belirlenmiştir.

Bu nedenle ilgili tesislerde görevli sorumlu yöneticilerin tesislerde bulunma süreleri adı geçen yönetmeliklerde belirlenen görevlerini tam olarak yerine getirecek şekilde ve tesisin çalışma gün ve saatleri içerisinde o tesiste bu-

lunmak zorunluluğu ile sınırlı olup yukarıda adı geçen yönetmeliklerde sorumlu yöneticilerin tesislerin çalışma gün ve saatleri dışında başka bir işte çalışamayacaklarına dair herhangi bir hüküm bulunmadığı bildirilmektedir."

Yönetmeliklerdeki, uygulama talimatı ve Makamınızın 19.02.2007 tarih ve B.12.0.KKG.0.15.02-05/259-006213 sayılı "Et ve Et Ürünleri üretim Tesislerinde sorumlu Yönetici konulu yazınızdaki farklı uygulamalar nedeniyle sahada çok güç sartlarda çalışan serbest Veteriner Hekimler madur olmaktadır. Kamuda çalışan Veteriner Hekimlerin özlük haklarının Tarım ve Köyişleri Bakanlığında görev yapan meslek grupları içerisinde en kötü bir durumda olduğu bu dönemde yönetmelik ve uygulama talimatlarındaki farklı uygulamaların düzeltilerek serbest Veteriner Hekimlerin sorumlu yöneticilik yapma yetkilerinin elinden alınmak için kasıtlı olarak düzenlendiği düşündüğümüz " Gıda ve Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeleri Üreten İş Yerlerinin Çalışma İzni ve Gıda Sicili ve Üretim İzni İslemleri ile Sorumlu Yönetici İstihdamı Hakkında Yönetmeliğin" Sorumlu yöneticiler sadece aynı il sınırları içerisinde sorumlu yöneticilik yapabilirler ve başka bir iş ile iştigal edemezler cümlesindeki "başka bir iş ile iştigal edemezler" ibaresi düzeltilerek kavram kargaşalığının ortadan kaldırılması ve sahada çalışan serbest veteriner Hekimlerin mağduriyetlerinin giderilmesi hususunda gereğini arz ve rica ederim.

Dr.Mehmet ALKAN
Merkez Konseyi Başkanı

Suni Tohumlama Teşviklerinin Vergilendirilmesine ilişkin Birliğimizin 01.05.2007 tarihinde Maliye Bakanlığı Gelir İdaresi Başkanlığına gönderdiği yazı

MALİYE BAKANLIĞI

Gelir İdaresi Başkanlığı

Bakanlar Kurulunun Hayvancılığın Desteklenmesi Hakkındaki 2005/8503 sayılı kararı ve ilgili tebliğlere istinaden muayenehane ve poliklinik sahibi Veteriner Hekimlerin yaptıkları uygulamaların gelir vergisinden muaf oldukları Bakanlığınızın 11.07.2006 tarih ve 052858/40 sayı yazısında belirtilmiş olmasına, Ayrıca Amasya İli Defterdarlığının ekli yazısında bu uygulamaların Katma Değer Vergisinden de muaf olduğu bildirilmiş olmasına rağmen, Çorum ili Maliye Teşkilatının ilde mesleğini icra eden serbest veteriner hekimlerden Katma Değer Vergisi talep ettiği Amasya Bölgesi Veteriner Hekimleri Odası Başkanlığının ekli 27.04.2007 tarih ve 2007-152 sayılı yazısından anlaşılmaktadır.

Ülke genelinde uygulama birlikteliğinin temin edilmesi amacıyla bu hususstaki Bakanlığınız görüşüne ihtiyaç duyulmaktadır.

Gereğini arz ederim.

Dr. Mehmet ALKAN

Merkez Konseyi Başkanı

CHP Milletvekili Sayın Kemal DEMİREL'e Teşekkür

CHP Milletvekili Kemal DEMİREL, Tarım ve Köyişleri Bakanı Mehdi EKER'e, Kamu sektöründe çalışan veteriner hekimlerin durumlarının iyileştirilmesi için ne yapmayı planlıyorsunuz? diye sordu. Demirel, TBMM Başkanlığına sunduğu soru önergesinde, veteriner hekimlerin sorunlarının çözülmesinin; insan, hayvan, çevre ve halk sağlığının korunması bakımından büyük önem taşıdığını belirtti. Demirel, Türkiye'deki veteriner hekim sayısının ne kadar olduğunu sordu.

Demirel'in yanıt beklediği sorular

- Kamu seköründe çalışan veteriner hekimlerin durumlarının iyileştirilmesine yönelik olarak neler yapmayı planlıyorsunuz?
- Veteriner hekimlik, hayvan sağlığı ve insan sağlığının bir bütün halinde birbirini destekleyen konular olması nedeniyle, bu konuların birlikte değerlendirilmesi için çalışmalarınız var mı?
- Suni tohumlama ve hayvan ıslahıyla ilgili çalışmalarınız nelerdir?

05 Mart 2007 Pazartesi Hürriyet/Ankara'da çıkan bu haber ile ilgili olarak Merkez Konseyi Başkanımız Dr.Mehmet ALKAN, Bursa CHP Milletvekili Sn. Kemal DEMİREL'i arayarak tüm meslek camiası adına teşekkür etmiş ve gösterdiği duyarlılık için minnettarlığını ifade etmiştir.

Kuş Gribi Kongresi

2-5 Eylül 2007 tarihlerinde Antalya Lares Park Otel'de Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ve Merkez Konseyi ortaklaşa Uluslar arası Kuş Gribi Kongresi düzenleyecektir. Organizasyon Komitesi Başkanlığını Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof.Dr.Mehmet AKAN'ın yürüttüğü Komitede Birliğimizi temsilen Merkez Konseyi Başkanı Dr.Mehmet ALKAN ve II.Başkan Dr.Nahit YAZICIOĞLU görev almıştır. Bununla birlikte yine komitede Prof.Dr. Ahmet ERGÜN, Prof.Dr.Ersin İSTANBULLUOĞLU ve Haluk AŞKAROĞLU da görev yapmaktadır.

Yumurta ve Yumurta Ürünleri Tebliği Taslağı üzerine Birliğimizin KKGM'ne gönderdiği yazı

TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI

Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğüne

İlgi : B.12.0.KKG.0.14/103-01/04.28B-1656 sayılı 05.04.2007 tarihli yazınız,

İlgide belirtilen konu üzerine Birliğimizin görüşü aşağıda yer almaktadır;

1-Kapsam Madde 2 - (1) de Bu Tebliğ, evcil tavuktan *(Gallus gallus var. domesticus)* elde edilen yumurta ve yumurta ürünlerini kapsar denmekte. Diğer kanatlı hayvanlara ait yumurta ve yumurta ürünleri (Bıldırcın, Kaz, Ördek ve Deve Kuşu) tanımlanmamış ve bu ürünler için Türk gıda kodeksinde tebliğ bulunmamaktadır. Bu nedenle anılan tebliğe insan gıdası olarak kullanılan tüm yumurtaların dahil edilmesi,

2- Sadece Gallus gallus cinsi evcil tavuklardan elde edilen ve doğrudan insan tüketimine sunulan kabuklu yumurtayı sınıflandırmış oysa Bıldırcın, Kaz, Ördek ve Deve Kuşu yumurtalarıda direk insan tüketimine sunulmaktadır. Bu nedenle yukarıda belirtilen yumurta türlerininde sınıfla bu tebliğde sınıflandırılması gerekir.

3- g bendinde Pastörizasyon: Yumurtadaki patojen mikroorganizmaların vejetatif formlarının tamamını yok etmek amacıyla uygulanan, ürünün üretim teknolojisine uygun yeterli bir sıcaklık - zaman kombinasyonuyla gerçekleştirilen ısıl işlemi denmekte ancak ısı zaman kombinasyonu belirtilmemekte buda uygulamada kavram kargaşasına neden olacaktır. Uygulanacak farklı ısı zaman kombinasyonları ürünün besin değerinde azalmalara da neden olacaktır ve denetimleri güçleştirecektir.

4 - Ürün özellikleri madde 5. ç bendinde Yumurta ürünlerinin üretiminde; kırık yumurta kullanılmamalıdır denmekte ancak bunun uygulamada denetlenmesi güçlüklere neden olacaktır. Bu nedenle pazara arzının yasaklanması yada kırık yumurtaların pastörizasyon işlemine tabi tutulduktan sonra pazara sunulmasının sağlanması gerekir.

5- Madde 5 d bendinde modifiye edilmiş yumurta ürünlerinden bahsedilmiş ancak tebliğde modifiye edilmiş yumurta ürünlerinin tanımı yapılmamıştır.

6- Ürün özellikleri Madde5 -ı bendinde Yumurta içeriği yumurtaların kırılmasından sonra hemen işlenmeyecekse, dondurularak ya da +4 °C'den yüksek olmayan bir sıcaklıkta muhafaza edilmelidir. +4 °C'de tutulması durumunda, ürüne işlenmeden önceki muhafaza süresi 48 saati aşmamalıdır. Ancak bu şartların yerine getirilmesi, yumurta akındaki şekerin ayrılması işlemi hemen gerçekleştirilecekse, şekeri ayrılan ürünler için zorunlu değildir. Denmekte ancak yumurtaların kırıldıktan sonra + 4 c de 48 saat muhafazası denetim sırasında güçlüklere neden olacağından ve tekniğine uygun bir şekilde muhafaza edilmeyen yumurta içeriği halk sağlığı açısından büyük tehlike arz edecektir. Bu nedenle dondurarak muhafazanın daha uygun olacaktır.

7- Bulaşanlar Madde 11 - (1) Bu Tebliğ kapsamındaki ürünler, Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği'nin "Gıda Hijyeni Bölümü" ile 02/09/2001 tarihli ve 24511 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "Türk Gıda Kodeksi - Mikrobiyolojik Kriterler Tebliği"nde yer alan hükümlere uygun olmalıdır denmekte ve bu tebliğde yumurta ürünlerinde mikrobiyolojik kriterler bulunmasına karşın yumurtada mikrobiyolojik kriterler verilmemiştir. Tebliğ değiştirilerek yumurtada da salmonella aranmasının yapılması ve Yumurtadaki salmonella kriterlerinin Ek-3 te belirtilmesi halk sağlığı açısından daha uygun olacağı düşünülmektedir.

Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Türkiye'nin İlk Akredite Veteriner Fakültesi Oldu

Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, 17-18 Nisan 2007 tarihlerinde Brüksel'de toplanan EAEVE(Avrupa Veteriner Eğitim Kurumları Birliği ve FVE (Avrupa Veterinerler Federasyonu) üyeleri tarafından oluşturulan JEC (Ortak Eğitim Komisyonu) tarafından kurumsal anlamda akredite olmuştur. Merkez Konseyi olarak Fakülte Dekanlığını ve Öğretim Üyelerini kutlar, diğer fakültelerimizin de Akreditasyon sürecini başarıyla tamamlamasını dileriz.

Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi'nden Merkez Konseyine Tebrik Ziyareti

A.Ü.Veteriner Fakültesi Dekanı Prof.Dr. İbrahim BURGU ile Dekan Yardımcıları Prof.Dr. Hilal KARAGÜL ve Prof.Dr. Hakkı İZGÜR 10.5.2007 tarihinde Merkez Konseyimizi ziyaret etmişlerdir. Merkez Konseyi Başkanı Dr.Mehmet ALKAN ve Yönetim Kurulu Üyelerinden Prof.Dr.Ender YARSAN ile H.Haluk AŞKAROĞLU'nun da bulundukları ziyarette karşılıklı olarak Mesleğimize ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır. Konsey Başkanı Dr.Mehmet ALKAN TVHB'nin çalışmaları ve ileriye dönük projeleri konusunda bilgi vermiş ve bu vesileyle 18 Nisan 2007 tarihi itibariyle Ülkemizdeki Veteriner Fakülteleri arasında ilk Akredite Veteriner Fakültesi ünvanını almaları dolayısıyla da tebriklerini ifade etmişlerdir.

Avrupa Veteriner Hekimler Federasyonu (FVE) 2007 Yılı Bahar Genel Kurulu Yapıldı

Türk Veteriner Hekimler Birliği'nin (TVHB) de üyesi olduğu FVE'nin 2007 Yılı Bahar Genel Kurulu Polonya'nın Krakow şehrinde yapılmıştır. 2-3 Haziran 2007 tarihlerinde yapılan Genel Kurula TVHB'yi temsil etmek üzere Merkez Konseyi Üyesi Erhan Bilge katılmıştır.

Genel Kurul önceden belirlenen gündem doğrultusunda gerçekleştirilmiş olup, bir önceki Genel Kurul Tutanaklarının oylanarak kabulü sonrasında FVE faaliyet raporu ve mali durum raporu sunulmuş, daha sonra Başkan ve dört Başkan Yardımcılığı için seçimler yapılmıştır. Seçimler sonunda FVE Yönetim Kurulu şu şekilde oluşmuştur:

Başkan: Walter Winding, Avusturya

Başkan Yardımcıları: Ljiljana Markus-Cizelj, Hırvatistan; Rainer Schneichel, Almanya; Stephan Ware, İngiltere; Margareta Widell, İsveç

Genel kurulda ayrıca FVE Genel Kurul öncesi kendi Genel Kurullarını gerçekleştiren FVE seksiyonlarına ait faaliyet raporları sunulmuş, Genel Kurula misafir konuşmacı olarak davet edilen OIE temsilcisi tarafından Avian Influenza'nın dünyadaki mevcut durumu hakkında bilgiler içeren sunuş yapılmıştır.

Genel Kurul sırasında, 2008 Yılı Bahar Genel Kurulu'nun ülkemizde düzenlenmesi konusu da gündeme gelmiş olup, bu konunun yeni seçilen yönetim tarafından değerlendirilerek karara bağlanması görüşü bildirilmiştir. FVE'nin yeni seçilen başkanı Walter Winding konu ile ilgili olarak 2-5 Eylül 2007 tarihinde TVHB tarafından Antalya'da düzenlenen Uluslararası Avian Influenza Kongresine FVE'yi temsilen bizzat kendisinin katılacağını belirterek FVE 2008 Yılı Bahar Genel Kurulunun ülkemizde düzenlenmesi konusunda nihai kararın kongre sırasında TVHB yetkilileri ile yapacağı görüşmelerden sonra oluşacağını ifade etmiştir.

Genel Kurul sırasında ayrıca ülkemizde veteriner hekimlere yönelik seminerler düzenlenmesi amacıyla TAIEX'ten destek sağlanması konusu FVE yetkilileri ile görüşülmüş ve bu konuda çalışmalara devam edilmesi kararlaştırılmıştır.

Türk Veteriner Hekimleri Birliği Mesleki Katalog Hazırlığı Çalışmaları

Türk Veteriner Hekimleri Birliği adına, Türkiye genelinde veteriner hekim hizmetleri Bakanlık, Fakülte, Belediye vs. gibi kamu kurumları ile mesleğini serbest olarak icra eden Muayenehane, Poliklinik, Hayvan Hastanesi gibi Veteriner Hizmetleri veren kurumlar, Hayvancılık İşletmeleri, sektöre girdi sağlayan Yem, Aşı, İlaç, Suni Tohumlama, Kulak küpesi, Canlı hayvan ticareti vs. gibi doğrudan ve dolaylı hizmet veren kurum ve kuruluşlar ile Gıda sektöründe faaliyet gösteren firmaların iletişim bilgilerini kapsayan bir katalog çıkarılması planlanmaktadır.

Bu katalog sayesinde hayvansal üretim, hayvan sağlığı, hayvansal gıdalar, gıda güvenliği şeklinde kategorize edilen sektörleri kapsayan geniş bir kesimin üretim-dağıtım-tüketim zincirindeki ihtiyaçlarına göre birbirleri ile kolayca iletişime geçmeleri sağlanacak ve sürdürülen ticari ilişkide seçim şansı artacaktır.

Özellikle 1980'den sonra düzensiz bir sekilde yapılanan, birbirinden kopuk üretilen veteriner hekimlik hizmetleri, yem, aşı, gıda kontrol ilaç sektöründe birlik oluşturmasında olumlu bir etki yaratacaktır.

Veteriner Hekimlik hizmetleri sektöründe kurulmaya çalışılan yeni ve düzenli yapıya katkı sağlayacağı düşünülen bu kataloğa; Interaktif CD ve Web sitesi eşlik edecektir.

Bu sayede, teknoloji ve iletişim çağının sağladığı olanaklardan faydalanarak kataloğun etkisi arttırılacaktır.

Web Sitesi sektöre girdi sağlayan ve sektöre bağlı çalışan girişimciler aralarındaki iletişimin taze tutulmasına katkı sağlayacak ve gündemdeki yenilikler ve gelişmeler kolaylıkla takip edilecektir.

İnteraktif CD ise; bilgileri taşıma, aktarma ve kullanma kolaylığı sağlayacaktır.

Öncelikli hedef kitlesini Türk Veteriner Hekimleri Birliği üyelerinin ve ilgili sektörlerin olusturduğu bu katalog, tamamlayıcıları Interaktif CD ve Web Sitesiyle, hayvancılık sektöründe kapsamlı ve faydalı bilgileri ile yerini alacaktır.

İsteyen her kişi, kurum ve kuruluşun reklam verebileceği, tanıtım ve iletişim gücünü arttırmak için çıkarılan bu katalog, sektörle ilgili ve ilişkili olan her yere ulaştırılacaktır.

TÜRK VETERİNER HEKİMLER BİRLİĞİ VAKFI GENEL KURULU YAPILDI

Türk Veteriner Hekimler Birliği Vakfı Genel Kurulu 24.02.2007'de Vakıf Genel Merkezi olan Esat Caddesi No: 39/1, Küçükesat-ANKARA adresinde yapılmıştır. Genel kurul sonunda yapılan seçimlerde Yönetim Kurulu aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur. Kendilerine görevlerinde başarılar dileriz.

Yönetim Kurulu
Sahir SOLMAZ
Turan NALBANTOĞLU
Mahmut Zühtü ÇEVİK
Tahir GONCAGÜL
Mustafa Özgün BAŞER
Erdoğan ŞAHİN

VETERİNER HEKİMLER DERNEĞİNİN 65.OLAĞAN GENEL KURULU YAPILDI

Veteriner Hekimler Derneğinin 65.Olağan Genel Kurulu 21 Nisan 2007 tarihinde Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği toplantı salonunda yapılmıştır. Genel kurul sonunda yapılan seçimlerde Dernek Yönetim Kurulu aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur. Kendilerine başarılar dileriz.

Yönetim Kurulu
Prof.Dr.Şakir Doğan TUNCER
Uzm.Vet.Hek.Hüseyin DEDE
Uzm.Vet.Hek. Aydın USLU
Uzm.Vet.Hek. H. Yalçın KÖKSAL
Vet.Hek. Cevat SÖNMEZ
Vet.Hek. Nihan ALTINSOY
Vet.Hek. M.Çağlayan ÇAY

TVHB İhtisas Komisyonları oluşturuldu

Türk Veteriner Hekimleri Birliği'nin 27.12.2007 tarih 100/5 sayılı kararı ile Danışma kurullarının kurulması kararlaştırılmış olup, 6 başlık altında toplanan komisyonlara yine Türk Veteriner Hekimleri Birliği Merkez Konseyi'nin 09.02.2007 tarih 106 /2 sayılı kararı ile aşağıda liste halinde belirtilen isimler tesbit edilmiştir. Şüphesiz bu listeye eklenebilecek çok sayıda, meslektaşımız vardır. Herbir komisyonun Sekreteryası listede belirtildiği şekilde çalışmaların daha iyi yürütülebilmesi için, Merkez Konseyinden bir üye tarafından yapılacaktır.

MESLEKİ POLİTİKALAR VE ÖRGÜTLENMELER KOM.
- Prof.Dr. Şakir Doğan TUNCER
- Prof.Dr.Ahmet ERGÜN
- Prof.Dr.Veysi ASLAN
- Prof.Dr.Ayhan FİLAZİ
- Doç. Dr. Cem ŞEN
- Ali EROĞLU
- Abdulah KÖSE
- Ramazan Kerim ÖZKAN
- Sahir SOLMAZ
- Dr.Mehmet ALKAN (Sekreter)

MEVZUAT VE ULUSLARARASI İLİŞKİLER DEĞERLENDİRME KOM.
- Prof. Dr.İrfan EROL
- Prof.Dr.Arif ALTINTAŞ
- Prof.Dr. Necmettin TEKİN
- Dr.Tahir GONCAGÜL
- D.Mustafa ALTUNTAŞ
- Mevlut ÇELİK
- Semra GÜRBÜZ
- Yasin DEMİRKAN
- Erhan BİLGE (Sekreter)

MESLEKİ ETİK VE EĞİTİM KOMİSYONU
- Prof.Dr.Hasan BATMAZ
- Prof.Dr.Ferruh DİNÇER
- Prof.Dr.Zafer DURGUN
- Prof.Dr. Fuat ODABAŞIOĞLU
- Prof.Dr.Nazir DUMANLI
- Prof.Dr.Ahmet ALTINEL
- Prof.Dr.Hüseyin KARADAĞ
- Prof. Dr.Ender YARSAN (Sekreter)

HAYVAN SAĞLIĞI, REFAHI VE HALK SAĞLIĞI KOM.
- Prof.Dr.Osman ERGANİŞ
- Prof.Dr.Ersin İSTANBULLUOĞLU
- Prof.Dr. Tamer DODURKA
- Prof.Dr.Ahmet DOĞANAY
- Prof.Dr.Hakan YARDIMCI
- Prof.Dr. Aykut ÖZKUL
- Prof.Dr.İrfan EROL
- Prof.Dr.Mehmet AKAN
- Musa ARIK
- Dr.Can DEMİR
- Dr. Arife ERTÜRK
- Erdoğan ŞAHİN
- Mustafa Özgün BAŞER
- Ali İhsan AKIN (Sekreter)

SERBEST VETERİNER HEKİMLİK VE VETERİNER SAĞLIK ÜRÜNLERİ KOM.
- Prof.Dr.Sezai KAYA
- Prof.Dr.Osman ERGANİŞ
- Dr.Burhan HACIİSLAMOĞLU
- Ramazan GÜRBÜZ
- İsmail ÖZDEMİR
- Abdullah BAYTAZ
- Orhan ÖZBABA
- Ünsal Sami AKTAŞ
- Muhammer ÖĞÜT
- Dr. Nahit YAZICIOĞLU (Sekreter)

HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİ, ISLAHI VE EKONOMİSİ KOM.
- Prof.Dr.Abdulkadir AKCAN
- Prof.Dr.Ceyhan ÖZBEYAZ
- Doç.Dr.Necmettin ÜNAL
- Doç.Dr.Yavuz ÖZTÜRKLER
- Doç.Dr.Cengiz YALÇIN
- Yrd.Doç.Dr. Orhan ÖZBEY
- Dr. Barbaros TUNCER
- Dr. Gülzade KAPLAN
- Dr. Umut TAŞDEMİR
- Dr. Akın YAKAN
- Aziz ÖZTÜRK
- Talat GÖZET (Sekreter)

Mezbahalarda görev yapan veteriner hekimler

25.05.2007 tarih ve B.06.4.İLM.4.05.00.06-07-02-2944 sayılı Amasya Valiliği İl Tarım Müdürlüğünden gelen yazıda aşağıda belirtilen konuda görüş istenmektedir;

"Mezbahalarda görev yapan veteriner hekimler için işletmenin çalışma izni almak için ibraz edeceği gerekli belgeler haricinde, normal koşullarda faaliyetine devam ettiği süreçte ve işletme ile veteriner hekim arasında yapılan sözleşmenin süresinin henüz dolmadığı durumlarda veteriner hekimin ilgili meslek odasından almış olduğu çalışma izninin süresinin dolması durumunda veteriner hekim çalışma izin belgesinin istenip istenilmeyeceği, istenilecekse bu işlemin hangi merci veya kurum tarafından istenileceği (muhatabın kim olduğu)" konusunda istenilen bilgi üzerine Koruma Kontrol Genel Müdürlüğü, Amasya Valiliği'ne Veteriner Hekim Odalarına bilgi için gönderdiğimiz görüşümüz şu şekildedir.

İlgi:25.05.2007 tarih ve B.06.4.İLM.4.05.00.06-07-02-2944 sayılı Amasya Valiliği İl Tarım Müdürlüğünden gelen yazınız hakkında hukuki durum ve konu ile ilgili olarak Birliğimizin görüşü aşağıdaki gibidir.

Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulüne İlişkin 5179 sayılı Kanun''un 6. maddesi gereğince; gıda maddeleri ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemeleri üreten işyerlerinde, üretimin niteliğine göre sorumlu yönetici istihdamı zorunludur. Sorumlu yönetici olabilmeye ve sorumlu yöneticilerin yetki, sorumluluk ve çalıştırılmalarına ilişkin usul ve esaslar; 27 Ağustos 2004 ve 25566 sayılı Resmi Gazete'de Tarım ve Köyişleri Bakanlığınca yayımlanan ''Gıda ve Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeleri Üreten İş Yerlerinin Çalışma İzni ve Gıda Sicili ve Üretim İzni İşlemleri ile Sorumlu Yönetici İstihdamı Hakkında Yönetmelik'' ile belirlenmiştir.

Yönetmeliğin 29. maddesinin f) fıkrası ''Sorumlu yöneticinin atanması, kayıtlı bulunan meslek odasından alınacak belge üzerine noter onaylı sözleşme ile yapılır. İşyeri ile sorumlu yönetici arasında yapılacak noter onaylı sözleşmede, sözleşme süresi ile çalışma gün ve saatleri belirtilmelidir.'' hükmündedir.

Bu hüküm gereğince; sorumlu yönetici olarak çalışa-

cak veteriner hekimler kayıtlı bulundukları veteriner hekimler odasından çalışma izin belgesi almak zorundadırlar. 6343 sayılı yasa gereğince odaya kayıt yaptırmadan mesleğin icra edilmesi mümkün olmayıp, veteriner hekimin bağlı bulunduğu **Veteriner Hekim Odası**ndan alacağı ''sorumlu yönetici çalışma izin belgesi''ni alması gerekmektedir. Veteriner Hekim Odaları tarafından verilen çalışma belgesi her kamu kurumunda olduğu gibi sınırsız süreli bir belge olmayıp, oda yönetimi tarafından belirlenen ve en azından 1 (bir) yıl boyunca geçerli olan, süresi dolduğunda ise güncellenen bir belge niteliğindedir.

Yönetmeliğin 29. maddesinin g) fıkrası ''Sorumlu yöneticiler sadece aynı il sınırları içerisinde sorumlu yöneticilik yapabilirler ve başka bir iş ile iştigal edemezler'' hükmündedir. Bu hüküm gereğince; kamuda çalışan veteriner hekimler ile muayenehanede, poliklinikte, hayvan hastanesinde çalışan veteriner hekimler ve diğer sektörlerde çalışan veteriner hekimlerin sorumlu yöneticilik yapmaları da mümkün değildir.

Aynı yönetmeliğin 26. maddesi gereğince; Çalışma izni ve gıda sicili almak isteyenler sorumlu yöneticinin noter onaylı sözleşmesi, diploma örneği ve söz konusu iş yerinde sorumlu yönetici olarak çalıştığına dair meslek odasından alacağı belge ile ilgili mercie başvururlar.

Bunun dışında "Veteriner Hekimlik" mesleğini düzenleyen Veteriner Hekimliği Mesleğinin İcrasına, Türk Veteriner Hekimleri Birliği İle Odalarının Teşekkül Tarzına Ve Göreceği İşlere Dair Kanuna bakıldığında;

Veteriner hekimlerin vazife ve salahiyetlerini gösteren 5. maddesinin c fıkrası Kara ve deniz hayvanlarından elde edilen gıdai, sınaî maddelerle mamullerini, hayvan yemi olarak kullanılan maddelerin muayene ve ihtisas sahibi ise tahlil etmek; vazife ve salahiyetini veteriner hekimlere verdiği görülmektedir.

Kanunun 2. maddesi ise veteriner hekimlerin bu kanun hükümlerinde mesleklerini icra edebileceklerini açıkça ifade etmiş, 15. maddesinde ise veteriner hekimlik mesleğini memleket menfaatine en faydalı şekilde tatbikini sağlamak görevini Türk Veteriner Hekimler Birliği Merkez Konseyi'ne vermiştir. 33. madde ise İdare heyetinin bundan başka vazife ve salahiyetleri kısmında:

a) Sanat icrası hakkındaki mevzuatın gereği gibi uygulanmasını temin etmek; görev ve salahiyeti oda yönetimlerine tevdi edilmiştir

6343 sayılı kanunu bütünü incelendiğinde meslek icrasına ilişkin birkaç küçük alan dışında tamamına yakın bölümünün Türk veteriner Hekimler Birliği ve odaların vazife ve salahiyetleri alanında düzenlenmiş olduğu görülmektedir. Bu sebeple ilgili idari kurumlar mevcut mevzuat gereği denetimlerini yaparken odaların düzenlemiş oldukları izin belgelerinin varlığını da kontrol etmek yükümlülüğü altındadır. Bu kapsamda çalışma izninin süresi dolan veteriner hekimler bu izin belgelerini bağlı bulundukları odadan yenilenmesini istemek durumundadır.

Yukarıda anlatılan mevzuat ışığında;

Sorumlu Veteriner Hekimlik yapan meslektaşlarınızın, bu çalışmalarının koşullarından olan, Veteriner Hekim Odaları tarafından verilen ve süresinin dolması ile yenilenmesi gereken çalışma belgelerine ilişkin her türlü başvurunun veteriner hekimler odasına yapılması gerektiği, ayrıca idare hukukundaki yetki ve usulde paralellik ilkesi gereği izin veren kurumun bu iznin devamı konusunda da karar verecek idare konumunda bulunduğu, bu başvuruyu yapacak olanın ise ilgili veteriner hekim olduğu kanaatinde olduğumuzu belirtirek,

Bilgilerinize arz/rica ederim.

Dr.Mehmet ALKAN

Merkez Konseyi Başkanı

2007 Yılı Çalışma Belgeleri

VETERİNER HEKİMLERİ ODASI BAŞKANLIĞINA

Tüm meslek örgütlerinde olduğu gibi, Çalışma Belgelerinin bizim meslektaşlarımızında tek bir standart belge ile çalışmaları gerekmektedir. Bazı Bölge Odalarımızın kendilerinin Çalışma Belgeleri bastırdıkları tesbit edilmiştir.

2007 yılı Çalışma Belgeleri Birliğimizce bastırılmış olup, bundan böyle bütün Bölge odalarımızın, talep eden üyelerine Birliğimizce bastırılmış olan Çalışma Belgelerini vermesi hususunu önemle rica ederim.

Dr. Mehmet ALKAN
Merkez Konseyi Başkanı

Adıyaman Veteriner Hekimleri Odası Kuruldu

Bila tarihli ve Malatya Bölgesi Veteriner Hekimleri Odasına kayıtlı olup Adıyaman ili ve ilçesinde ikamet eden ve serbest meslek icrasında bulunan veteriner hekimlerle birlikte Adıyaman ili ve ilçelerini kapsayacak şekilde Veteriner Hekimleri Bölge Odası kurmak üzere yapılan talep, konseyimizin 23.02.2007 tarih ve 107/2 sayılı kararı ile uygun görülmüş olup aşağıda adı ve soyadı yazılı kişiler oda kurulması ile ilgili çalışmaları yürütmek üzere yetkilendirilmiş ve görevlendirilmiştir.

Mehmet ESKİCİ
M.Nedim BAYBATMAZ
Seydi Vakkas DEMİR
Orhan ÖZTÜRK
Mehmet GÜZEL

Manisa Veteriner Hekimleri Odası Kuruldu

Bila tarihli ve İzmir Bölgesi Veteriner Hekimleri Odasına kayıtlı olup Manisa ili ve ilçesinde ikamet eden ve serbest meslek icrasında bulunan 100 veteriner hekimle birlikte Manisa ili ve ilçelerini kapsayacak şekilde Veteriner Hekimleri Bölge Odası kurmak üzere yapılan talep, konseyimizin 26.01.2007 tarih ve 104/2 sayılı kararı ile uygun görülmüş olup aşağıda adı ve soyadı yazılı kişiler oda kurulması ile ilgili çalışmaları yürütmek üzere yetkilendirilmiş ve görevlendirlmiştir.

Dr.Recep KAZANCI
Merter YILDIZ
Hasan ERYILMAZ
Ulvi Murat TUNCA
Doğan ENSİVRİ

Micotil, immun hücrelerde yoğunlaşır, direkt enfeksiyona ulaşır.

Bazı antibiyotikler, akciğerlerde enfeksiyonun kendilerini bulmasını bekler. Micotil, immun hücrelerde hızla ve yüksek miktarda birikir,[1] enfeksiyon bölgesine yönelir. Böylece hızlı ve yüksek tedavi oranı, düşük nüks oranı sağlar.[2]

Micotil

Doğru hedef.
Hızlı etki.
Uzun etki.

ELANCO

[1] Conference of research workers in animal disease 81 st annual meeting, Nov 12-13-14, 2000
[2] Elanco registration dossier, series of 6 trials involving 217 cattle in Belgium, Holland, Germany, UK, Italy (different positive controls)

Lilly İlaç Ticaret Ltd. Şti.
Kısıklı Cad. Kuşbakışı Sok. No:6 Kat:3
Altunizade/İSTANBUL
Tel: 0216 554 00 00
Fax: 0216 554 02 54

17-18 Mart 2007 - Konya

Serbest Veteriner Hekimlik ve Veteriner Sağlık Ürünleri Sempozyumu

Türk Veteriner Hekimleri Birliği Merkez Konseyi ve Konya Veteriner Hekimleri Odası tarafından düzenlenen "Serbest Veteriner Hekimlik ve Veteriner Sağlık Ürünleri" konulu sempozyum 17-18 Mart 2007 tarihlerinde Konya Rixos Otel'de yaklaşık 300 kişilik geniş bir katılımla gerçekleştirilmiştir. Sempozyum son derece verimli ve başarılı bir şekilde geçmiştir.

İki gün süren Sempozyum; TVHB Merkez Konseyi Başkanı Dr.Mehmet ALKAN'ın açılış konusmasıyla başlamıştır. Dr.Mehmet ALKAN konuşmasında Sempozyumun sektörün farklı kesimlerini bir araya getirmesi ve bir tartışma zemini oluşturması yönüyle önemli olduğunu ifade etmiş ve özellikle Tarım ve Köyişleri Bakanı Sayın M.Mehdi EKER'in toplantıya katılmaması durumunu eleştirmiştir. Daha sonra Konya Veteriner Hekimleri

Odası Başkanı Ramazan GÜRBÜZ de konuşmasında veteriner ilaçlarıyla ilgili mevcut problemleri ifade etmiş ve ilaç firmalarının tümünün katılması nedeniyle soruna

çözüm aranması noktasındaki dileklerini ifade etmiştir. Özellikle ilaç fiyatlari ile ilgili sorunlar ve ilaç satışı noktasındaki promosyon ve benzeri yanlış uygulamalardan bahsetmiştir.

Sempozyumun devamında TVHB Merkez Konseyi II.Başkanı Dr.Nahit YAZICIOĞLU Bursa'da Veteriner Hekim Odası Başkanları ile yapılan toplantının sonuçlarına ilişkin bir değerlendirme ve sunuş yapmıştır. Konuşmasında Suni Tohumlama ve İlaç ile ilgili o toplantıda dile getirilen sorunlar ve çözüm önerilerine ilişkin sonuçları aktarmıştır.

Sempozyuma katılan ve protokol davetlileri arasında yer alan Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dekanı Sayın Prof. Dr.Zafer Durgun, CHP Burdur Milletvekili Sayın Ramazan Kerim ÖZKAN ve Prof.Dr.Abdülkadir AKÇAN da birer konuşma yaparak sempozyuma ilişkin iyi niyet temennilerini ifade etmişlerdir.

Sempozyumun Ödül töreni bölümünde TVHB tarafından bu yıl ilk defa gerçekleştirilen Bilim, Hizmet ve Onur Ödülleri Sahiplerine verilmiştir. Bilim Ödülü A.Ü.Veteriner Fakültesi Viroloji Anabilim Dalı Ögretim Üyesi Prof.Dr.Aykut ÖZKUL'a; Hizmet Ödülleri Dr. Cengiz ALDEMİR ve Özer ALTUĞ'a verilmiştir. Onur Ödüllerine Merhum Hüsnü KÖSE ve Merhum Bülent VURAL layık görülmüşlerdir.

Sempozyumun öğleden sonra başlayan ikinci oturumunda "Veteriner İlaçları" konusu değerlendirilmiştir. İkinci Oturum, Veteriner Farmakoloji ve Toksikoloji Derneği Başkanı Prof. Dr. Sezai KAYA tarafından yönetilmiştir. Bu oturumda Panelistlerden Dr. Burhan HACIİSLAMOĞLU (VİSAD Başkanı) "Türkiye Veteriner İlaçları Pazarı, Sorunlar ve Çözüm Önerileri; Mehmet Ali AKALIN (Güneş Ecza Deposu) "Veteriner İlaçlarında Fiyatlandırma ve Pazarlama"; Fuat YALDIZ (VİLSAN İlaç Ürün Müdürü) "Veteriner İlaç Kullanımının Dünü, Bugünü, Yarını" Sinan KESKİN (ALKE İlaç) "Türk Veteriner İlaç Sanayiinin Genel Durumu"; Enver YİĞİT (Bay-

san Şirketler Topluluğu) "Veteriner İlaç Depolarının Dağıtım Problemleri"; Hüseyin AYDIN (Provet) "Veteriner İlaç Üretiminde Veteriner İnisiyatif"; Recai KANDUR (KKGM Şube Müdürü) "Veteriner İlaç Mevzuatına Genel Bakış" konularında görüşlerini belirtmişlerdir. Tartışma bölümünden sonra TVHB Merkez Konseyi ile Bölge Oda Başkanları Toplantısı yapılmış; Oda Başkanlarına Konsey faaliyetleri hakkında bilgi sunulmuş, onların sorunları ve temennileri karşılıklı olarak değerlendirilmiştir.

Sempozyumun İkinci gününde sabah oturumunda "Veteriner Aşıları" konusu değerlendirilmiştir. Başkanlığını Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Dr. Nihat PAKDİL'in yaptığı Üçüncü Oturumda Prof. Dr. Osman ERGANİŞ (S.Ü. Veteriner Fakültesi) "Ülkemizde Aşı Üretimi ve Denetimi"; Dr. Güney GÖKÇELİK (Protekt) "Ülkemizde Aşı/Aşılama, Geçmişi ve Beklentiler"; Dr. Mevlüt ÇELİK (ÇESA) "Aşıların İthalatı ve Ruhsatlandırılmasındaki Sorunlar"; Dr. Resat ULTAV (RTA Laboratuvarları) "Kanatlı Enfeksiyonlarının Yönetilmesinde Resmi Otoritenin Etkisi"; Abdülkadir GÖNCÜ (Dollvet) "Türkiye'de Veteriner Aşı Sanayiinin Geleceği"; Dr. Nuran YAVUZ (Ege-Vet) "Veteriner Hekimlikte İnaktif Aşıların Kıymeti"; Musa ARIK (KKGM Daire Başkanı) "Veteriner Aşıların Üretimi, Kontrolü ve Kullanımı" konularındaki görüşlerini belirtmişlerdir.

Veteriner Sağlık Ürünleri Sempozyumu Sonuç Bildirgesi

VETERİNER SAĞLIK ÜRÜNLERİ

SORUNLAR

• Veteriner ilaçları alanında tüm faaliyetleri bir bütün halinde kapsayan (imalat, dağıtım, satış, tanıtım, kalite kontrolü, güvenli kullanım, geri çekme/toplama, cezalar gibi) mevzuatı yoktur. Mevcut olanların da ne ölçüde izlendiği hususunda yeterli bilgi (özellikle gıda değeri olanlarda kullanıldığında olmak üzere, kayıt/izleme/bildirim/geribildirim) yoktur. Veteriner ilaçlarında hem Tarım ve Köyişleri Bakanlığı (Bakanlıık) hem de Sağlık Bakanlığı mevzuatına göre işlemler yapılmaktadır.

• Veteriner ilaçları imalathaneleri hakkında bir mevzuatın olmaması (İmalathanelere Beşeri Tıbbi Ürünler İmalathaneleri Yönetmeliğine göre imalathane ruhsatı verilmektedir)

• Veteriner ilaçlarının toptan dağıtımı ile ilgili mevzuatın olmaması (Toptan dağıtım, Ecza Ticarethaneleriyle Sanat ve Ziraat İslerinde Kullanılan Zehirli Müessir Kimyevi Maddelerin Satıldığı Dükkanlara Mahsus 984 sayılı Kanuna göre yapılmaktadır)

• Serbest Veteriner Hekimlerin muayenehanelerinde kayıt tutmaması

• Veteriner Hekimlerin muayenehanelerinde ilaçların bulundurulması, taşınması ve satışı ile ilgili mevzuata uymaması

• Veteriner hekim muayenehanelerinin ecza deposu gibi faaliyet yapması

• İlaçların reçeteye yazılmasıı ve reçete düzenlenmesinde gerekli özenin gösterilmemesi; (Psikotrop maddelerin ve gıda değeri olan hayvanlarda kullanılan ilaçların reçetelerinin yazılmaması ve kayıtlarının tutulmaması)

• Spot piyasada ilaçların etiket fiyatının çok altında satılması.

• İlacın sağaltım aracı olmaktan çıkması; büyük ölçüde ticari madde olarak değerlendirilmesi.

• Firmalar tarafından meslek ahlakı ile bağdaşmayacak şekilde ve ölçüde promosyonlar yapılması

Sempozyumun Dördüncü Oturumunda ise "Serbest Veteriner Hekimlik" konusu değerlendirilmiştir. Oturum Başkanlığını Bursa Veteriner Hekimleri Odası Başkanı Doç.Dr.Cem ŞEN'in yaptığı bu bölümde Dr. Oktay DEPREM (Anatolia Hayvan Hastanesi) "Klinisyen Serbest Veteriner Hekimliğin Tarihsel Gelişimi, Sorunları ve Çözüm Önerileri"; Orhan ÖZBABA (Mersin VHO Başkanı) "Serbest Veteriner Hekimlik Mesleğinin ve Veteriner Sağlık Ürünlerinin Satışı ile ilgili Sorunlara Bakış Açısı ve Çözüm Önerileri"; Osman İÇ (Pet Veteriner Hastanesi) "Ülkemizde Pet Hayvancılığının Genel Görünümü ve Sorunları"; Mehmet SATIL (Gaziantep VHO Başkanı) "Serbest Veteriner Hekimlerin Sahadaki Sorunları; Rıza TEMİZCİ (Serbest Veteriner Hekim) "Ülkemizde Serbest Veteriner Hekim Çalışmalarının Genel Görünümü"; Tülay KURT (KKGM Sube Md) "Serbest Veteriner Hekimlik Hizmetlerinde Mevzuat Uygulamaları ve Mevcut Durum" konularındaki sunularını yapmışlardır.

İki gün süren yoğun bir program katılımcıların da ifadeleriyle son derece başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Sempozyumun genel değerlendirmesi ve sonuçları TVHB Merkez Konseyi tarafından yapılmış ve ilgili kesimler bilgilendirilmiştir.

- Aynı etkin maddeyi ya da maddeleri içeren ve çeşitli firmalar tarafından imal/ithal edilen aynı veya benzeri müstahzarların perakende satış fiyatları arasında önemli farkların bulunması.
- Aynı etkin maddeyi içeren benzer formülasyonlardaki ilaçların birbirine benzerliği ile ilgili çalışmaların (bioeşdeğerlik çalışmaları) yapılmaması
- Piyasada kaçak/sahte/ruhsatsız ilaçların bulunması.
- Yetkisi olmadığı halde , Köye Hizmet Götürme Birlikleri, Kooperatifler, Zirai İlaç Satış Yerleri , Damızlık Sığır Yetiştirici Birlikleri, Ziraat Odaları ve benzeri kurum ve kuruluşların veteriner ilaçları satması.
- Reçeteyi gerektiren ilaçlarda firmalar tarafından yapılan bilgilendirme ve ilaç tanıtımının doğrudan yetiştiriciye/çiftçiye yapılması
- Veteriner ilaçları fiyatlarının 85/9192 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı'na göre belirlenmesi
- Ülkemizde veteriner ilacı karakterini niteleyen yerli olanaklarla geliştirilmiş etkin maddelerin üretilmemesi.
- Zorunlu olmasına rağmen hayvanlarda ilaç kullanımının tümüyle kontrollü/izlenebilir olmaması
- Hayvansal Kökenli Gıdalarda Veteriner İlaçları kalıntı düzeyleri belirlenmiş olmasına rağmen bu konuda yeterli bir çalışmanın yapılmaması
- Veteriner ilaçları ruhsatlandırıldıktan sonra, toptan ve perakende satış yerlerinin yeterince denetlenmemesi.
- İlaçların formülasyona uygunluk, kalite kontrolü, etkinlik analizlerinin ilaç piyasaya çıktıktan sonra yeterince yapılmaması.
- Kanatlı ve Su Ürünleri aşılarında dışa bağımlı olunması.
- Yerli üretim aşıların bağışıklık testleri zorunlu yaptırılırken ithal aşıların bağışıklık testlerinin isteğe bağlı olması
- Aşı ithalatı ön izin aşamasının çok uzun ve karmaşık olması.

ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

- Veteriner ilaçlarının imalatı, toptan ve parakende satışı, denetlenmesi, Veteriner ecza depoları kurulması, cezaları vb gibi hususları düzenleyen bir kanunun çıkarılması.
- Veteriner İlaç İmalathanelerinin Ruhsatlandırılması, Veteriner Ecza Depolarının kuruluşu ve toptan ilaç satışını, Eczaneler ve Veteriner Hekim Muayenehanelerinin ilaç satışlarını, İlaç fiyatlarının belirlenmesini ve imalathaneler ile toptan ve parakende satış yerlerinin denetlenmesi vb gibi hususları düzenleyen yönetmelikler çıkarılmalıdır.
- İlaçların reklam ve tanıtımını düzenleyen ikincil mevzuat geliştirilmeli.

• Reçeteye tabii ilaçların reçetesiz satışının engellenmesi.

• Spot ilaç satışının engellenmesi.

• Ruhsatsız ve kaçak ilaçların satışı ile yetkisi olmayan kurum ve kuruluşların ilaç satışının engellenmesi.

• İlaçların etiket fiyatlarından satışını sağlamak için gerekli düzenlemelerin yapılması.

• Yerli ilaç etken maddeleri üretiminin teşvik edilmesi.

• Gerek üretim aşamasından ve gerekse sahadan alınacak ürünlerin formülasyona uygunluk ve kalite testleri yapılması.

• Hayvansal orjinli gıdaların veteriner ilaç kalıntıları yönünden izlenmesi.

• Kanatlı ve su ürünleri aşılarında dışa bağımlılıktan kurtulmak için sektörün desteklenmesi.

• Hem yerli ve hem de ithal aşıların kalite kontrol testlerinde aynı uygulamanın yapılmasının sağlanması.

• Ulusal İlaç ve Tıbbi Gereç Kurumu (UIK) beşeri ve veteriner ilaçları ile ilgili kurumsallaşmayı içeren bilimsel mali ve idari özerk bu kurum, AB mevzuatı ve AB'nin kurumsal yapılaşması ile uyumlu olabileceği gibi, ABD İlaç ve Gıda Örgütü (FDA) ve Avrupa İlaç Ajansı (EMEA)'nın çağdaş işlevlerine benzer şekilde çalışabilecektir.

SERBEST VETERİNER HEKİMLİK

SORUNLAR

• Veteriner Hekim olmayan kişi kurum ve kuruluşların hastane kurma çabaları.

• VH Odalarının, muayenehanelerin ruhsatlandırılması ve denetiminde yetkilerinin olmaması.

• Asgari ücrete uyulmaması ve mesleki etik ve deontolojiye uymayan uygulamalar.

• Hayvan sahiplerine elden aşı satışı yapılması.

• Bazı kuruluşların Veteriner Hekim istihdam ederek klinik ve tohumlama yaptırması.

• İşyeri Veteriner Hekimliği mevzuatının olmaması.

• Uzmanlık yönetmeliğinin olmaması.

• Mezuniyet sonrası zorunlu staj, meslek içi ve sürekli eğitim programlarının olmaması.

• Fakülte sayısı ve kontenjanların fazla olması nedeniyle eğitim ve ögrenci kalitesinin düşmesi.

• Belediyeler vb. gibi kamu kurumlarının haksız rekabet yapması.

ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

• Veteriner Hekimler dışında hiçbir kişi veya kurumun Hayvan hastanesi açmasına müsaade edilmemeli.

• Muayenehane ve poliklinik ruhsatlarının ve denetimlerinin Odalar tarafından yapılmasına imkan verecek bir yasal düzenleme yapılmalı.

• Asgari ücretin uygulanması ile mesleki etik ve deontolojiye uyulmasını temin etmeye yönelik çalışmalar yapılmalı.

• Elden aşı satışlarının önüne geçilmeli.

• Kurum ve kuruluşların yaptığı klinik, suni tohumlama vb. gibi faaliyetleri engellenmeli.

• Bir işyeri Veteriner Hekimliği yönetmeliği çıkarılmalı.

• Veteriner Hekimliği Uzmanlık Yönetmeliği acilen çıkarılmalı.

• Mezuniyet sonrası staj, meslek içi ve sürekli eğitim zorunlu hale getirilmeli.

• Fakülte sayısı azaltılmalı ve öğrenci kontenjanları düşürülmelidir.

Türk Veteriner Hekimleri Birliği

Merkez Konseyi

Dünya Veteriner Hekimler Günü Kutlandı

İlk olarak 2001 yılında tüm Dünya ülkeleri ile Ülkemizde de kutlanmaya başlanan Dünya Veteriner Hekimleri Günü bu yıl da 28 Nisan tarihinde çeşitli etkinliklerle kutlandı.

Kutlamalar 11.30'da Anıtkabir'de çelenk konulması, saygı duruşu ve şeref defterinin imzalanmasıyla başladı, daha sonra Ankara 75.Yıl Hipodromu Kokteyl salonundaki Kokteyl ile devam etti. Kokteyle Bakanlık, Oda, Dernek, Vakıf ve Veteriner Fakültesi'nden meslektaşlarımız katılmışlardır. Dünya Veteriner Hekimleri Günü Koşusu ile son bulan kutlamalarda koşuyu Halis KARATAŞ'ın Jokeyliğini yaptığı Win River Win kazandı.

"Veteriner Sağlık Ürünleri ve Serbest Veteriner Hekimlik Sempozyumu"nun Ardından

Prof.Dr.Ender YARSAN
TVHB Merkez Konseyi, Yönetim Kurulu Üyesi

Türk Veteriner Hekimleri Birliği Merkez Konseyi ve Konya Veteriner Hekimleri Odası tarafından düzenlenen "Serbest Veteriner Hekimlik ve Veteriner Sağlık Ürünleri" konulu sempozyum 17-18 Mart 2007 tarihlerinde Konya Rixos Otel'de yaklaşık 300 kişilik geniş bir katılımla gerçekleştirilmiştir. Sempozyumda veteriner ilaçları, aşılar ve serbest veteriner hekimliği konuları ayrı başlıklar halinde sorunlar ve çözüm önerileri noktasında tartışılmıştır. Bu makalede veteriner sağlık ürünleri ile ilgili genel bir değerlendirme yapılmış; aynı zamanda sempozyumda ortaya çıkan sorunlar ve çözüm önerilerine ilişkin görüşler de bir bütün halinde sunulmuştur. Bu makalenin hazırlanmasında DPT 9. Beş Yıllık Kalkınma Planı verileri ile Sempozyum Sonuç Raporlarından ayrıntılı şekilde yararlanılmıştır.

Sektörün Tanımı ve Mevcut Durumu

Veteriner sağlık ürünleri, hayvan yetiştiriciliğinde yarattığı önemli verimlilik artışı ve pet hayvanlarının yaşam kaliteleri ve süreleri üzerinde sağladığı olumlu katkılar açısından vazgeçilmezdir. Veteriner ilaç ve aşıları tarımsal gelirlerin içerisinde çok önemli bir yer tutmasının yanı sıra insanlar için yaşamsal olan et, süt ve yumurta gibi hayvansal gıdaların geniş ölçekli üretimine de imkân vermektedirler.

Veteriner müstahzar; hayvanlarda hastalığı tedavi etmek, hastalıktan korumak, tıbbi bir teşhis koymak ve hayvanlardaki fizyolojik fonksiyonları düzeltmek veya değiştirmek amacıyla hayvanlara uygulanan her türlü kimyasal ve biyolojik madde veya maddeler ile yardımcı maddeler kombinasyonu olarak tanımlanır.

Sektörün ağırlıklı olarak ürettiği mal ve ürün grubuna dayanılarak 3 alt sektör halinde değerlendirilmesi mümkündür; veteriner ilaçları sektörü, yem katkıları sektörü ve aşı sektörü.

1940 yılında 3940 sayılı kanunla veteriner ilaçları 1262 sayılı İspençiyari ve Tıbbi Müstahzarlar Kanunu'na tabi tutulmuştur. 441 Sayılı Bakanlığın kuruluş ve görevleri hakkında Kanun Hükmünde Kararname, veteriner ilaçlarla ilgili tüm hususlarda yetkiyi Tarım ve Köyişleri Bakanlığına vermiştir.

Veteriner ilaçları ile ilgili düzenlemeler Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma Kontrol Genel Müdürlüğü bünyesindeki Veteriner İlaç Şube Müdürlüğü'nün sorumluluğu altındadır.

Türkiye'de veteriner sağlık ürünleri alanında faaliyet göstermek üzere Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından ruhsat verilmiş, veteriner ilaç ruhsatına sahip olan, üreten veya ithal ederek pazarlayan 139 adet firma vardır. Bu firmalardan 7 tanesi arıcılıkta kullanılan ilaçlar, 4 tanesi antiparaziter, 8 tanesi dezenfektanlar, 6 tanesi majistral ürünler 3 tanesi sıvı-elektrolit dengeleyicileri ve 2 tanesi homeopatik ürünler ile ilgilidir. Geri kalan firmalar genel olarak tüm veteriner ilaçları ile ilgili çalışmaktadır.

Veteriner biyolojik ürün üretimi ise Tarım ve Köyişleri Bakanlığına bağlı 6 adet Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsü ve özel sektöre ait 3 adet laboratuvarda gerçek-

leştirilmektedir. Sektörde faaliyet gösteren 8 yabancı sermayeli firmadan 4 adedinin, ülkemizde üretim tesisi mevcuttur. Diğerleri ilaçlarını fason üretimle ve/veya ithal ederek piyasaya vermektedir.

Ülkemizdeki veteriner ilaçları üretimi Sağlık Bakanlığından ruhsatlı beşeri üretim yapan fabrikaların yanı sıra Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın onayı ile üretim yapan fabrikalarda da yapılmaktadır.

Ülkemizde ilk veteriner ilaç ruhsatı verilmesinden bu yana geçen süreçte 1822 adet ruhsat verilmiştir. 2004 yılı itibari ile halen aktif olan 1601 adet ruhsatın %69'u yerli üretim, %31'i de ithal edilmek üzere verilmiştir. 1999 yılı itibari ile 500 civarında olan ruhsatlı ilaç sayısı 2004 yılına kadarki dönemde yıllık ortalama %26 oranında artış gösterirken yerli/ithal ürün oranında bir değişim olmamıştır. Ana ürün grupları dikkate alındığında antibakteriyel, antiparaziter ve vitamin/mineral preparatları toplamın yaklaşık %66'sını oluşturmaktadır.

Veteriner ilaç sektörünün toplam ithalatı 1998-2004 döneminde %50 oranında artış göstererek yaklaşık 74 milyon dolara ulaşmıştır. Mamul veteriner ilaç ihracatımız ağırlıklı olarak (%93) Ortadoğu-Afrika ülkelerine gerçekleşmiştir.

Ülkemizde veteriner ilaçları tüketimi yıllara göre değişen ekonomik koşullar ve salgın hastalıklara bağlı olarak dalgalı bir seyir izlemektedir.

Ülkemizde veteriner ilaçları üretimine temel oluşturan etkin ham madde ve yardımcı maddelerin tamamına yakın bir kısmı ithalat ile sağlanmaktadır. Benzer şekilde yüksek teknoloji ürünü biyolojik ürünlerin önemli bir kısmı, özellikle kanatlı endüstrisinde kullanılan aşılar da dış alımla sağlanmaktadır. Toplam mamul ilaç tüketiminin yaklaşık %25'inin de ithal ürünlerden oluştuğu dikkate alındığında döviz kurlarındaki değişimin fiyatları etkileyen başlıca faktörlerden bir tanesi olduğu açıktır. Veteriner ilaçlarının fiyatları 85/9192 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı'na göre belirlenir. Türkiye'de veteriner ilaçları üreten ilaç firmalarının büyük bir çoğunluğunun beşeri ilaç üreten ilaç firmalarının bünyesinde bulunması veya üretimin bu fabrikalarda fason olarak gerçekleştirilmesi nedeni ile veteriner ilaç sektörüne özgü gerçek istihdam boyutlarını belirlemek zordur. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'ndan ruhsatlı veteriner ilaç üretim yerlerindeki ve sektörde faaliyet gösteren 139 adet firma göz önüne alındığında sektörün ülkemizde güncelliğini koruyan istihdam sorununun çözümüne olumlu katkılar sağladığı açıktır.

Ülkemizde veteriner ilacı karakterini niteleyen yerli olanaklarla geliştirilmiş etkin maddelerden söz etmek zordur. Özel sektöre ait firmaların büyük bir kısmı ilaç araştırma ve geliştirme yatırımlarından çok, üretime yönelmişlerdir. Bu amaçla da genellikle değişebilen gereksinmelere göre bolca üretilen ve tüketilen veteriner ilaçlara ağırlık verilmiştir. Bu kapsamda olmak üzere, özellikle kullanım seçenekleri ve tüketim boyutları daha fazla olan antibakteriyel ilaçlar, anthelmintikler, dış parazit ilaçları, vitaminler, mineraller, ön karışım esasına dayanan büyütme faktörleri ile antiseptik ve dezenfektan maddeler öncelikli üretim çeşitlerini oluşturmaktadır.

1985 yılına değin ülkemizde hayvancılık sektöründe tüketilen aşı, serum ve biyolojik maddelerin hemen hemen tamamı ilgili kamu kuruluşlarınca ve yurt içi olanaklarla üretilirken, kanatlı sektöründeki entegrasyonun talebi arttırması, yurt dışında daha ucuz, teknoloji olarak gelişmiş, yüksek etkili ürünlerin geliştirilmesi karşısında özellikle kanatlılar olmak üzere, bazı aşı çeşitleri dış alımla sağlanmaya başlanmıştır. Bugün için kanatlı aşılarının ortalama % 90'ı yurt dışı alımlarla karşılanırken, diğer hayvan türleri için kullanılan aşı, serum ve biyolojik maddelerin önemli bir kısmı yurt içinde ilgili kamu veteriner sağlık kurum-

ları ve özel laboratuvarlar tarafından üretilmektedir. Hayvan yetiştiriciliğinde karşılaşılan önemli salgın hastalıklara karşı en etkili yollardan biri olarak kullanılan aşılama çalışmaları halen Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nca yaygın olarak yürütülmesine rağmen sektörün gerek üretim ve gerekse uygulama açısından özelleştirilmesine yönelik çalışmalar devam etmektedir. Son dönemlerde hem kullanılan aşı miktarlarında ve hem de yurt dışı alımla sağlanan aşılarda bir artış görülmektedir. Hayvan hastalıklarında kullanılmak amacıyla yurt içinde imal edilen veya Bakanlık izni ile yurt dışından ithal olunan aşı, serum, biyolojik madde ve benzerlerinin kontrolü yönetmelik esaslarına göre Bakanlıkça yapılır ve yaptırılır.

3285 sayılı Hayvan Sağlığı Zabıtası Kanunu'nun 21, 62, 53 ve 54'üncü maddelerinde veteriner hekimliği ilaç müstahzarlarının kalite kontrolü, etkinlik ve güvenli kullanımlarıyla ilgili kontrol yetkisi Tarım ve Köyişleri Bakanlığında olduğu hükümleri bulunmaktadır. Yalnız, veteriner hekimliği ilaçlarının toptan (ecza depoları, 984 sayılı kanunun 11'inci maddesi) ve bazı perakende satış yerlerinde (eczaneler, 6197 sayılı kanunun 30'uncu maddesi) kontrol yetkisi Sağlık Bakanlığı'ndadır. Diğer yandan, 3940 sayılı kanunun Madde 1/3'üncü fıkrasına göre kontrolün Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ile Sağlık Bakanlığı'nca birlikte yapılacağı belirtilmiştir.

Veteriner hekimliği ilaçlarından beklenen yararın sağlanabilmesi üretilmeleri, dağıtılmaları ve kullanılmalarının çağdaş ölçütlerde olmasıyla mümkündür. Hayvan Islah Kanunu'na (4631) göre veteriner hekimliği ilaçlarını bulundurma ve satış yetkisi olan Veteriner Hekim Muayenehane ve Poliklinikleri ile Özel Hayvan Hastanelerinde her türlü yetki Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, eczaneler ve ecza depolarında yetki Sağlık Bakanlığı'nın tasarrufundadır.

Veteriner ilaç müstahzarları, imalatçı/ithalatçı firma çıkışını takiben ecza depoları aracılığında perakende satış yerleri olan veteriner hekim muayenehaneleri, özel hayvan hastaneleri ve eczaneler aracılığında satılması gerekir.

Veteriner ilaçlarının dağıtımında ülkeler arasında önemli ayırım vardır; Almanya'da veteriner hekimler; Belçika, Danimarka, İtalya, Norveç ve Luksemburg'da eczaneler tek kanal durumundadır; Fransa, Hollanda, İngiltere, İspanya, İrlanda, Portekiz ve Yunanistan'da veteriner hekimler ağırlıklı olarak dağıtımda yer almaktadırlar. Fransa, İrlanda, Yunanistan ve İngiltere'de izinli satıcılar ve kooperatifler de önemli rol oynarlar. Türkiye'de ise perakende satış, veteriner klinikleri ve eczanelerden yapılmaktadır.

Veteriner ilaçlarının perakende satışında iki kanal vardır. Bunlardan birisi Beşeri Eczaneler (Eczacılar ve Eczaneler Hakkında Kanun: 18.12.1953 tarih/6197 sayılı. 24.12.1953 Tarih ve 8591 Sayılı Resmi Gazete), diğeri de Veteriner Hekim Muayenehane ve Polikliniklerdir (Hayvan Islah Kanunu. 4631 Sayılı. 10.03.2001 tarih/24338 sayılı Resmi Gazete). Bu iki kanalın dışındaki dağıtım ve satış mevzuata uygun değildir ve kaçak satış olarak değerlendirilir.

Hayvansal kökenli gıdalarda veteriner ilaçları en yüksek kalıntı limitleri 2005/28 sayılı Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tebliği ile belirlenmiştir. Tebliğ; AB'nin 2377/90 EEC sayılı "Hayvansal Kökenli Gıdalarda Veteriner İlaçları Maksimum Kalıntı Limitleri" ile ilgili Komisyon Yönetmeliği'nde değişiklik yapan Komisyon Yönetmelikleri (61/2003/EC, 544/2003/EC, 665/2003/EC 739/2003/EC, 1029/2003/EC, 1490/2003/EC, 1873/2003/EC, 2011/2003/EC, 2145/ 2003EC, 324/2004/EC, 546/2004/ EC, 1101/2004/EC, 1646/2004/EC, 1851/2004/EC ve 1875/2004/EC) esas alınarak hazırlanmıştır.

Ülkemizde 2000-2004 yılları arasında Ulusal Kalıntı İzleme Planı çerçevesinde bazı hayvansal ürünlerdeki (süt, yumurta ve bal) kalıntı durumu Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından değerlendirilmiştir. Aranacak maddeler 96/23/ EC'de Ek II'de hayvan türü veya gıda maddesi çeşidine göre aranması istenilen maddeler olarak belirlenmiştir.

Sektörün Sorunları

Bu sorunlar genellikle 6 ana başlıkta incelenir/değerlendirilir; bunlar mevzuat, ilaçları ruhsatlandırma/üretim, toptan ve perakende dağıtım/satış, kontrol/denetim, güvenli kullanım/izleme ve diğerleri şeklinde sıralanabilir.

Mevzuat

Veteriner ilaçları alanında tüm faaliyetleri bir bütün halinde kapsayan (imalat, dağıtım, satış, tanıtım, kalite kon-

trolü, güvenli kullanım, geri çekme/toplama, cezalar gibi) mevzuat yoktur. Mevcut olanların da ne ölçüde izlendiği hususunda yeterli bilgi (özellikle gıda değeri olanlarda kullanıldığında olmak üzere, kayıt/izleme/bildirim/geribildirim) yoktur. Veteriner ilaçlarında hem Tarım ve Köyişleri Bakanlığı hem de Sağlık Bakanlığı mevzuatına göre işlemler yapılmaktadır.

> Ülkemizde veteriner ilacı karakterini niteleyen yerli olanaklarla geliştirilmiş etkin maddelerden söz etmek zordur. Özel sektöre ait firmaların büyük bir kısmı ilaç araştırma ve geliştirme yatırımlarından çok, üretime yönelmişlerdir.

Ruhsatlandırma/Üretim

Veteriner ilaçlarının imalat edilme tesisi olarak Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından hazırlanmış İmalathaneler mevzuatı yoktur. İmalathanelerin ruhsatlandırılması işleminde genellikle Beşeri Tıbbi Ürünler İmalathaneleri Yönetmeliği (23.10.2003 tarih/25268 sayılı RG) esasları dikkate alınarak imalathane ruhsatı verilmektedir. Sağlık Bakanlığı tarafından ruhsatlı imalathanelerde veteriner ilaçları da üretilmektedir. Ülkemizde üretilen veteriner ilaçlarının yaklaşık %70'i Sağlık Bakanlığı'ndan ruhsatlı imalathanelerdeki üretim hatlarında üretilmektedir.

Toptan/Perakende Dağıtım/Satış

Veteriner ilaçlarının toptan dağıtımı ile ilgili kendi mevzuatı yoktur; toptan dağıtım Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanıp/yayınlanan 984 sayılı kanuna (Ecza Ticarethaneleriyle Sanat ve Ziraat İşlerinde Kullanılan Zehirli Müessir Kimyevi Maddelerin Satıldığı Dükkanlara Mahsus Kanun. 12.03.1927 tarih/575 sayılı RG) göre yapılmaktadır.

Yalnız, bu kanuna göre hazırlanan Yönetmelikte (Eczaneler ve Ecza Hizmetleri Hakkında Yönetmelik: 13.10.1992 tarih/21374 sayılı RG) Ecza Depolarının ilaç dağıtacağı yerler arasında veteriner hekimler yoktur (Madde 9). Depolar Sağlık Bakanlığının denetiminde olduğu için, konuyla iştigal eden depocuların önemli sıkıntıları söz konusudur.

İlaçların toptan ve perakende dağıtım/satış kanallarında çok ciddi ihmaller/suistimaller (kargaşa) olduğu görülmektedir. Bunlar;

- Serbest-özel veteriner hekimlerin muayenehanelerinde kayıt tutmadıkları,
- Veteriner hekimlerin muayenehanelerinde ilaçların bulundurulması, taşınması ve satışı ile ilgili mevzuata uymadıkları,
- Veteriner hekim muayenehanelerinin ecza deposu gibi faaliyet yaptıkları,
- İlaçların reçeteye yazılması ve reçete düzenlenmesinde gerekli özenin gösterilmediği; psikotrop madde reçeteleri (kırmızı ve yeşil reçete), gıda değeri olan hayvanlarda kullanılan ilaçların reçetelerinin (Veteriner Hekimin İlaç Tavsiye, Uygulama ve Teslim Belgesi) yazılmadığı; kayıtlarının tutulmadığı,
- Spot piyasanın bulunduğu ilaçların etiket fiyatının 1/2-1/5 fiyatlara kadar satıldığı; bu durumun ilaca güveni sarstığı,
- İlacın sağaltım aracı olmaktan çıktığı; büyük ölçüde ticari madde olarak değerlendirildiği; ilaçların sıradan ürünler gibi değerlendirilmemesi ve ticaretinin engellenmesi gerektiği,
- Firmalar tarafından meslek ahlakı ile bağdaşmayacak şekilde ve ölçüde promasyonlar yapıldığı,
- Aynı etkin maddeyi ya da maddeleri içeren ve çeşitli firmalar tarafından imal/ithal edilen aynı veya benzeri müstahzarların perakende satış fiyatları arasında önemli farkların bulunduğu; bunun etkin madde eksikliği veya etkin ve yardımcı-taşıt maddelerin arasında kalite farkının bulunabileceğini akla getirdiğini,
- Piyasada kaçak/sahte/ruhsatsız ilaçların bulunduğu; bu durum, hayvan sağlığını tehlikeye soktuğu, hasta sahibinin hekime güvenini sarstığı, halk sağlığı ve gıda güvenliği bakımından da son derece önemli sakıncalar taşıdığı; tüketicilerin kamunun yeterince kontrol/denetleme görevini

yapmadığı şeklinde değerlendirdiği,

- Yetkisi olmadığı halde birçok yerde (köye hizmet götürme birlikleri, kooperatifler, zirai ilaç satış yerleri gibi) ilaç satışının yapıldığı,
- Yetiştirici birliklerinin esas amacı dışında faaliyette bulundukları ve ilaç satışı yaptıkları,
- Firmalar tarafından yapılan bilgilendirme ve ilaç tanıtımı toplantılarında ciddi suistimalin olduğu; reçeteyi gerektiren ilaçlarda tanıtım, doğrudan veteriner hekimlere yapılacağına, yetiştiriciye/çiftçiye yapıldığı.

Kontrol/Denetim

Veteriner ilaçları ruhsatlandırıldıktan sonra, toptan ve perakende satış yerlerinin yeterince denetlenmemesi sebebiyle, ilaç örneklerinin formülasyona uygunluk, kalite kontrolü, etkinlik analizleri bir sistem çerçevesinde yapılmamaktadır. Tüm bu etmenler veteriner hekimliği ilaçlarının değerlendirilmesinde çağdaş ölçütler olan farmasötik kalite, farmakolojik etkinlik, güvenli kullanım gibi kavramların anlamını yitirmesine yol açmaktadır.

Güvenli Kullanım/İzleme

Güvenli kullanım terimi ilacın hayvana, insana, çevreye ve kalıntıları aracılığında da tüketicilere yönelik olabilecek istenmeyen/olumsuz etkilerini öngören bir uygulama şeklidir. İmalat, dağıtım, satış ve kullanım sırasında hem mesleki bilgilere hem de mevzuat yönlü uygulamalara titizlikle dikkat edilmesini gösterir. Bunun en önemli ayağını ise bu durumun her aşamada izlenmesi oluşturur. Bu kamunun görevidir; kamu mevzuat eksikliğini acilen gidermeli; hazırladığı mevzuatın gereğini her aşamada yerine getirmelidir. Burada, veteriner hekimler aldıkları eğitim ve bu eğitimin gereği yapmalı; topluma/tüketiciye sorumluluğunu ve gıda güvenliği yönünden onların sigortası olduğunu unutmamalıdır. Türkiye'de veteriner ilaçlarıyla ilgili en önemli sorun aslında buradadır.

İletişim araçları ve tüketici duyarlılığı sebebiyle, bugün insanların/tüketicilerin çoğu, aldığı/tükettiği et, süt, yumurta gibi çok değerli ve pahalı gıdaların doğal olmadıkları; eskisi kadar güvenli olmadığını; bunların elde edildiği hayvanların nasıl yetiştirildiği ve ne ile beslendiklerini merak ettikleri; genellikle de yetiştirilmeleri sırasında ilaç veya hormon kullanıldığını; dolayısıyla, bunlardan elde edilen gıdaların veteriner ve tarım ilacı, hormon, çevre kirleticisi/bulaşan madde kalıntıları içerebileceklerini; kalıntıların da kendileri için çok tehlikeli olabileceğini düşünmektedirler. Bu durum tüketicilerin ruhsal durumunu, sosyal yaşamını ve beslenmesini olumsuz etkilediğini, böylece, psikolojik/ruhi doyumun olmadığını göstermektedir.

Diğer Sorunlar

İlaç etkin madde ve yardımcı maddelerin çok az bir bölümü ülke içinde imal edilmektedir. Bu alana özgü iç ve dış pazarın gelişememiş olması ve ithal ürünlerle fiyat rekabeti zorlukları yüzünden gelişmeleri yavaştır.

- Son yıllarda veteriner ilaçları ve yetiştiricilik ürünlerini üreten, ithal eden, ve pazarlayan firma sayısında önemli artışlar olmuştur. Türkiye'de imal edilen preparatlar eşdeğerlerinin ithalatı üretim sanayimiz için hem bir engel, hem de rekabeti teşvik edici rol oynamaktadır. Diğer taraftan dünya veteriner sağlık ürünleri pazarının %40'ını oluşturan pet ürünlerinin tüketimi ülkemizde gelişmemiştir. Pet ürünleri toplam Türkiye hayvan sağlığı pazarının sadece %3-4'ünü oluşturmaktadır.

- Veteriner Hekimlerin ilaç satması amaç haline gelmiştir. Bu durum Veteriner Hekimleri, hekimlikten uzaklaştırmakta ve beraberinde etik sorunları getirmektedir.

- Veteriner sağlık ürünlerini yetkisi olmayanların satmasını engellemeye yönelik yasal düzenleme yetersizdir. Serbest veteriner hekimler kayıt dışı ve faturasız ürün alabilmektedir. Tedarikçi de faturasız satış yapabilmektedir. Bu konuda maliye kontrolörleri etkin denetim yapmamaktadır.

- Aşının yararlılığı ya da güvenilirliğinden çok, satılmasının ön planda tutulması

- Aşı ve biyolojik maddelerin ithali konusunda karşılaşılan sorunlar temelde konuyla ilgili mevzuat eksikliklerinden kaynaklanmaktadır. Aşı uygulamalarında üretim veya ithaline izni verilmesinden aşıların uygulama sonuçlarının

değerlendirilmesine kadar karar verici olarak Tarım ve Köyişleri Bakanlığı yetkilileri başta olmak üzere mücadele koordinatörleri, aşı tedarikçileri (özel, resmi ne olursa olsun) taşra veteriner teşkilatları ve serbest veterinerlerin çok ciddi ve samimi işbirliği içinde olması gerekir, diğer sektörlerde olduğu gibi bu sektörde de temel sorun sözü edilen işbirliğinin sağlanamamasıdır.

- Aşı ve aşılama konusunda soğuk zincirin kırılması dolayısıyla aşı etkinliği azalmaktadır, bunun yanında aşının oluşan alt gruplarının zamanında hızlı bir şekilde üretilmeyişi, çalışan personelin yeteri kadar eğitilmemiş olması hastalıkla mücadeleyi zorlaştırmaktadır.

- Fakülte sayısının fazla olması, öğretim üyesi yetersizliği ve kalabalık sınıflar nedeniyle mezunlardaki kalite eksikliği.

- Bilimdeki hızlı değişim nedeniyle Veteriner Hekimlerin kendilerini yenileyememeleri.

- Meslekte eğitim için herhangi bir düzenlemenin bulunmayışı.

- Özellikle araştırma ve üretim laboratuar ve merkezlerinde uzmanlık eğitiminin olmaması nedeniyle, Uzman Veteriner Hekimlerin yetiştirilememesi.

Çözüm Önerileri

Sektörün AB'ye uyum sürecinde geçirmesi gereken değişimin kamu ve özel sektör işbirliği ile planlanarak gerçekleştirilmesi, altyapı değişikliklerinin neden olabileceği olumsuzlukların minimize edilmesi ve çağdaş standartlarda üretim ve pazarlama yapan bir sektör yapısına hızla geçilmesine yardımcı olacaktır.

İlaç hammaddeleri ve biyoteknoloji alanlarında Ar-Ge çalışmalarına ve global sermaye yatırımları içerisinde pay almaya gayret sarfedilmelidir.

Sektöre yönelik mevzuatın gereklerinin yerine getirilmesi için idari yapı, donanım ve personelin sağlanması öncelikli görülmektedir. Mevcut yapılanma ve organizasyonu ile Tarım ve Köyişleri Bakanlığı İlaç Şube Müdürlüğü'nün belirtilen hususların üstesinden gelmesi mümkün görülmemektedir; bu sebeple, bu şubenin Veteriner Sağlık Ürünleri Dairesi veya Veteriner Sağlık Ürünleri Müdürlüğü şeklinde daha üst bir idari düzeyde yapılanması; burasının yeterli birimlerden oluşması; buna göre de idari ve teknik personel ile diğer ihtiyacının karşılanması gerekmektedir.

Bugünkü statü içerisinde karşılaşılan sorunlar, veteriner sağlık ürünleri sektörünün artan gereksinimleri ve AB ve ABD gibi gelişmiş ülkelerdeki uygulamalar göz önüne alındığında, Türkiye'de de veteriner ve beşeri ilaç ve farmasötik ürünleri ile ilgili mevzuat ve kurumsal yapıların özerk bir çatı altında toplanmasını gerekli kılan koşullar mevcuttur. Beşeri ve veteriner ilaçlarıyla ilgili tüm ruhsatlandırma, denetim ve kontrol işlevlerini AB norm ve standartları ile uyum sağlayabilecek şekilde yürütmekle görevli ve bu alanlarla ilgili uzmanlık birimlerinin tümünü içeren özerk bir kuruluşun hızla hayata geçirilmesinde ulusal yararlar görülmektedir.

Bu kurum AB mevzuatı ve AB'nin kurumsal yapılaşması ile uyumlu olabileceği gibi, ABD İlaç ve Gıda Örgütü (FDA) ve Avrupa İlaç Ajansı (EMEA)'nın çağdaş işlevlerine benzer şekilde çalışabilecektir.

Veteriner Sağlık Ürünleri İlaç Depoları Açılması ve Denetimi yönetmeliği hazırlanmalıdır. Veteriner hekimliği ilaç müstahzarlarının imalat ve satış ruhsatı Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından verilmektedir; ama, veteriner sağlık ürünlerinin ilgili veteriner ecza deposu yoktur. Yasal olmayan dağıtım ve satış kanallarının belirlenebilmesi ve takip edilebilmesi için Tarım ve Köyişleri Bakanlığı veteriner sağlık ürünlerinin toptan satış ve dağıtımıyla ilgili kontrolleri yapmakla görevli ve sorumlu olması gerekir.

İmalathanelerin taşıması gereken asgari teknik ve hijyenik şartlarla ilgili olarak Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın herhangi bir mevzuatı yoktur. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı imalathanelerin ruhsatlandırılması ve kontrolüyle ilgili olarak ya bu tür işyerlerinde imalat ve kontrol esaslarını kapsayan bir mevzuat hazırlamalıdır ya da Sağlık Bakanlığının konuyla ilgili mevzuatına göre yapılacak bir kontrol programı uygulamalıdır.

Kontrol işlemleri ruhsat sahibi, üretim yeri, toptan ve perakende satış yerleri ile kalite kontrolü şeklinde 4 basamakta yapılır. Bugün için, veteriner saglık ürünleri ile ilgili olarak, sadece bazı perakende satış yerlerinde (veteriner

hekim muayenehane ve poliklinikleri, özel hayvan hastaneleri gibi) yapılan kontroller dışında, kontrol yapıldığı söylenemez. İlaçların, etiket bilgileri yanında, düzenli aralıklarla, ruhsatlarına esas teşkil eden farmasötik kalite ve etkinlik kontrolleri de yapılmalıdır.

Türk Gıda Kodeksi- Hayvansal Kökenli Gıdalarda Veteriner İlaçları Maksimum Kalıntı Yönetmeliği ve bu yönetmeliğe göre hazırlanan listeler, tebliğler devamlı gözden geçirilmeli ve güncelleştirilmelidir. Veteriner hekimler için sürekli-eğitim programları düzenlenmelidir; bu programlar; klinik yapan veteriner hekimleri (özellikle ilaç kalıntılarının sebepleri, önlenmesi, temel bilgiler, mevzuat gibi konuları kapsamalı), kontrolde görevli veteriner hekimleri, özel sektörde çalışan veteriner hekimleri kapsamalıdır. Hayvansal kaynaklı besinlerde veteriner ilaçlarından dolayı oluşabilecek kalıntıların önlenmesi çalışmalarında veteriner hekimlerin yanı sıra hayvan yetiştiricileri, ilgili ilaç ve gıda sanayilerinin ve denetimde görevli kamu kuruluşlarının ortak sorumlulukları olduğu unutulmamalıdır.

Veteriner ilaçlarında ruhsatlandırma aşamalarında biyoeşdeğerlik yönüyle değerlendirmelerin yapılması gereklidir. Beşeri ilaçlarda buna ilişkin mevzuat hazırlanmış ve uygulamaya geçirilmiştir. Sadece mevzuat ile sınırlı kalmayıp pratikte de uygulanabilir ve takip edilecek nitelikte biyoeşdeğerlik çalışmalarının veteriner ilaçları için yapılması gereklidir.

Mevzuata uygun ama mesleki olarak Uygunsuz Yerlerde İlaç Satışının önlenmesi; Yetiştirici Birlikleri Yönetmeliği: Madde 5/ç. "…..ilaç, sperma ve benzeri maddeleri temin etmek, dağıtmak, pazarlamak…..". Ziraat Odaları Kanunu (5184): Madde 4/i. "……teşhis-tedavi……".

Veteriner ilaçlarının toptan dağıtım/satışı sorununun acilen çözülmesi gerekir. Bu doğru bir tespittir; Bakanlık tarafından düzenleme yapılması hususunda girişim yapılması önerilir.

Ruhsat sahibi, imalathaneler, ecza depoları (toptan dağıtım/satış), perakende satış yerleri (eczaneler, veteriner hekim muayenehane, poliklinik, hayvan hastaneleri) ile çiftliklerde öngörülen bir plan ile düzenli kontroller aksamaksızın yapılmalıdır. Bu kontrollerde, firma/tesis/işletme/birlik/kooperatif/muayenehane gibi yerlere göre tutulması zorunlu kayıtlar/defterler yanında, ilaçlarla ilgili kayıtlar (giriş, çıkış, stok kayıtları), alış/satış işlemleri, muhafaza ve ilaç düzeni, prospektüs/etiket bilgilerinin uygunluğu, farmasötik kalite, ilaç fiyatı, bulundurulması yasak ilaçlar/maddeler, bulundurulması zorunlu ilaçlar, satış şeklinin meslek ahlakı yönünden değerlendirilmesi, ruhsatsız/kaçak/sahte ilaçlar gibi yönler de dikkate alınmalıdır.

Veteriner ilaçların üretim yerlerinin ruhsatlandırılması ve denetimine ilişkin Tarım ve Köyişleri Bakanlığının yayınlamış olduğu mevzuat bulunmamasına rağmen Veteriner İlaç imalathanelerine ruhsat vermesi, benzer üretim yerlerini denetleyerek izin veren Sağlık Bakanlığı ile ikilem yaratmakta olup, her iki bakanlık arasındaki denetim kriterleri ve standartlar farklılık yaratmakta ve haksız rekabet'e neden olmaktadır. Bu ikilem; veteriner ve beşeri ilaçların ruhsatlandırma, kontrol ve pazar denetimlerinin tek otoritenin yetkisine verilerek çözülmelidir.

Veteriner ilaçları bir ticari ürün olarak değil, sağlık ürünü olarak değerlendirilmelidir.

Veteriner ilaçlarındaki fiyat farklılığı veteriner hekime duyulan güveni azaltmakta, saygınlığını yitirmesine yol açmaktadır, bu nedenle reel bir fiyatın belirlenmesi gereklidir. Bu reel fiyatlandırma veteriner hekimliği alanına büyük olumsuzluklar katan spot ilaç satışı uygulamalarını da ortadan kaldıracaktır.

Özellikle klinisyen veteriner hekimlerin, mevzuatın gereği yanında ahlaki sorumluluk olarak da hayvan ve halk sağlığını korumak amacıyla hareket etmeleri gerekmektedir.

Ülkemizde üretilen ortalama 150 milyon $ değerindeki ilacın genelde %30'u promosyon veya mal fazlası olarak fiyat rekabeti şeklinde kullanılmaktadır. İlaç alan veteriner hekimlere verilen hediyeler pazarlarda satılmaktadır. İlaç olmayan bu ürünlerden ve kaybedilen KDV'lere bağlı, maliyemizin vergiden kaybını hesaplamak zor değildir. Bu nedenle fiyatlandırma yapılırken Tarım ve Köyişleri Bakanlığı mutlaka bunun önüne geçecek ve bu haksızlığın düzeltilmesini sağlayacak reel fiyatlandırma politikasına geçmelidir.

Aşı üretiminin özel sektör tarafından, kontrol ve denetim işlemlerinin ise devlet tarafından titizlikle yapılması ge-

rekmektedir, aşı üretimi ve geliştirme konusunda üniversiteler, diğer resmi otoriteler ve özel kuruluşların işbirliği ve dayanışma içerisinde olması gerekir.

Aşı zincirinde ara denetimlerin ve bu zincirde arada çalışan personelin eğitilmesi gerekir.

Aşı kontrollerinin de hem yerli hem de ithal edilenlerde aynı titizlikle yapılması gerekir. Bu konudaki problem ve eksiklikler daha çok kontrol ve denetim konusunda yoğunlaşmaktadır. Bakanlığın bu konu ile ilgili birimlerinin güçlendirilmesi gereği açıktır.

İlaç firmalarının pazarlama faaliyetlerinin etik ve kabul edilebilir sınırlar içinde olması gerekir. Bu konuda bir yönetmelik hazırlanması yerinde olur. Ancak bu konuda da en önemli görev veteriner hekimlere düşmektedir. Pazarlama faaliyetlerinde kullanılan abartılı hediyeler, seyahatler, vs araçların reddedilmesi veya bunun yerine satın aldıkları ürünlerin fiyatlarından düşmesini istemeleri bile bir süre sonra bu konuya bir çeki düzen gelmesini sağlayabilir.

Pazarlama faaliyetlerinde; veteriner hekim dışındaki meslek gruplarına, satış noktalarına veya yetiştiricilere pazarlama faaliyetlerinde bulunulmasının engellenmesi ise bakanlığın denetimi ve veteriner hekimlerin bu konuda gösterecekleri duyarlılık ile önlenebilir.

İlaç ve biyolojik maddelerin dağıtımı, saklanması ve son tüketiciye sağlıklı biçimde ulaşması sağlıklı bir biçimde yapılan kontrol ve denetimle mümkündür. Bu konudaki sorunların başında dağıtımda en önemli rolü oynayan "Veteriner Ecza Depolarının" legal statüsünün oluşturulması ve bu noktalardaki kontrol ve denetimin etkili biçimde yapılmasıdır.

Tüm problemlerin çözümünde ki en önemli kriter "denetim mekanizması" olarak göze çarpmaktadır. Kamunun ve belirlenen ilgili kurum veya kuruluşların kontrol ve denetimi olmazsa tüm problemler artarak devam eder. Ruhsat, üretim, ithalat, dağıtım, saklama, uygulama gibi tüm aşamalarda kontrol ve denetimin nasıl ve kimler tarafından yapılacağı, sonuçta uygulanacak yaptırımlar gibi konuları kapsayan bir kontrol ve denetim mekanizması sağlıklı biçimde çalıştırılmalıdır. Bu konu ilaç ve biyolojik maddelerle ilgili segmentlerin (üretici, ithalatçı, depocu, veteriner hekim, yetiştirici, vs..) vicdani sorumluluğuna bırakılamaz.

Veteriner hekimlerin ilaç satması konusu tüm muhatapların destekleri ile ve iyi niyetlerle uygulanmaya başlanmış, ancak zaman içinde veteriner hekimlere ek bir kazanç getirdiği gibi öte yandan sadece ilaç pazarlayan, saygınlıklarını ve imajlarını zedeleyen bir konu da olmuştur. Veteriner hekimlerin İlaç bulundurma ve satma yetkisi pek çok gelişmiş ülkede vardır. Ancak hiçbir uygar ülkede ülkemizde olduğu kadar negatif etki yapmamıştır. Zaman içinde ilaç satan ve gerçek hekimlik yapanlar gibi bir ayırım olacaktır ve ikisi arasında bir ayırım yapmak mümkün olacaktır. Oluşan aksaklıklardan esasen veteriner hekimlerin kendileri sorumlu olup, çözümünü de kendileri bulacaktır.

Bu arada veteriner hekim muayenehanelerinin genel görünümlerinin düzeltilmesi konusunda da gerekli kampanyalar ve bilinçlendirme çalışmalarının yapılması gerekir.

Hayvan sağlığı açısından koruyucu hekimlik ve aşılama çalışmaları vazgeçilmez öneme sahiptir. Aşılama çalışmalarında hedeflenen başarıya ulaşılabilmesi için; doğru aşının seçilmesi, doğru aşılama tekniğinin kullanılması, doğru zamanda aşı yapılması ve bütün duyarlı hayvanların aşılanması gerekmektedir. Bu nedenle ülke içerisinde üretilen veya ithal edilen aşıların kalitesinden emin olunmalıdır.

Serbest veteriner hekimler kullandıkları ilaç ve aşıların kalitesini sorgulamalı, bu ürünlerin etkinliğini sahada takip etme alışkanlığı kazanmalıdır. Veteriner sağlık ürünlerinin izlenebilirliğini sağlayacak tarzda kayıtlar tutulmalı bu kayıtlar maliye denetimlerine açık olmalıdır.

Temel Sektörel Vizyon ve Strateji belirlenmesi gerekir

Sonuç olarak hangi sektörde olursa olsun, karşılaşılan problemlerin çözümü için mesleğin resmi ya da özel tüm kurumları ve üyeleri arasında birlik ve beraberliğin sağlanması gerektiği noktasında ortak bir görüş ortaya çıkmıştır. Sorunların, sektördeki birimler tarafından sadece kendi pencerelerinden değil, biraz da "iğneyi kendine, çuvaldızı başkasına" kavramı doğrultusunda herkesin üzerine düşeni en iyi şekilde yapması ile daha akılcı ve kalıcı bir şekilde çözülebileceği söylenebilir.

Tüm dünyada,
tek dünyamız onlar...

HIPRA, tüm dünyada, sadece hayvan sağlığına hizmet ediyor...

Onlar için yenilikler keşfediyor...

Ve bu aşk, 50 yılı aşkın süredir aralıksız devam ediyor!..

HIPRA

HIPRA TÜRKİYE
HIPRA VETERİNER MUSTAHZARLAR TİC. LTD. ŞTİ.
6. Cadd. No: 51/A 06460 A.Ümitler/ANKARA
Tel. (0312) 473 22 55 (Pbx) - Faks: (0312) 473 50 95 - Eposta: turkey@hipra.com - www.hipra.com

"Halkımızın Sağlığı Kenelerin İnsafına Terkedildi"

Türk Veteriner Hekimleri Birliği Merkez Konseyi Başkanı Dr. Mehmet Alkan'ın KKKA ile ilgili 20 Haziran 2007 tarihli basın açıklaması

Maalesef bu başlık gerçeğin ta kendisini yansıtmaktadır. Ülkemizde zoonoz hastalıklarla ilgili yeterli tedbir alınmaması ve koruyucu hekimliğe önem verilmemesi Kuş gribinde insan ölümlerinin olduğu gibi Kırım Kongo Kanamalı Ateşi hastalığında da ölümlerin devam etmesi günümüz dünyasında Türkiye için gerçekten acınacak bir durumdur. Bu en geri kalmış ülkelerde bile rastlanmayan Türkiye'ye özgü bir vurdumduymazlığın sonucudur. Yetkili ve sorumluların konu ile yeteri kadar ilgilenmemeleri biz veteriner hekimler camiasını derinden yaralamaktadır.

KIRIM-KONGO KANAMALI ATEŞİ

Ülkemizde ilk olarak 2002 yılının bahar ve yaz aylarında, bazı illerimizin kırsal kesiminde yaşayan insanlarda ortaya çıkan hastalığın 2003 yılının Ağustos ayında Kırım Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA) denilen zoonoz bir hastalık olduğu belirlenmiştir. Hastalık, etkeni taşıyan kenelerin ısırması yanında, enfekte hayvan veya hasta insanların kanı, dokusu ve vücut sıvılarına temas sonucunda da bulaşabilmektedir.

Hastalığın ne zaman çıktığı, nasıl bulaştığı, hastalığın seyri ve semptomları bu güne kadar geniş bir şekilde yazılı ve görsel medyada yeteri kadar yer aldı. Burada vurgulamak istediğimiz 2002 yılından 2007 yılına kadar KKKA hastalığının seyrine ilişkin bir değerlendirme yapmak ve hastalığı önlemek için yapılması gerekenler konusundaki önerilerimizi ilgili kurumlar ve kamuoyu ile paylaşmaktır.

YIL	VAKA SAYISI	ÖLÜM SAYISI
2003	133	6
2004	249	13
2005	166	13
2006	438	27
2007 (Haziran)	172	11

Bu tablodan hastalıkla mücadele ve korunma noktasında yapılması gerekenler noktasında çok önemli eksiklerin hala giderilemediği görülmektedir. 1944-1945'lerden beri bilinen bir hastalık, niçin ülkemizde 2002 yılında görülmeye başlandığı, bu hastalığın ortaya çıkmasına nelerin neden olduğu, riskli bölgelerin nasıl oluştuğu, hastalığı taşıyan kenelerin mevsimsel aktiviteleri ve hastalık etkenini hangi hayvanların barıdırdığı, hastalık-insan ilişkilerindeki özellikle bağışıklık durumu vb soruların yanıtları bugün itibarı ile halen net olarak bilinmemektedir.

Veteriner Hekimliği Mesleğinin en üst meslek örgütü olarak; hastalık konusunda neler yapılması gerektiğini ilgili bakanlık yetkililerine ve bazı basın organlarına sözlü ve yazılı olarak daha önce ilettik, bunlara ilave bazı yeni düzenlemeleri de içeren önlemler paketini siz değerli basınımız ile paylaşmanın kamuoyunu aydınlatma açısından faydalı olacağını düşünüyoruz.

TÜRKİYEDEN

KONYA RİXOS HOTEL'DE ÇOK BAŞARILI BİR ORGANİZASYON.

"Serbest Veteriner Hekimlik ve Veteriner Sağlık Ürünleri Sempozyumu"

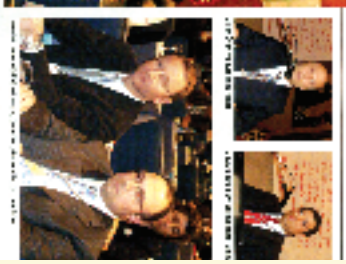
Türk Veteriner Hekimleri Birliği Merkez Konseyi'nin Konya Bölgesi Veteriner Hekimler Odası ile sempozyumda düzenlediği "Serbest Veteriner Hekimlik ve Veteriner Sağlık Ürünleri Sempozyumu" Konya Rixos Hotel'de düzenlendi.

Serbest Veteriner Hekimlik ve
Veteriner Sağlık Ürünleri Sempozyumu

Performans
Gazetesi

infovet

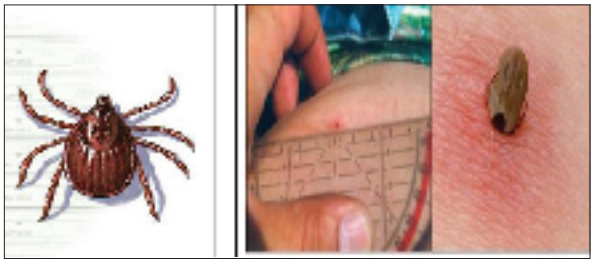
VETERİNER SAĞLIK ÜRÜNLERİ



Türkiye'de Kırım-Kongo Kanamalı Viral Hastalığının Dünü, Bugünü ve Yarını

Prof. Dr. Zafer Karaer
Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı

Bu yazıda hastalığın artık ayrıntıları ile bilinen etkeni virus, taşıyıcısı keneler ve konakları ile hastalığın seyri dışında, bugüne kadar Türkiye'de hastalıkla ilgili neler yapılmış, bugünden sonra neler yapılmalıdır, üzerinde durulması gereken hususlar olarak ele alınmıştır. Türkiye 2002 yılından, 2007 yılına kadar sadece yaz aylarında ilgili, ilgisiz kurum, kuruluşları ile yetkili, yetkisiz kişileri ile, yazılı ve görsel basını, yani medyası ile Kırım-Kongo kanamalı viral (KKKA) hastalığı ile yatmakta, KKKA hastalığı ile kalkmaktadır. Elbette insanlarda geç kalındığında veya ihmal edildiğinde ölümün kaçınılmaz son olduğu bu hastalık, medya için yaz aylarının gündemini oluşturmalıdır ve oluşturmaktadır da. Bundan tabii bir şey yoktur. Ancak kış aylarında hastalığı nakleden vektör keneler kış uykusunda olduğu için, hastalık ve ölümler görülmez, buna bağlı olarak medya suskundur, ama ne yazık ki susmaması, çalışması gerekenler de bu sessizliği bozmazlar, onlarda suskunlara katılırlar, taaa bir yıl sonra havaların ısınması ile kenelerin uyanıp, insanlarda hastalık ve ölümlere neden olması ile önce medya uyanır ve buna yukarıda sıraladığımız ilgili, ilgisiz kurum, kuruluşlar, yetkili, yetkisiz kişiler de hemen katılırlar. İşte 2002 yazından itibaren yıllar, bu şekilde birbirini takip ederek, bugüne gelinmiştir. Ancak bugün geriye dönüp bakıldığında, geçen beş yıllık sürede neler yapılmıştır, hastalıkla mücadele veya korunma noktasında yapılması gerekenler yapılmışmıdır, hastalıkta nereye gelinmiştir. Bütün bunların yanıtı, maalesef halen 2002 yaz aylarında olduğumuz noktadayız, şeklinde olacaktır. Çünkü halen 1944-1945'lerden beri bilinen bir hastalık, niçin ülkemizde 2002 yılında görülmüştür, bu hastalığın ortaya çıkması için hangi zemin oluşmuştur, daha önceki yıllarda hastalık niçin görülmemiştir, riskli bölgeler nasıl oluşmuştur; ülkemizde hastalığı hangi keneler nasıl taşıyor, bu kenelerin mevsimsel aktiviteleri nasıldır, bunların aktif ve inaktif dönemlerine ait biyo-ekolojik özellikleri nelerdir; arakonak, portör, yani hastalık etkenini barındıran hayvanlar hangileridir; hastalık-insan ilişkilerinde ortaya çıkan, özellikle bağışıklıkla ilgili durumlar gibi akla hemen gelen soruların veya sorunların yanıtı veya çözümü bugün itibarı ile bilinmiyor. Peki bundan sonra neler yapılmalıdır; onun için daha önce bakanlık yetkililerine ve bazı basın organlarına sözlü ve yazılı olarak verdiğim, fakat bazı yeni



düzenlemeleri de içeren önlemler paketini veya yapılması gerekenleri burada, mesleğimizin en üst düzeyde temsil edildiği makama ait dergide bir kez daha yayımlanması yararlı olacaktır.

Bu hastalıkla ilgili yapılması gerekenleri, devlet ve insanlar tarafından yapılması gerekenler olarak iki başlık altında toplamak mümkündür:

I- Devlet tarafından yapılması gerekenler:

A- İvedilikle Sağlık, Tarım ve Köyişleri, Çevre ve Orman Bakanlıkları ile Üniversitelerin ilgili birimlerinden komisyon oluşturularak, aşağıdaki araştırma konularını yürütecek çalışma, araştırma takımlarının teşkil edilmesi;

1-Riskli bölgelerde kenelerin mevsimsel aktiviteleri ile hastalığı nakleden vektör kenelerin tespiti; Vektör kenelerle öncelikli olarak biyolojik mücadele yöntemlerinin belirlenmesi;

2- Bulaşma kaynağı olarak evcil ve yaban hayvanlarında enfeksiyon oranlarının saptanması ve bunların vektör kenelerle enfestasyon oranlarının tespit edilmesi;

3- Hastalıktan korunma da hem kene, hem de hastalık etkeni virusa karşı AŞI'nın gündeme getirilmesi;

Bütün bu çalışmalarla birlikte, kültürel yapılanma ile birlikte biyolojik ve kimyasal mücadele stratejileri geliştirilmelidir:

- Kültürel yapılanma, yerleşim merkezlerinin alt (kanalizasyon, temiz su, yol, elektrik gibi) ve üst yapı (ev ve hayvan barınaklarında) gereksinimlerinin çağa uygun olarak imarı sağlanmalıdır.
- Biyolojik, öncelikli olarak kenelerin mevcut doğal düşmanlarının (ayrıca olası diğer biyolojik ajanların da)belirlenerek, eko-sistem dengelerine göre devreye sokulmalıdır.

> "Ben, ben demeden bakanlıkları ile dekanlıkları ile biz olarak, bir araya gelerek ülkemizin sorunlarını daha kolay çözeceğimize inanıyorum. Bu yüzden bu hastalıkla ilgili olarak da bir araya gelinirse yukarıda iki başlığın içerdiği çalışma konularının çözümü de çok daha kolay olacaktır."

- Kimyasal uygulamalarında; her yıl yurt sathında Bakanlıklar, Belediyeler tarafından tüm haşerelere karşı kullanılacak bütün kimyasallar (insektisit, akarasit, pestisit) oluşturulan komisyon tarafından, bilimsel kriterler çerçevesinde saptanmalı ve iklimsel bölge farklılıkları dikkate alınarak aynı bölgede aynı zaman dilimi içinde, ilgililer nezaretinde, gerekli olan tekrarlamaları ile birlikte uygulamaların yapılması sağlanmalı ve aynı zamanda bu kimyasallara karşı direnç gelişmesini önlemek amacıyla belirli zaman aralıklarında etken madde değişimi gerçekleştirilmelidir.

B- Mera ıslah çalışmalarının öncelikli olarak hızlandırılarak, tamamlanmalıdır.

C-Halk eğitimi, hastalıkla ilgili konular (aşağıda) ilk etapta riskli bölge halkına ve sağlık çalışanlarına verilmeli dir.

II- İnsanlar tarafından yapılması gerekenler:

1-Tarla, bahçe çalışanları veya farklı amaçlarla (sağlıkçı, ziraatçı, çoban, avcı, piknikçi gibi) dolaşanlar:

- Kapalı ve açık renkli giysiler giymelidir. Özellikle pantolon paçaları, çorap içine sokularak ve hatta üzerine çizme giyilerek dolaşılmalıdır.
- Elbise veya vücut üzerine kene kovucu preparatlar sürülebilir. Ancak bunların etki süreleri bilinmelidir(genellikle süre 2-6 saattir).
- Sahadan döndükten sonra, vücutta (özellikle kulak içi ve çevresi, saç ve çevresi, koltuk altı, bacak araları, diz kapağının arka kıvrımları, göbek deliği ve diğer

vücut kıvrımlarının arası) günlük kene muayenesi el ve aynalar vasıtasıyla yapılmalıdır. Bulunan keneler en yakın sağlık kuruluşuna gidilerek, yetkililer tarafından çıkartılması sağlanmalıdır.

- Bu bölgelerde ki çocukların da ebeveynleri (anne, baba, büyükleri) tarafından mutlak surette günlük kene muayeneleri yapılmalıdır.
- Düzenli vücut temizliği (banyo, taranma v.s.) ihmal edilmemelidir.
- Vücutta bulunan keneler üzerine herhangi bir kimyasal dökülmemeli, ateşle yakılmamalı, sıkılarak ezilmemeli, mutlaka en yakın sağlık kuruluşuna gidilerek, yetkililer tarafından çıkartılması sağlanmalıdır.

2- Tarla, Bahçe, Mera ve Piknik alanlarında:

Kene ile bu alanların bulaşmasında ve yerleşerek gelişmelerinde rol alan en önemli hayvanlar, yaban domuzları, küçük memeliler ve özellikle kemiricilerdir (yaban tavşanı). Bunların bu alanlara girmelerini önlemek amacıyla; ince delikli tel örgüler toprakla çok iyi bağlantısı yapılarak, etrafları çevrilmelidir. Böylece içeriye keneleri taşıyabilecek yaban hayvanlarının girmesi önlenerek, kontrollü tarla, bahçe, mera ve piknik alanları oluşturulmalıdır.

Özellikle piknik amacı ile her alan (her su başı, ağaç altı.) kullanılmamalıdır, çünkü bu alanlara kene taşıyan yaban ve evcil hayvanların da gelme olasılığı çok yüksektir.

3- Ev ve hayvan barınaklarında:

İnsan ve hayvan yaşam yerleri çağa uygun standartlara kavuşturulmalıdır. (en basit olarak ev ve hayvan barınaklarının tavan, taban ile özellikle iç ve dış duvarları ile avlu duvarlarında kenelerin saklanabileceği çatlak, yarık, delik olmamalı; varsa bunlar sıvanarak kapatılmalıdır.)

4- Ev hayvanlarında:

Düzenli tımar taramaları ve yıkamalar, gerekirse hekim kontrolünde kene kovucu uygulamalar yapılmalıdır.

Sonuç olarak daha önceki yazılarımda ifade ettiğim gibi ben, ben demeden bakanlıkları ile dekanlıkları ile biz olarak, bir araya gelerek ülkemizin sorunlarını daha kolay çözeceğimize inanıyorum. Bu yüzden bu hastalıkla ilgili olarak da bir araya gelinirse yukarıda iki başlığın içerdiği çalışma konularının çözümü de çok daha kolay olacaktır. Bunun yolu da, bugüne kadar çok itibar edilmeyen sadece bilimsel çalışmalardan geçmektedir. Büyük Türk bilim adamı ve insan hekimliğinin imparatoru İbn-i Sina'nın bilim ve ilim için söylediği **"Bilim ve ilim itibar görmediği yerden kaçar, gider"** sözünü dikkate alarak, bilime, bilimsel çalışmalara itibar edelim, çünkü bilim ve ilimin kaçtığı yerde sorunlar daimidir.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ AVRUPA BİRLİĞİ KRİTERLERİNE GÖRE ULUSLARARASI KURUMSAL AKREDİTASYONU GERÇEKLEŞTİRDİ

Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi 17-18 Nisan 2007 tarihlerinde Brüksel'de toplanan, EAEVE (European Association of Establishments for Veterinary Education - Avrupa Veteriner Eğitim Kurumları Birliği) ve FVE (Federation of Veterinarians of Europe - Avrupa Veterinerler Federasyonu) üyeleri tarafından oluşturulan JEC (Joint Education Committee - Ortak Eğitim Komisyonu) tarafından kurumsal anlamda akredite edilmiştir.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ AVRUPA BİRLİĞİ BÜNYESİNDE EAEVE'YE ÜYE 93 VETERİNER EĞİTİM KURUMU ARASINDAN KURUMSAL ANLAMDA AKREDİTE OLMUŞ (Ankara, Bari, Berlin, Bern, Bologna, Bristol, Bruno, Bukres, Cambridge, Kopenhag, Dublin, Edinburgh, Ghent, Gissen, Glasgow, Helsinki, Leipzig, Liverpool, Ljubljana, Londra, Lublin, Lugo, Lyon, Madrid, Münih, Murcia, Nantes, Olsztyn, Oslo, Selanik, Toulouse, Tuirin, Uppsala, Utrecht, Viena, Varşova, Wroclaw ve Zagreb) 38 VETERİNER EĞİTİM KURUMU İÇERİSİNDE YERİNİ ALMIŞTIR. TÜRKİYEDE BULUNAN 17 VETERİNER FAKÜLTESİ ARASINDA CUMHURİYETİN İLK VETERİNER FAKÜLTESİ UNVANINA SAHİP OLAN ANKARA ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ, EAEVE TARAFINDAN ZİYARET GEÇİREN 4 FAKÜLTE ARASINDA (ANKARA, BURSA, İSTANBUL VE KONYA) AVRUPA BİRLİĞİ KRİTERLERİNE GÖRE ULUSLARARASI KURUMSAL AKREDİTE OLAN İLK FAKÜLTE UNVANINI DA ALMIŞTIR.

Akreditasyon, "Kurumlar veya programlar için belirlenen minimal gereksinimlerin karşılanması, kurumlararası işbirliğinin güçlendirilmesi, uyumun ve kalite güvencesinin sağlanmasıdır."

Amacı;

- Avrupa Birliği düzeyinde veteriner eğitiminde kıyaslanabilir düzeyde yüksek bir standardın sağlanması,
- Diplomaların ve mesleki niteliklerin tanınması, uluslararası serbest dolaşımın sağlanması ve Bologna kriterlerinin sürdürülmesidir.

EAEVE, Avrupa Veteriner Üniversiteleri veya Fakültelerinin Rektör veya Dekan düzeyindeki temsilcilerinden oluşur ve "Yürütme Komitesi" (Executive comittee) tarafından yönetilir. Yürütme Komitesi: başkan, başkan yardımcısı ve coğrafi bölge grup temsilcilerinden oluşur. Kurumun fakültelere yaptığı ziyaretin amacı, sunulan bilgilerin onaylanması ve gereğinde tamamlanması ve fakültede verilen lisans eğitim düzeyinin AB yasalarınca belirlenen minimum standartlara ne derecede uyduğunun rapor edilmesidir. Bu ziyaret bir araştırma veya gözetleme değil öz değerlendirme raporunda verilen bilgilerin incelenmesi ve tamamlanmasıdır.

Avrupa Veteriner Fakültelerinin eğitim programları arasında derslerin başlıkları ve kompozisyonları yönünden farklılıklar bulunmaktadır. Ancak Veteriner eğitim programında yer alan derslerin içeriklerinin konu bazında "Avrupa Birliği Ülkelerinde Temel Veteriner Eğitimini Düzenleyen ve Minimal Standartları Belirleyen Kanun"a (78/1026 ve 78 /1027 /EEC no'lu direktifler) uymaları zorunludur.

Veteriner hekimlik eğitimi ve kalitesini mümkün olabilecek yüksek standartlara ulaştırabilmek ve koruyabilmek için Avrupa Birliği ülkelerinde temel Veteriner eğitimini dü-

zenleyen direktifleri (78 /1026 ve 78 /1027 /EEC no'lu direktifler) yürüten EAEVE (European Association of Establishments for Veterinary Education - Avrupa Veteriner Eğitim Kurumları Birliği)'ye Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi 1992 yılında tam üye olmuştur.

EAEVE'nin 2001 yılında Dublin'de yapılan Genel Kurulu'nda Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi "Akreditasyon Ziyareti" başvurusunda bulunmuştur. Bu başvuru EAEVE'nin Yürütme Kurulu tarafından değerlendirilerek Fakültemiz 2003 yılı ziyaret programına alınmış ve 2002-Eylül ayında ön ziyaret geçirmiştir. Ön ziyareti takiben Fakültenin Akreditasyon Komitesi tarafından hazırlanan ve 1) Amaçlar, 2) Organizasyon, 3) Mali Kaynaklar, 4) Müfredat, 5) Eğitim: Kalite ve Değerlendirme, 6) Olanaklar ve donanım, 7) Hayvan ve Hayvansal Orijinli Eğitim Materyali, 8) Kütüphane ve Öğrenme Kaynakları, 9) Öğrenci Başvuru ve Kayıt, 10) Akademik ve Destek Personeli, 11) Sürekli Eğitim, 12) Lisansüstü Eğitim ve 13) Araştırma bölümlerinden oluşan SER (Self-evaluation report- Öz değerlendirme raporu) aşağıda gösterilen ve JEC tarafından belirlenen Eksperler Grubuna gönderilmiş ve ilgili grup tarafından da 2003-Nisan ayında ziyaret gerçekleşmiştir.

Prof. Dr. Peter RUDAS (BAŞKAN, Temel Bilimler) Budapeşte, Macaristan

Prof. Dr. Roberto CHIZZOLINI (Gıda Hijyeni) Parma, İtalya

Prof. Dr. Mark HENROTEAUX (Klinik Bilimleri) Toulouse, Fransa

Prof. Dr. Juergen REHAGE (Hayvan Yetiştiriciliği) Hannover, Almanya

Dr. Einar RUDİ (Klinik Bilimleri-Pratisyen) Lier, Norveç

Mr. Sydney T. ALLMAN / Dr. D. Max ALLMAN (Değerlendirme Program Koordinatörü / Raportör) Brüksel, Belçika

Eksperler Grubu tarafından hazırlanan ve Veteriner Fakültesi'nin değerlendirilmesini içeren ön rapor fakülteye gönderilmiştir. Bunu takiben 30-31 Ekim 2003 tarihleri arasında Brüksel'de EAEVE'nin Başkanının bizzat başkanlık ettiği EAEVE ve FVE temsilcilerinden oluşan ortak eğitim komisyonu karşısında yapılan savunma sonucunda Veteriner Fakültesi'nin hazırlamış olduğu öz değerlendirme raporu kabul edilmiştir. Fakülteye gönderilen raporda belirtilen birinci derecedeki eksiklerin giderilmesinden ve bunun teyit edilmesinden sonra Akredite olunabileceği bildirilmiştir.

Fakültemizde birinci derecedeki eksiklikler giderilerek 2006-Mayıs ayında hazırlanan ek rapor EAEVE'ye gönderilmiş ve ikinci bir ziyaret talebinde bulunulmuştur. EAEVE tarafından JEC üyelerine gönderilen ve eksikliklerin giderildiğini gösteren rapor, 2007-Mart ayında iki kişilik eksper grubu **(Prof. Dr. Juergen REHAGE** Hannover, Germany; **Prof.Dr. Hans Henrik DIETZ,** Kopenhag-Denmark) tarafından gerçekleştirilen ziyarette yerinde teyit edilmiş ve eksperlerce hazırlanan son rapor EAEVE başkanına sunularak Brüksel'de 17-18 Nisan 2007 tarihinde yapılan JEC toplantısında değerlendirilmiş ve bunun sonucunda **AKREDİTE** olunduğu EAEVE başkanı tarafından Veteriner Fakültesi dekanına bildirilmiştir.

EAEVE kriterlerine göre akreditasyon 8 - 10 yılık periyotlarda yenilenmektedir.

Ülkemiz Hayvancılığının Hizmetinde 20. Yıl

GÜNEŞ ECZA DEPOSU
İstanbul

ÖZGÜR ECZA DEPOSU
Ankara

- Veteriner İlaçları
- Kanatlı Aşıları
- Dezenfektanlar
- Kedi-Köpek Aşıları

UĞUR TAVUKÇULUK

- Sağlıklı Koşullarda, Modern Yetiştirme Teknikleriyle, Kaliteli ve Leziz Broyler Üretimi

Silivri

Hızlı, Türkiye Genelinde Yaygın, Kaliteli Depoculuk Hizmetimiz

20 Yaşında

İstanbul: Taksimpaşa Caddesi. No: 19/1 Bahçelievler / İSTANBUL Tel.: (0212) 441 04 33 (2 Hat) 441 20 04 Fax: (0212) 441 04 36
Ankara: Yeni Ziraat Mah. 16. Sok. Yıldız Apt. No: 35-7/C İskitler / ANKARA Tel.: (0312) 341 41 22 - 23 Fax: (0312) 341 58 47
www.gunesecza.com.tr

Organik Ürün Güvenilirliğinin Geleneksel Olanlarla Karşılaştırılması

“İnsan ve hayvan sağlığı ile doğanın korunması gerekliliği artık yadsınamaz bir gerçektir. Bu konuda gerekli önlemler acilen alınmalıdır. Önlemlerin alınması ve sorunların çözümünde mümkün olduğunca yapılabilir ve akılcı uygulamalara başvurulmalıdır. Aksi uygulamalar, sorunlara ön yargılı ve esnek olmayan şekilde yaklaşmak çoğu kez durumu daha da kötüleştirebilmekte ve içinden çıkılmaz bir hal almasına neden olabilmektedir.”

bilimsel makaleler

Emine BAYDAN[1], Begüm YURDAKÖK[2], Alp ÇETİNKAYA[3]

ÖZET

Bütün dünyada organik besin üretimi ve tüketimi giderek artmıştır. Organik ürünler pestisid kalıntısı bulundurmayan, suni gübresiz ortamlarda yetişen, hormon, antibiyotik ve benzeri maddelerle muamele edilmemiş ürünler olarak tanımlanmaktadır. Bu makalede organik ve geleneksel ürünlerin besin kalitesi ve kalıntılar yönünden karşılaştırıldığı araştırmalar kullanılarak, organik besinlerin güvenilirliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

ABSTRACT

The consumption and production of organic food has been increasing all over the world gradually. Organic foods are commonly represented as food grown without pesticides; grown without artificial fertilizers and has not been treated with hormones, antibiotics etc. The aim of this review was to evaluate the nutritional value and the residue content of organically and conventionally produced foods by using related comparative literatures.

Antibiyotiklere karşı mikroorganizmalarda giderek artan direncin görülmesi (Refsdal, 2000), kanser (Chen Z., et. al., 2006), deli dana olgusu (Malmauret, L. et al., 2002) ile diğer tanımlanamayan çeşitli hastalık sıklığındaki artış tüketicilerin hayvansal ve bitkisel ürünlerdeki kalıntılara odaklanmasına, hem kendilerini ve hem de çevreyi koruma adına doğal alternatif ürünlere yönelmelerine neden olmuştur (Worthington, V., 1998). Tüketiciler artık daha yüksek beslenme değeri olan ve aynı zamanda kimyasal kalıntılardan arınmış gıdaları tüketmeyi tercih etmektedir. Bu durum aynı zamanda kişilerde iç huzuru da sağlamaktadır (Kopke, U., 2005; Marcus, M.B., 2001; Magkos, F. et. al., 2006). Organik ürün üreten ve satan kişilerin çevre dostu olma, sağlığı koruma gibi konular yönünden de geleneksel ürün üreten ve satanlardan mizaç bakımından farklı olduğu iddia edilmektedir (Williams, P.R. and Hammitt, J.K., 2000).

Yapılan araştırmalar, iyi bir seleksiyon ve yönetimle, hayvan sağlığı ve fertilitesinde fazla hormon ve antibiyotik kullanmaksızın iyileşme kaydedilebileceğini göstermiştir (Refsdal, 2000).

Tüketicilerin organik ürüne talebi, yetiştiricilerde organik ürün üretme eğiliminde artışla sonuçlanmıştır. Özellikle Avrupa'da organik ürün üretimi ve bunlarla ilgili yasal düzenleme konularına oldukça ağırlık verilmiştir. İngiltere'de global organik besin marketlerir1998/9'da 1 milyar Amerikan dolarının üzerinde iken, 2006 yıllı itibariyle bu rakam 11 milyar doları bulmuştur (Refsdal, 2000). Amerika Birleşik Devletleri'nde son 50 yılda organik ürünlere talep

1. Prof. Dr., Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı
2. Araş.Gör., Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı
3. Dr. Veteriner Hekim, Çankırı İl Tarım Md. Hayvan Sağlığı Şb.

bilimsel makaleler

artmıştır (Williams, P.R. and Hammitt, J.K., 2000). Konu ile ilgili olarak uzun zaman sınırlı sayıda üretici ve tüketicilerin bulunduğu Fransa'da organik besin marketi her yıl %20 üretim artışıyla hızla gelişmiş ve 1999'da 7500 çiftlik, 270 000 ha alan ve toplam besin tüketiminin %1'i düzeyine ulaşmıştır (Malmauret, L., et. al., 2002). Türkiye'de ise Avrupa kaynaklı firmaların talebiyle 1984-1985 yıllarında organik tarım başlamıştır (Köse, B., Odabaş, F., 2005; T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 2007). 24 Aralık 1994 tarih ve 22145 Sayılı Resmi Gazetede Tarım Bakanlığı tarafından "Bitkisel ve Hayvansal Ürünlerin Ekolojik Metotlarla Üretilmesine İlişkin Yönetmelik" ve 03.12.2004 tarihli ve 25659 sayılı Resmi Gazete'de de 5262 sayılı "Organik Tarım Kanunu" yayımlanmıştır. Ülkemizde organik üretim yapan üretici sayısı, üretim miktarı, üretim alanları ve ürün çeşitliliği yıllar içinde artış göstermiştir. 1996 yılında 1947 olan organik ve geçiş sürecindeki üretici sayısı, 2005 yılında 14.401'e ulaşmıştır. Toplam ürün çeşidi 1996 yılında 26 iken 2005 yılında 205 ürüne çıkmıştır. Ülkemizde özellikle, fındık, ceviz, antepfıstığı, kuru incir, kuru kayısı, kuru üzüm, baklagiller, tıbbi aromatik bitkiler, pamuk, üzümsü meyveler ile yaş meyve sebzenin üretimi organik tarım metotlarına uygun olarak yapılmaktadır (T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 2007).

Organik ve geleneksel süt ve et ürünlerinin organik klorlu pestisidler, poliklorlu bifeniller (PCB), kurşun, kadmiyum ve mikotoksin kontaminasyonu yönünden yapılan analizlerinde, bulunan pestisid ve PCB kalıntı düzeylerinin gerek organik ve gerekse geleneksel et ve süt ürünlerinde yasal limitlerden daha düşük miktarda bulunduğu bildirilmiştir.

Avrupa Birliği ülkelerinde üzerinde durulan organik ürünlerin başında sebze, meyve, süt ürünleri ve hububatlar gelmektedir (Zohair, A. et al., 2006).

Organik tarım, halen pek çok yönü ile tartışılan bir konudur (Fuatai, L. and Stewart, C., 2002). Belirtilen nedenle geleneksel ve organik ürünler sıklıkla kalite ve kalıntı yönünden karşılaştırılır. Organik ve geleneksel ürünlerin besin kalitesi bakımından karşılaştırıldığı farklı araştırma sonuçları vardır. Bazılarına göre her iki tip ürün arasında çok önemli fark bulunmazken (Williams, C.M., 2002), diğerlerine göre, organik ürünlerin daha az su kapsamaları, organik madde ilavesinden dolayı humus içeriği artmış toprakta yetiştirilmeleri ve doğal mineral gübre kullanılmasından dolayı daha çok mineral ve vitamin kapsamaları (demir, mağnezyum, vitamin C içerikleri daha yüksek), antioksidan ve esansiyel amino asitler yönünden zengin olmaları gibi üstünlükleri bulunmaktadır (Finamore, A. et. al., 2004; Gyorene, K.G. et.al., 2006; Jukes, TH, 1977; Magkos, F. et. al., 2003; Worthington, V., 2001; IFOAM, 2007). Organik ürünlerin hayvan sağlığı ve üreme performansı gibi konular üzerindeki etkileri sınırlı sayıdaki hayvan yedirme deneyleri ile belirlenmeye çalışılmıştır. Ancak, elde edilen sonuçlar bu konuda çok önemli kazanımların olmadığını ortaya koymuştur. Magkos, F. ve ark. (2003)'nın yaptığı araştırma sonucuna göre, organik ürünle beslenenlerde çok az bir iyileşme kaydedilmiştir. Domuzlarda yapılan bir araştırmada ise geleneksel ve organik buğdayla beslenen domuzların kan ve biyokimyasal parametreleri karşılaştırıldığında aralarında fark olmadığı, organik buğdayla beslenenlerde günlük canlı ağırlık kazancının biraz daha fazla olduğu, fakat, karkas miktarının daha düşük bulunduğu bildirilmiştir (Schneweis, I. et. al., 2005). İnsanlarda konuya ilişkin benzer kontrollü araştırmaların bulunmadığı bildirilmekle birlikte (Magkos ve ark., 2003), Magkos ve ark.(2003)'ı hazırladıkları derlemede 1974'de Rodale, J. I.'nın 4 kanserli hastasının tedavisini %100 organik besinle tamamladığını, 1989 kayıtlı bir araştırmada ise bir doktor tarafından metastazlı 5 kanser hastasının yaşamlarının geri kalan kısmını organik besinler yiyerek geçirmelerini sağladığı ve yıllar sonra kanser dışındaki başka nedenlerle ölen hastalarının ölüm sonrası yapılan otopsisinde ciddi malignansi belirtilerinin bulunmadığını bildirmişlerdir.

Ekolojik tarımda genetiği değiştirilmiş organizma, pes-

bilimsel makaleler

tisid, suni gübre ve prezervatif gibi doğal olmayan madde kullanımına ve embriyo transferine izin verilmez. Antibiyotik ve hormon kullanımı sınırlı ve koşullara bağlıdır (Refsdal, 2000; Jukes, TH, 1977). Ancak, geleneksel yetiştiricilikte olduğu gibi, organik bitkisel ürünler de geçmişte yapılan zirai mücadele uygulamalarına veya atıklara bağlı olarak kalıcı ilaç ve kimyasal maddelerle bulaşmış ya da uçucu veya yarı uçucu organik bileşiklerin atmosferik yer değiştirmesi (depozisyon) sonucu az miktarda da olsa kirlenmiş topraklarda yetiştirilmektedir. Toprakta bulunan kalıntılar veya atmosferik kirlilik çeşitli boyutlarda bitkilere yansır. Topraktaki kalıntıların bitki bünyesine geçişi konusunda ürün çeşidindeki farklılıklar önem taşır. Yapılan araştırmalara göre, topraktan yansıyan ürünlerdeki kalıntı düzeyleri, topraktaki düzeyin düşük olması durumunda FAO/WHO'nun bildirdiği en yüksek kalıntı limitlerinin (MRL) altında çıkmaktadır (Zohair, A. et al, 2006).

Organik ve geleneksel ürünler arasında çevresel kirleticiler (kadmiyum ve diğer ağır metaller gibi) bakımından genel anlamda belirgin bir farkın olmadığı bildirilmektedir (Malmauret, L. et.al., 2002). Ancak, organik besinler göreceli olarak daha sık mantar ve bitki toksinleri kapsarken, geleneksel olanlar sentetik toksinleri daha fazla kapsamaktadır (Finamore, A. et. Al., 2004). Organik besinlerin, geleneksel olanlara göre mikrobiyolojik kontaminasyona daha duyarlı olduğuna ilişkin kayıt da bulunmamaktadır (Bourn, D., Prescott, J., 2002).

Organik ürünlerde düşük düzeyde de olsa pestisid kalıntıları bulunabilmektedir (Fuatai, L., Stewart, C., 2002). Geleneksel tarımın yapıldığı alanlara yakın olması, yetiştirme alanının yakınında ağaçların bulunup bulunmaması organik olarak yetişen sebzelerdeki organik klorlu pestisid düzeyini etkileyebilir (Gonzalez, M. Et al., 2005). Bu kapsamda özellikle üzerinde durulanların başında poliaromatik hidrokarbonlar (PAH), poliklorlu bifeniller (PCB) ve organik klorlu pestisidler (OCP) gelmektedir. PAH'lar grubunda yer alan benzo[a]piren gibi bileşikler en iyi bilinen kanserojenlerdendir. PCB ve OCP ise kalıcı ve biyolojik sistemlerde birikme özelliği fazla olan ksenobiyotiklerdir. Hem insan hem de yabani hayat üzerindeki zararlı etkileri çok iyi bilinmektedir. Toksik etkilerinden dolayı çoğu organik klorlu bileşiğin kullanımı yasaklanmış olmasına rağmen halen, uzun süreli kalıcılıklarından ve doğal koşullara daha dayanıklı olmalarından dolayı, doğada varlıklarına rastlanabilmektedir. En fazla rastlanan pestisid kalıntıları DDT, endrin, lindan ve endosulfandır (Zohair, A. et al, 2006). Geleneksel ve organik ürünlerde %20-30 oranında pestisid kalıntısı bulunabildiği bildirilmektedir. Ancak, bu kalıntıların çoğu yasal tolerans limitleri içerisindedir (Jukes, T.H., 1977). İtalya'da geleneksel ve organik yetiştiricilik ürünlerinin mantar kontaminasyonu ve pestisid yönünden karşılaştırıldığı bir araştırmada her iki yetiştiricilikten elde edilen ürünler arasında önemli bir farkın olmadığı ve bulunan pestisid düzeylerinin İtalyan yasal limitlerinin altında olduğu bildirilmiştir (La Torre, A., et. al., 2005). 1997-1999 yıllarında toplanan organik ve organik olmayan zeytinyağında fentiyon ve dimetoat kalıntılarının araştırıldığı bir çalışmada bulunan tüm düzeyler FAO/WHO Kodeks Alimentarius'un verdiği maksimum kalıntı düzeylerinden daha aşağıda çıkmıştır (Tsatsakis,

bilimsel makaleler

A. M., et. al., 2003).

Organik ve geleneksel süt ve et ürünlerinin organik klorlu pestisidler, poliklorlu bifeniller (PCB), kurşun, kadmiyum ve mikotoksin kontaminasyonu yönünden yapılan analizlerinde, bulunan pestisid ve PCB kalıntı düzeylerinin gerek organik ve gerekse geleneksel et ve süt ürünlerinde yasal limitlerden daha düşük miktarda bulunduğu bildirilmiştir. Kurşun ve kadmiyum kalıntılarının da çok düşük miktarda olduğu ve organik ve geleneksel olanlar arasında anlamlı bir farkın bulunmadığı belirtilmiştir (Ghidini, S., et. al., 2005)..

Fransa'da organik ve geleneksel et, süt, yumurta, sebze ve tahılın ağır metal (kurşun, kadmiyum, arsenik, civa), nitrat/nitrit ve bazı mikotoksin kalıntıları yönünden yapılan analizlerinde, organik havuç, kara buğday ve geleneksel buğdayda kurşun, organik ıspanakta nitrat ve organik elmada patulin yasal maksimum düzeylerinin üzerinde bulunmuştur. Organik havuç ve ıspanakta hem kurşun, hem de kadmiyum düzeyi, organik arpada ise kurşun düzeyi geleneksel olanlardan daha yüksek bulunmuştur (Malmauret, L. et. al., 2002).

Organik ürünlerde kalıntı analizleri sonucunda belirlenen yasaklı madde düzeyi EPA'nın bildirdiği spesifik kalıntı tolerans düzeyinin %5'inden daha fazla olamaz. Aksi durumda, o ürün "organik ürün" adı altında satılamaz (The National Organic Program, 2007). Belirlenen tolerans limitleri tüketicileri korumak için yeterince düşük tutulmuştur (Jukes, TH, 1977). Ancak, düşük düzeyde kalıntı ihtiva eden ürünlerin uzun süre alınmasının da toksikolojik açıdan riskli kabul edilebileceği bildirilmektedir. Belirtilen nedenle çok düşük düzeyde kalıntı ihtiva eden organik ürünlerin bile yakın gelecekte yeniden değerlendirilebileceği belirtilmektedir (Zohair, A. et al, 2006).

Organik ürünler, pestisid ve ağır metallerin dışında mantar ve mikroorganizmalarla da kontamine olabilmektedir. Organik besinler funguslar ve bitkiler tarafından üretilen doğal zehirli bileşikleri daha sık ve göreceli olarak daha yüksek miktarda içererir (Finamore, A. et al, 2004). Organik olarak yetiştirilen 78 farklı tahıl örneğinin Penicillium verrucosum ve Okratoksin A (OTA) kontaminasyonu yönünden analiz edildiği araştırmada, kurutulmadan önce kombine hasat edilen örneklerin %82'sinin Penicillium verrucosum ile bulaşık olduğu bildirilmiştir. Bu durum zor hasat koşulları ile ilişkilendirilmiştir. Örneklerin çoğu man-

bilimsel makaleler

tarla bulaşık olmasına rağmen sadece iki örnekte OTA düzeyi Avrupa Birliğinin bildirdiği maksimum limitten (5 ng/g) daha fazla bulunmuştur (18 ve 92 ng/g) (Elmholt, S. And Rasmussen, PH, 2005).

Hollanda'nın farklı bölgelerinden geleneksel ve organik yol ile yetiştirilmiş üzümlerden hazırlanan toplam 44 şarap örneğinde Okratoksin A (OTA) bulunmuştur. Şaraplarda bulunan OTA düzeyi birleşmiş milletler tarafından izin verilen 2 µg/L sınırının altında çıkmıştır. Gerek organik ve gerekse geleneksel üretilen şaraplar arasında OTA kalıntısı yönünden fark bulunamamıştır (Chiodini, A.M. et al., 2006). Yapılan bir başka araştırmada geleneksel yöntemle yetiştirilen buğdayda organik olana göre Fusariumla kontaminasyonun daha sık görüldüğü ve ürünün daha yüksek yoğunluklarda zearalenon (ZEN) ve deoksinivalenol (DON) ihtiva ettiği bildirilmiştir (Schneweis, I. et. al., 2005). İtalya'da organik ve geleneksel insan besin maddelerinin DON ve fumonosin B1 ve B2 ile kontaminasyonu yönünden yapılan analizlerinde, her iki grupta da %80'den fazla DON bulunmuştur. Organik ürünlerin %20'sinde ve geleneksel olanların %31'inde fumonosin B1 belirlenmiştir. Besin maddelerinin %32'sinden daha çoğunda mikotoksin kalıntısı olarak fumonisin B2 tespit edilmiştir (Cirillo, T. et al., 2003). Organik ve geleneksel ürün tüketen Fransız halkının DON'a maruziyetini tahmin etmek amacıyla Monte-Carlo numuneleme metoduyla yapılan bir araştırma sonucunda, DON ihtiva eden organik buğday tüketenlerin %10'nun bu doğal toksine, geçici maksimum tolore edilebilir günlük alım miktarının üzerinde maruz kalabileceği gösterilmiştir (Leblanc, J.C. et al., 2002). Fransa'da organik ürünlerde yapılan analizlerde de deoksinivalenol daha yüksek düzeyde belirlenmiş; tüketiciler için sağlık riskinin sadece mikotoksin kapsayan elma ve buğdaydan ileri gelebileceği belirtilmiştir (Malmauret, L. et. al., 2002).

İngiltere'de üç yüz otuz hayvan yem maddesinin mikotoksin yönünden yapılan analizi sonucunda organik olarak yetiştirilen bir buğday numunesinde 18 µg/kg sterigmatosistin ve bir manyok (bir çeşit ekin) numunesinde iz miktar zearalenon bulunmuştur (Scudamore, K.A., et al., 1997).

Belçika'da patulin yönünden analiz edilen 65'i organik olan 177 elma suyunun 22'sinde (organik olanların %12'sinde, geleneksel olanların %13'ünde ve elle sıkılanların %10'unda) patulin bulunmuştur. Patulin oranı bakımından örnekler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Patulin yoğunluğu organik olanlarda (43.1µg/L) geleneksel (10.2µg/L) ve elle sıkılanlardan (10.5µg/L) daha yüksek bulunmuştur. İki organik kaynaklı elma suyundaki patulin düzeyi ise Avrupa yasal limiti olan 50 µg/L'den daha yüksek çıkmıştır (Baert, K. et al., 2006). İtalya'da 100 geleneksel ve 69 organik meyve suyunun patulin yönünden yapılan analizinde geleneksel olanların %26'sında, organik olanların %45'inde patulin bulunmuş ve bulunan miktarlar organik olanlarda belirgin olarak daha yüksek çıkmıştır. Dört meyve suyunun (bir geleneksel ve iki organik elma, bir armut) patulin yoğunluğu 50 µg/kg'ın üzerinde bulunmuştur. Aynı araştırma kapsamında, analiz edilen 11 geleneksel ve 12 organik bebek besin maddesinin (homojenize meyve) sadece 3'ünde 1 µg/kg'ın altında patulin bulunmuştur. Analizlerde organik

Bugün için aç ve kötü beslenenlerin sayısı 830 milyondur ve bunun 1/4'ünü de 5 yaşın altındaki çocuklar oluşturmaktadır (EUFIC, 2007). Dolayısıyla besin ihtiyacı giderek artmaktadır.

bilimsel makaleler

ve geleneksel ürünlerde bulunan düzeylerin (sırasıyla 14.17 ng/kg, 3.41 ng/kg) İtalya'da belirlenen düzeylerden yüksek olduğu; ancak JECFA (The Joint FAO/WHO Committee on Food Additives)'nın bildirdiği geçici en yüksek tolere edilebilir günlük alım miktarından (400 ng/kg vücut ağırlığı) oldukça düşük olduğu vurgulanmıştır (Piemontese, L. et. Al, 2005).

Geleneksel ve organik kaynaklı süt ürünlerinin kalıntılar yönünden karşılaştırıldığı kontrollü bir araştırmada her iki ürün arasında beklenilenin aksine önemli bir fark gözlenememiştir. Gözlenen en önemli fark, geleneksel yöntemle üretilen sütteki aflatoksin M1 düzeyinin biyolojik olandan biraz daha yüksek olmasıdır (Hamscher, G. and Nau, H.,2003). Organik ve geleneksel ürünlerin karşılaştırıldığı başka bir araştırmada da Aflatoksin M1 kontaminasyonu organik süt örneklerinin bazılarında belirgin olarak geleneksellerden daha yüksek bulunmuştur (Ghidini, S., et. al., 2005).

Birleşmiş milletlere göre dünya nüfusu her yıl 86 milyon artmaktadır. Şu andaki dünya nüfusunun 6 milyar olduğu, 2050'de bunun 9 milyarı bulacağı bildirilmektedir. Bugün için aç ve kötü beslenenlerin sayısı 830 milyondur ve bunun 1/4'ünü de 5 yaşın altındaki çocuklar oluşturmaktadır (EUFIC, 2007). Dolayısıyla besin ihtiyacı giderek artmaktadır. Artan ihtiyacı karşılamak için hayvansal ve bitkisel üretimde genetiği değiştirilmiş organizmalarda olduğu gibi oldukça farklı uygulamalar geliştirilmektedir ve konu ile ilgili ilerlemenin gelecek yıllarda artması beklenmektedir. Doğal olarak bu tip uygulamalar farklı kesimden bilim adamları ve tüketiciler tarafından, güvenlik açısından kuşkuyla karşılanmakta ve kullanımları tartışılmaktadır. Aslında, yetiştiricilikte veya halk sağlığında çeşitli amaçla kullanılan ilaç veya diğer kimyasal maddeler güvenlik açısından kullanıma sokulmadan önce uzun süreçler içerisinde klinik öncesi ve klinik denemelere tabi tutulmakta ve son maruz kalıcılar yönünden tolerans düzeyleri belirlenmektedir (Klaassen, C.D., 1996). Kalıntılardan ileri gelen sorunların çoğu söz konusu kimyasal maddelerin usulüne uygun kullanılmamasından ileri gelmektedir. Jukes, T.H., (1977) tarafından hazırlanan makalede de, aslında tüketicilerde, izin verilen düzeylerde pestisid uygulanan tahıllardan kaynaklanan olumsuz tek bir vakanın bile kaydedilmediği, diğer ürünlerle ilgili de kayıt bulunmadığı bildirilmektedir.

Magkos, F. ve ark. (2003)'ı iyi dengelenmiş bir diyetin kaynağının organik olup olmadığına bakılmaksızın eşdeğer düzeyde sağlığı iyileştirebileceğini bildirmişlerdir. Dolayısıyla, bu noktada organik ürünün, daha güvenliyi satın almak mı, yoksa iç huzuru sağlamak mı olduğu da sürekli tartışılmaktadır. Kısaca, aynı araştırıcılar "organik ürün eşittir güvenli üründür" anlamının çıkarılamayacağını vurgulamaktadırlar (Magkos, F. et. al., 2006

SONUÇ

İnsan ve hayvan sağlığı ile doğanın korunması gerekliliği artık yadsınamaz bir gerçektir. Bu konuda gerekli önlemler acilen alınmalıdır. Önlemlerin alınması ve sorunların çözümünde mümkün olduğunca yapılabilir ve akılcı uygulamalara başvurulmalıdır. Aksi uygulamalar, sorunlara ön yargılı ve esnek olmayan şekilde yaklaşmak çoğu kez durumu daha da kötüleştirebilmekte ve içinden çıkılmaz bir hal almasına neden olabilmektedir. Belirtilen çerçevede organik ya da geleneksel ürün tüketiminin tartışılması konusunda da daha akılcı davranılması zorunludur. Zira, dünyayı bu kadar kirletmişken, açlık kapıya dayanmışken ve maliyetinden dolayı oldukça pahalıya satılan organik ürünleri alım gücü zayıf kesimin kolayca alma imkanı bulunmazken, kısa sürede organik ürün üretmeye ve tüketmeye geçişin de çok kolay olamayacağı açıktır. Bu yaklaşım kesinlikle kimyasal girdinin fazla olduğu üretimin savunulduğu şeklinde algılanmamalıdır. Sadece, geleneksel tarımda da usulüne uygun yetiştirme metotları uygulandığı takdirde sağlık sakıncalarının en aza indirilebileceği vurgulanmaya çalışılmaktadır. Nitekim, organik tarımda da zaruri durumlarda yetkili kişilerin kontrolü altında ilaç uygulamaları yapılabilmektedir. Bu nedenle hangi üretim şekli olursa olsun bilinçli yetiştiriciliğin yapılması ve ürünlerin yetkili kurumlar tarafından sıkı kontrolleri esastır. Dolayısıyla, organik ürünlerin de geleneksel ürünlerde olduğu gibi hasat öncesi ve hasat sonrası kalıntı kontrollerinin yetkili kurumlar tarafından yapılması zorunludur. Bu konuda tüketicilerin de daha duyarlı olması gerekir. Üretici firmaların tüm titizliğine rağmen ürünlerde doğal koşullara bağlı olarak kalıntıların bulunabileceğini aklından çıkarmaması gerekir.

bilimsel makaleler

Kaynaklar

1. Baert, K., De Meulenaer, B., Kamala, A., Kasase, C., Devlieghere, F. (2006). Occurence of patulin in organic, conventional, and handcrafted apple juices marketed in Belgium. J Food Prot. 69: 1371-8
2. Bourn, D., Prescott, J. (2002). A comparison of the nutritional value, sensory qualities and food safety of organically and conventionally produced foods. Crit Rev Food Sci Nutr. 42: 1-43
3. Chen, Z., Robison, L., Giller, R., Krailo, M., Davis, M., Davies, S., Shu, X.O. (2006). Environmental exposure to residential pesticides, chemicals, dusts, fumes, and metals, and risk of childhood germ cell tumors. Int J Hyg Environ Health. 209: 31-40
4. Chiodini, A.M., Scherpenisse, P., Bergwerff, A.A. (2006). Ochratoxin a contents in wine: comparison of organically and conventionally produced products. J Agric Food Chem. 54: 7399-404
5. Cirillo, T., Ritieni, A., Visone, M., Cocchieri, R.A. (2003). Evaluation of conventional and organic Italian foodstuffs for deoxynivalenol and fumonisins B(1) and B (2). Afric Food Chem. 51: 8128-31
6. Elmholt, S., Rasmussen, P.H. (2005). Penicillium verrucosum occurence and ochratoxin A contents in organically cultivated grain with special reference to ancient wheat types and drying practice. Mycopathologia. 159: 421-32
7. EUFIC. The European Food Information Council. www.eufic.org/article/en/page/BARCHIVE/expid/basics-agriculture/. Agriculture. Erişim Tarihi: 26.06.2007
8. Finamore, A., Britti, M.S., Roselli, M., Bellovino, D., Gaetani, S., Mengheri, E. (2004). Novel approach for food safety evaluation. Results of a pilot experiment to evaluate organic and conventional foods. J Agric Food Chem. 52: 7425-31
9. Fuatai, L., Stewart, C. (2002). To go or not to go organic: what choice for Pacific island countries? Pac Health Dialog. 9: 246-50
10. Ghidini, S., Zanardi, E., Battaglia, A., Varisco, G., Ferretti, E., Campanini, G., Chizzolini, R. (2005). Comparison of contaminant and residue levels in organic and conventional milk and meat products from northern Italy. Food Addit Contam. 22: 9-14
11. Gonzalez, M., Miglioranza, K.S.B., Aizpun de Moreno, J.E., Moreno, V.J. (2005). Evaluation of conventionally and organically produced vegetables for high lipophilic organochlorine pesdicide (OCP) residues. Food Chem Toxicol. 43: 261-269
12. Gyorene, K.G., Varga, A., Lugasi, A. (2006). [A comparison of chemical composition and nutritional value of organically and conventionally grown plant derived foods]. Orv Hetil. 147: 2081-90
13. Hamscher, G. Nau, H. (2003). [Effects of animal housing facilities on residues and contaminants in food]. Dtsch Tierarztl Wochenschr. 110: 316-9
14. IFOAM. International Federation of Organic Agriculture Movement. www.ifoam.org/organic_facts/food_quality/pdfs/OA_Humanhealth_leaflet_screen.pdf. Organic Agriculture and Human Health. Erişim Tarihi: 26.06.2007
15. Jukes, T.H. (1977). Organic food. CRC Crit Rev Food Sci Nutr. 9: 395-418
16. Klaassen, C.D. Princeples of toxicolgy and treatment of poisoning. Pp.63-75. In: Goodman and Gilman's The Pharmacological basis of therapeutics. Eds.: Hardman, J.G., Limbird, L.E., Molinoff, P.B., Ruddon, R.W., Goodman Gilman, A., Ninth Edition, McGraw-Hill, New York, 1996
17. Kopke, U. (2005). Organic foods: do they have a role? Forum Nutr. 57: 62-72
18. Köse, B., Odabaş, F. (2005). Bağcılıkta organik tarım. OMÜ Zir. Fak.Dergisi, 20: 96-104
19. La Torre, A., Leandri, A., Lolletti, D. (2005). Comparison of health status between organic and conventional products. Commun Agric Appl Biol Sci. 70: 351-63
20. Leblanc, J.C., Malmauret, L., Delobel, D., Verger, P. (2002). Simulation of the exposure to deoxynivalenol

bilimsel makaleler

of French consumers of organic and conventional foodstuffs. Regul Toxicol Pharmacol. 36: 149-54

21. Magkos, F., Arvantini, F., Zampelas, A. (2003). Organic food: nutritious food or food for thought? A review of the evidence. Int J Food Sci Nutr. 54: 357-71
22. Magkos, F., Arvantini, F., Zampelas, A. (2006). Organic food: buying more safety or just peace of mind? A critical review of the literature. Crit Rev Food Sci Nutr. 46: 23-56
23. Malmauret, L., Parent-Massin, D., Hardy, J.L., Verger, P. 2002). Contaminants in organic and conventional foodstuffs in France. Food Addit Contam. 19: 524-32
24. Marcus, M.B. (2001). Organic foods offer peace of mind at a price. US News World Rep. 130: 48-50
25. Piemontese, L., Solfrizzo, M., Visconti, A. (2002). Occurence of patulin in conventional and organic fruit products in Italy and subsequent expodure assessment. Food Addit Contam. 22: 437-42
26. Refsdal, A.O. (2000). To treat or not to treat: a proper use of hormones and antibiotics. Animal Reproduction Science. 60-61: 109-119 of organically or conventionally produced wheat on health, performance and mycotoxin residues in tissues and bile of growing pigs. Arch Anim Nutr. 59: 155-63
27. Schneweis, I, Meyer, K., Ritzmann, M., Hoffmann, P., Dempfle, L., Bauer, J. (2005). Influence Occurence of mycotoxins in raw ingredients used for animal feding stuffs in United Kingdom in 1992. Food Addit Contam. 14: 157-73
28. Scudamore, K.A., Heatmanski, M.T., Chan, H.K., Collins, S. (1997). Occurrence of mycotoxins in raw ingredients used for animal feeding stuffs in the United Kingdom in 1992. Food Addit Contam. 14: 157-73.
29. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı. www.tarim.gov.-tr/arayuz/10/icerik.asp?fl=uretim/organiktarim/organik_tarim.htm. Erişim Tarihi: 26.06.2007
30. The National Organic Program. www.ams.usda.-gov/nop/NOP/standards/residuetestReg.html. Erişim Tarihi: 26.06.2007
31. Tsatsakis, A.M., Tsakiris, I.N., Tzatzarakis, M.N., Agourakis, Z.B., Tutudaki, M., Alegakis, A.K. (2003). Three-year study of fenthion and dimethoate pesticides in olive oil from organic and conventional cultivation. Food Addit Contam. 20: 553-9
32. Williams, P.R., Hammitt, J.K. (2000). A comparison of organic and conventional fresh produce buyers in the Boston area. Risk Anal. 20: 735-46
33. Williams, P.R., Hammitt, J.K. (2001). Perceived risks of conventional and organic produce: pesdicides, pathogens, and natural toxins. Risk Anal.21: 319-30
34. Williams, C.M. (2002). Nutritional quality of organic food: shades of grey or shades of gren? Proc Nutr Soc. 61: 19-24
35. Worthington, V. (1998). Effect of agricultural methods on nutritional quality: a comparison of organic with conventional crops. Altern Ther Health Med. 4: 58-69
36. Worthington, V. (2001). Nutritional quality of organic versus conventional fruits, vegetables, and grains. Altern Complement Med. 7: 161-73
37. Zohair, A., Salim, A.B., Soyibo, A.A, Beck, A.J. (2006). Residues of policyclic aromatic hydrocarbons (PAHs), polychlorinated biphenyls (PCBs) and organochlorine pesticides in organically-farmed vegetables. Chemosphere. 63: 541-553

Artık büyüdü
500 ml oldu...
YERİNE
SIĞMAZ
OLDU!

bilimsel makaleler

Akupunktur ve Veteriner Hekimlikte Kullanımı

Harun ALP[1]

ÖZET

Akupunktur, veteriner hekimlikte hastalıkların teşhis ve tedavisinde uygulanan alternatif yöntemlerden biridir.

Bu derlemede, akupunktur, akupunkturun tarihçesi, akupunktur noktaları ve meridyenleri, akupunkturun etki mekanizmaları, veteriner hekimlik alanında akupunktur uyarı yöntemleri, kullanılan araç-gereçler ve endikasyonları özetlenmiştir.

Anahtar kelime: Akupunktur, veteriner hekimlik.

ABSTRACT

The acupuncture is one of alternative ways in diagnosing and treatment of disorders in veterinary.

In this review , it was summarised that acupuncture, history of acupuncture, points and meridians of acupuncture, effectiveness mechanisms of acupuncture, stimulation ways of acupuncture in veterinary, materials which are used in, and indications of acupuncture.

Key word: Acupuncture, veterinary, medicine.

GİRİŞ

Tıp bilimi ve teknolojik gelişmelerde erişilen büyük başarılar, yararları bilimsel kanıtlardan yoksun ya da bilimsel kanıtı az olan alternatif ve/veya tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin artışını da beraberinde getirmiştir. Etki mekanizmaları kesinlik kazanmayan bu alternatif tedavilerin büyük bir kısmı yüzyıllar öncesinin inanç ve uygulamalarının günümüze kadar ulaşan temelleri üzerine kurulmuştur. Veteriner hekimlik alanında hastalıkların teşhis ve tedavisinde, ilaç kullanımına alternatif olabilen, yoğun bir şekilde kullanımı söz konusu olmamasına karşın gün geçtikçe değer kazanan alternatif tedavi yöntemlerinden birisi de akupunktur uygulamasıdır.

Bu tedavi şekli vücuttaki biyokimyasal ve fizyolojik reaksiyonları artırabilecek yeteneğe sahip olması nedeniyle

1. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

bilimsel makaleler

beş bin yıla yakın bir süredir gerek insan gerekse hayvanların tedavisinde başarıyla kullanılmaktadır. Dünya nüfusunun 1/4 ünün bu tedavi yöntemini seçtiği de bir gerçektir. Akupunktur her derde deva değildir. Ancak uygulandığı alanlarda çok iyi çalışabilmekte ve tedaviden çok iyi sonuçlar alınabilmektedir. Akupunktur ilaçlı tedavi ile cerrahi müdahale arasında bir köprü gibidir. Batı ülkelerinde akupunktur genellikle ilaç tedavisinin yetersiz kaldığı ya da yan etkilerinin fazla olduğu alanlarda kullanılırken; doğu ülkelerinde, özellikle Çin'de, öncelikli olarak tercih edilmektedir (1).

Türkler tarihleri boyunca akupunkturun bir şekli olan dağlamayı, yani 'moksibisyonu' kullanmışlardır. Bu dağlama noktaları incelendiğinde, bunların bugünkü akupunktur noktalarına tamamen uyduğu görülür.

Batı ülkeleri tarafından 1970'li yıllardan sonra tanınmaya başlanan akupunkturu, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) de 1979 yılında bir tedavi yöntemi olarak kabul etmiştir. Bundan sonra da dünyanın birçok ülkesinde gerek insan, gerekse veteriner hekimliği alanında akupunktur uygulamasına geçilmiştir (3, 7, 24).

AKUPUNKTUR NEDİR

Akupunktur, Latincede iğne anlamında olan "acus" ve delme anlamında olan "pungare/punctura" kelimelerinden meydana gelmektedir (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 24, 27).

Akupunktur (Zhenjiu) Çin felsefesine göre yeryüzü ve gökyüzünde oluşan tüm gelişmelerin karşıtlığını ifade eder. Bu karşıt kuvvetler **Y ang** sıcaklık ve motorik gibi enerji formuna, **Yın** ise aktiviteyi durduran enerji formuna eşdeğerdir. Buna ve günümüz hekimlik düşünce tarzına göre, **Y ang** sempatomimetik ve **Yın** ise parasempatomimetik sistem ile eşleştirilebilir (11).

AKUPUNKTUR HAKKINDA TARİHÇE

Tıbbi tedaviler içerisinde binlerce yıldır pratik halde uygulanan akupunktur tedavisinin başlangıcı insanlığın taş devrini yaşadığı zamanlara dayanır. İlk akupunktur araçları yeşim taşlarının yontulup uçlarının sivriltilmesiyle elde edilen ve 'bian' adı verilen taştan iğnelerdir. Zamanımıza kadar gelen ilk yazılı eser M.Ö.200 yıllarında Huangdi Neijing'in yazdığı Canon of Medicine (Sarı İmparatorun Dahili Kanunları) adlı kitaptır. Bu kitapta ilk tıbbi tecrübeler ve teorik bilgiler vardır. Üçüncü ve 4. yüzyılda Tsinn ve Soe soyları, 6. ve 10. yüzyılda ise Soun-Miao ve Tchenn-Tsiuann tarafından önemli eserler yazılmıştır. Yine 1027'de Wang Wei adında iki insan ölçüsünde bronz heykel yapılmış, akupunktur noktaları ve ondört kanal heykel üzerine işaretlenmiştir. Ayrıca 1068 yılında akupunktur eğitimi veren ilk fakülte kurulmuştur. On yedinci yüzyıl başlarına gelindiğinde ise Hristiyan misyonerler özellikle Cizvitler akupunktur tedavisini Avrupa'ya taşımış ve ilk olarak batı dünyasında 1683 yılında Hollanda'lı Fizikçi Williem Ten Rhyne tarafından akupunktur uygulaması açıklanmıştır (6, 15, 21).

Yine 1970 yılında Amerikan başkanı Nixon Çin'i ziyaret etmiş ve kendisine akupunktur tedavisi uygulanmıştır. Bu tarihten itibaren analjezi sağlamak amacıyla hayvanlara uygulanan cerrahi operasyonlarda ve diğer birçok alanda bu geleneksel yöntem uygulama alanı bulmaya başlamış ve 1974'de Uluslararası Veteriner Akupunktur Kurumu (IVAS) kurulmuştur (3, 7, 19, 24).

Ayrıca bugün Çin'de ziraat üniversitelerine bağlı veteriner okullarında akupunktur bir ders olarak okutulmakta ve bitkisel Çin tıbbı ile birlikte "Geleneksel Çin Tıbbı" adı altında ayrı bir bilim dalı halinde çalışmaktadır. Gerek hayvan hastanelerinde, gerekse saha koşullarındaki klinisyenler tarafından da akupunktur yaygın olarak kullanılmaktadır. Veteriner cerrahi, dahiliye, doğum ve jinekoloji dallarının yanı sıra, suni tohumlama ve reprodüksiyon ile hayvan besleme gibi dallarda da akupunkturdan yararlanılmakta-

bilimsel makaleler

dır. Bununla birlikte tarım alanında da akupunkturun kullanıldığı belirtilmektedir (11).

TÜRKİYE'DE AKUPUNKTURUN TARİHÇESİ

Türkler tarihleri boyunca akupunkturun bir şekli olan dağlamayı, yani 'moksibisyonu' kullanmışlardır. Bu dağlama noktaları incelendiğinde, bunların bugünkü akupunktur noktalarına tamamen uyduğu görülür. Bu metotlar Orta Asya Türklerinden, Uygur Türklerine, onlardan da Anadolu Türklerine geçmiştir. Ülkemizde 1970'li yıllardan itibaren akupunktur uygulaması kullanılmaya başlanmış ve 1980'li yılların ortalarından başlayarak bu konuya ilgi duyan hekimler, bilgi ve becerilerini arttırmak amacıyla yurtdışına gitmeye başlamışlardır (11).

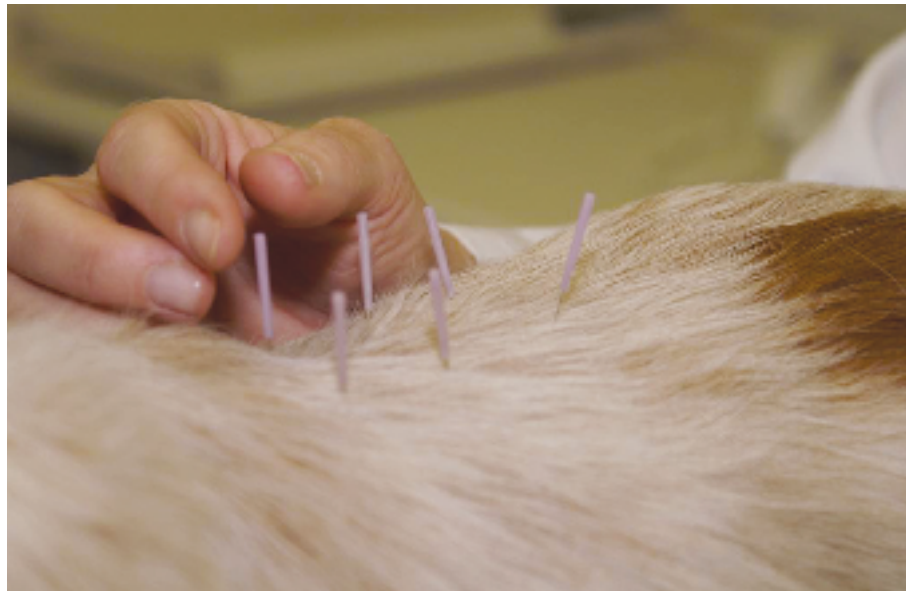
Akupunktur, ülkemizde bir tedavi yöntemi olarak, 29 Mayıs 1991 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak resmen kabul edilmiştir. Ayrıca Sağlık Bakanlığı 17 Eylül 2002 yılında Akupunktur Yönetmenliğini geliştirerek son haline getirmiştir. Bugün Türkiye'de bulunan tıp fakülteleri uygulamalı hastanelerinin yarısına yakınında akupunktur tedavisi uygulanmaktadır (7, 24).

AKUPUNKTUR NOKTALARI VE MERİDYENLERİ

Akupunktur noktalarının taşıdıkları değişik elektriksel akımların (**Yın** ve **Yang**) bazıları elektriksel iletkenliklerinin farklılıklarından dolayı birbirlerinin içine doğru akarlar, bazıları ise belirli aralıklar ile vücutta organlar arasından gövde yüzeyi boyunca değişik yönlere akarlar. Bu akışkanlığa ve doğrultulara **'meridyen'** adı verilir (4).

Meridyen sistemi vücuda ağ şeklinde dağılmış ve vücudun kan ve enerji ilişkisini sağlayan bir yapıdır. Kan, vücudun beslenmesi açısından temel bir yapıdır. Kan enerji ile birlikte meridyen sistemi içerisinde dolaşır. Hayvan organizmasında organlar meridyen sisteminde temel yapıyı oluştururlar. Meridyenler kendi ağ damarları ve enine bağlantıları ile birlikte, dışarıdan, içeriden, yukarıdan, aşağıdan, yüzeyden, derinden, önden ve arkadan olan bağlantılar sonucu kendi içlerinde dış dünyadan etkilenen kapalı ama devinim gösteren bir sistem oluştururlar. Bu nedenle meridyen sisteminin fonksiyonları sayesinde hayvanların normal fizyolojik reaksiyon biçimleri ve bir hastalık durumunda patolojik semptomatik bulgular ortaya konabilmektedir (3, 9,18).

Akupunkturda 12 ana meridyen olduğu gibi birçok da



bilimsel makaleler

yüzeysel veya derinden çapraz seyreden ara bağlantılar oluşturan meridyenler de vardır ve bunlar enerji akımlarının ilgili oldukları noktalara göre Lu, Mp, H, N, Ks, Le, Di, Ma, Dü, B, 3 E, Gb şeklinde kodlanmışlardır. Hayvan veya insan vücudundaki her yere uzanan yollar; Luo= Vücutta karmaşık ve çok yönlü bağlantılar oluşturan ağlar olarak tanımlanmıştır. Qixue (Qi = Enerji, Xue = Kan) organizmada önemli yapı taşı olarak sağlığın devamı açısından tüm vücut bölgelerine ulaşmak için bu kanal veya yollardan geçer. Meridyenler herhangi bir etki durumunda regülasyon sistemini çalıştırırlar (4).

Deri - Akupunktur Noktaları ve Meridyenler Arasındaki İlişki

Akupunktur uyarımının yapıldığı vücut yüzeyindeki özel alanlara **'akupunktur noktası'** ya da **'akunokta'** adı verilir.

Akupunkturun reaksiyon organı deridir. Deri organizma ile çevre arasında bir sınır tabakasıdır. Derinin görevi vücudu yalnızca dış etkenlere karşı korumak değildir, bunun yanında çevrenin etkilerini algılamak, dönüştürmek ve uygun organlara iletmek gibi önemli fonksiyonlara da sahiptir. Deri üzerinde çok duyarlı yüzeyler olduğu gibi, daha az veya duyarsız bölgeler de bulunmaktadır. Akupunktur noktaları bakımından, yüzeysel duyarlılığın deri üzerinde her yerde aynı düzeyde dağılmadığını bilmek önemlidir. Örneğin, perkutan olarak uygulanan herhangi bir tedavi yalnız derinin katlarını ve onun yapılarını etkilerken, subkutan olarak yapılan bir tedavi ise tüm organizmada etkili olur. Çünkü derialtında arter, arteriol, ven, lenf damarları, bağ doku ve sinirler yer alır (11).

İnsanlardaki akupunktur uygulamalarında meridyen sistemi ön plandadır ve nokta seçimi buna göre yapılır. Veteriner akupunkturda ise daha çok nokta ve onun endikasyonları önemlidir. Kimi araştırıcılara göre insanlarla memeli hayvanlar arasında, morfolojik, histolojik, fizyolojik, biyokimyasal, patolojik ve immünolojik farklılıkların yok denecek kadar az olması dolayısıyla akupunktur nokta ve meridyenleri üzerinde yapılan çalışmalarda da herhangi bir fark görülmediğini bildirilmişlerdir. Pek çok araştırıcı meridyen sistemini hem anatomik yolla, hem de elektriksel direnç ölçümleriyle araştırarak, köpeklere ve kedilere aktarmışlar ve araştırmaların sonucu hazır akupunktur kartları olarak da bunları kullanıma sunmuşlardır (11).

Akupunktur noktaları, akan enerjinin etkilendiği iletişim yönleridir; uygulanma ve etkilerine göre çeşitli biçimlerde tanımlanırlar:

- Vücudun her iki tarafından uygulanan (çift taraflı) noktalar **'Tonus noktaları'**,
- Enerji akımını düzenleyenler **'Sedasyon noktaları'**,
- Meridyende enerjiyi arttıranlar **'Ana kaynak noktaları'**,
- Noktalandığı zaman ilk etkiyi arttıranlar **'Lo veya geçiş noktaları'**,
- Meridyendeki düzensizlik veya zayıflığı tek iğne uygulamasıyla düzene sokan **'Kardinal nokta'** gibi işlevsel noktalar bulunmaktadır (4, 9, 10).

Uyum noktalarının ise ayrı bir özelliği vardır; bu noktalar özellikle kronik hastalıklarda tanı yönünden de organlara özgü özellik gösterirler. Alarm noktaları ise vücudun ön tarafında birden bire oluşan ağrı ve uzun süren enerji düzensizliklerinde belli bir meridyen veya organ sisteminde saptanan noktalardır. Meister veya özel noktalar olarak tanınan noktalar ise, semptomatik olarak etki eden noktalardır ve hem fonksiyonel hem de organ bozukluklarında etkili olmaktadırlar. Bu noktalar Biscko'ya göre etiyoloji ve hastalığa bağlı olmaksızın kullanılan noktalardır (B 21 gibi). İşte bu noktalar sözü edilen meridyenlerin üzerinde bulunmakta ve bulundukları meridyene bağlı olarak endikasyonlarına göre B28, B31, Lg4, Mb 6 gibi numaralandırılmaktadırlar (4, 9, 10).

Veteriner hekimlik alanındaki akupunkturda pek çok araştırıcı meridyen sistemini hem anatomik yolla, hem de elektriksel direnç ölçümleriyle araştırarak, köpeklere ve kedilere aktarmışlar ve araştırmaların sonucu hazır akupunktur kartları olarak da bunları kullanıma sunmuşlardır. Klasik Çin Veteriner Akupunktur kitaplarında atlarda 173, sığırlara 103, domuzlarda 84, develerde 77, koyunlarda ve

bilimsel makaleler

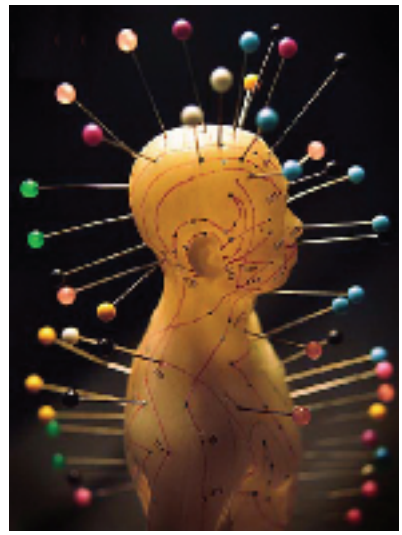
keçilerde 75, köpeklerde 76, tavşanlarda 51, tavuklarda 34 ve ördeklerde 35 olmak üzere toplam 740 nokta tanımlanmaktadır (11).

WHO akupunktur noktalarının internasyonel düzeyde aynı dille ve terimlerle kullanılması için birçok deklerasyon yapmıştır. Buna göre 361 klasik akupunktur noktası 48 ekstra nokta ayrıca kulak akupunkturunu tarif etmiştir. Akupunktur noktaları dikkatle incelendiğinde neredeyse 286 adetinin majör kan damarları bölgesinde bulunduğu ve bu damarların etrafındada küçük sinir ağlarının birçok akupunktur noktasını çevrelediği görülmektedir (24).

AKUPUNKTURUN ETKİ MEKANİZMASI

A - Geleneksel Çin Tıbbı teorileri

Yin-Yang ve Beş element teorisi.



B - Batı Tıbbı Teorileri

1- Nörolojik teoriler (Somato - Viseral teori, Kapı kontrol teorisi, Multipl Kapı teorisi, Kontrirritasyon teorisi, Talamik nöron teorisi, Motor kapı teorisi, Otonom Nöron teorisi)

2- Humoral teoriler (5- Hidroksitriptamin, Endorfin salınım teorisi, Diğer nörotransmitterler)

3- Bioelektrik teoriler

4- Embriyolojik teori

5- Plasebo etki teorisi (7, 16).

Yin-Yang

Yin-Yang karşıt yapılara sahip iki ayrı fenomeni temsil edebileceği gibi, aynı fenomen içindeki farklı ve karşıt özellikleri de temsil edebilir. Çin'deki bu inanışa göre bu öğeler sağlıklı vücutlarda hep bir denge içindedir. **Yin** meridyenler vücudun daha çok korumaya muhtaç olan iç kısımlarında (kol ve bacakların medial = iç kısmında) bulunurken, **Yang** vücudun ve uzuvların (bacak ve kol) dış ve arka kısmında yer alır. Burada da görüldüğü gibi iç kısımlar (kıllardan az olan bölgelerdir) korunmaya muhtaç **Yin** = kadınsıdır. Bacak ve kolların ön ve dış ve arka kısımları (kıllı olan kısım) darbelere daha dayanıklı olan **Yang** = erkektir.

Görüldüğü gibi **Yin** ve **Yang** arasında relativ denge ve uyum söz konusudur. Bu nedenle geleneksel Çin tıbbı vücut dengesi içinde enerjinin sürekli akış halinde olduğunu belirtmekte ve bu durumun da yaşamsal enerjinin varlığını gösterdiğini bildirmektedir. Bu enerji vücutta sanal yolları oluşturan meridyen denilen longitudinal ve vücut etrafında olan hatlar boyunca bir akış içindedir. Her bir meridyen uygun organlar ile birbiriyle bağlantı içerisindedir (7, 16, 19, 21, 22, 24).

Beş Element Teorisi

Bu teori, evrendeki bütün fenomenlerin yapı olarak beş ana maddeye tekabül ettiğini ve bunların sürekli olarak bir hareket ve değişim içinde olduklarını kabul etmektedir. Bunlar;

1- Ateş

2- Odun

3- Toprak

4- Metal

5- Su (1, 2, 3, 4, 7, 16, 19, 21, 22, 24).

B. Batı Tıbbı Teorileri

Bu teorilerden akupunkturun etkileri ve etki mekanizmalarını açıklayabilmek için yararlanılmış ve temel olarak 5 çeşit etki oluşturduğu açıklanmıştır. Bu etki ve etki mekanizmaları şunlardır:

1-Analjezik etki

2-Homeostatik etki (otonom sinir sistemi)

bilimsel makaleler

3-İmmün sistemi artırıcı etki

4-Sedatif etki

5-Psikolojik etki (5, 7, 24).

Analjezik Etki

Ağrı subjektif bir bulgudur. Hoş olmayan bir duygu tecrübesi olup, akupunktur'un ağrıyı azaltmasında 3 teori ortaya atılmıştır.

a)Gate Kontrol Teorisi

b)Nosiseptif Afferent Teori

c)Endorfin Teorisi (5, 7, 13, 14, 24).

a. Gate Kontrol Teori

Melzack ve Wall tarafından 1965 yılında ileri sürülen bu teoride sinir uçlarını geçiren kapılar olduğuna inanılır. Kapılar sipinal kordun substansia gelatinoza bölgesindedir: Bu teoriye göre büyük ve küçük liflerdeki aktiviteye bağlı olarak kontrol mekanizması işlevini sürdürür. Büyük çaplı lifler dorsal boynuzdaki kapıyı kapatarak duyu impluslarının Medulla spinalisteki T hücrelere iletilmesini engeller, küçük çaplı lifler kapıyı açarak implusların geçişini kolaylaştırır. Geniş miyelinli A Beta yada Delta afferent sinir iplikleri uyarıldığı zaman, M.spinalisin substansia gelatinozadaki kapıdan geçiş daha hızlı olur ve ağrı duyusunu taşıyan küçük miyelinsiz C sinir ipliklerinin impluslarının geçişi bu kapıda bloke olur. Sonuçta ağrı implusları merkezi sinir sisteminde yüksek merkezlere taşınmadığı için periferdeki ağrı algılanamaz. Bu şekilde akupunktur iğnesi dokunma ve basınç reseptörleri ile küçük miyelinsiz ağrı reseptör iplikçikleri içeren akupunktur noktalarını uyararak etki oluşturur (5, 7, 11, 24).

b. Nosiseptif Afferent Sistem Teorisi

Bu teoride ağrı, çıplak sinir uçları ile algılanır ve ağrı duyumu sadece patolojik durumlarda hissedilir. Uyarılarda nosiseptif reseptörler aşırı derecede mekanik, sıcak, soğuk ve kimyasal etkilerle dokuların tahribi ile uyarılırlar. Nosiseptif reseptörler, plexsuslar aracılığı ile uyarıları santral sinir sistemine taşırlar. Miyelinsiz sinir liflerinden oluşan bu plexsuslar dokulara girer ve kan damarlarını çevrelerler, normalde bu plexsuslar inaktiftirler. Dokuların mekanik bükülmesi ile laktik asit, K artışı, pH 6'nın altına düşmesi sonucu histamin, polileptit kininler, serotonin ve prostoglandinler salgılanır. Bunlar da reseptörleri uyararak afferentlerle santral sinir sistemine ulaşırlar. Dokularda ayrıca

bilimsel makaleler

mekano reseptörler vardır. Reseptörler kalın ve ince lifler olarak ayrılır. Kalın olanı mekano-reseptörler, ince olanı nosiseptif afferent liflerdir. Akupunktur; mekano-reseptörleri (kalın) uyarırlar bu da inhibitör impulsu taşıyarak nosiseptif afferent lifleri inhibe eder ve diğer ağrı impulsunun yukarı taşınmasını engeller.

Fizik tedavide doku vibrasyon, elektiriksel stimulasyon, ağrıyan yere masaj yapılması da aynı mekanizmayla açıklanabilir (5, 7, 24).

c. Endorfin teorisi

Günümüzde akupunktur ile ilgili özellikle analjezi etkisini çözmek amacıyla birçok araştırma yapılmaktadır. Bu araştırmalar arasında nörofizyolojik, nöroendokrinolojik ve elektrofizyolojik incelemeler vardır. Bu çalışmalar sonucu opiat reseptörlerin de modern klinik tıp, nörofarmakoloji, akupunktur ve anestezi disiplinlerini birbirleriyle irtibata sokan bağ görevi üstlendiği fikrine ulaşılmıştır. Özellikle Pomeranz; akupunktur analjezisinin endorfin adı verilen opiat benzeri bir grup madde ile açıklanabileceğini ileri sürmüş ve akupunkturun ağrılı sendromlarda ve bağımlılık tedavilerindeki etkilerini endorfinler yolu ile açıklamıştır (5, 7, 14, 24).

Akupunktur, endorfin ve diğer opiatları salgılattığı için retiküler aksonların inhibitör etkisini başlatarak etkili olur. Akupunktur uyarımı sonrası metenkefalin ve B endorfin seviyesi artar bu da ağrının azalması ve canlının rahatlaması, sakinleşmesi açısından önem taşır. Bu yönüyle akupunktur analjezisinin deneysel çalışmalarında morfin de araştırma maddesi olarak sıkça kullanılmaktadır. Örneğin; akupunktur uygulanarak analjezi oluşturulmuş ratlardan alınan kan, akupunktur uygulanmamış ratlara verildiğinde bunlarda da analjezi oluştuğu gözlenmiş ve bu analjezik etkinin morfin türevi ilaçların antogonisti olan naloksan ile yok edilebildiği gözlenmiştir (5, 7, 14, 24).

Homeostatik Etki

Otonom sinir sistemi, iç organ sistemlerini, vücut sıvıları içindeki su, elektrolit, asit ve baz dengesini de kontrol altında tutar. Bir iç organın çalışmasındaki değişiklik diğer bütün organları da etkileyebilir. Otonom sinir sistemi bunları birçok bölgeyle ilişkide bulunarak gerçekleştirir. Bu bölgeler arasında spinal kord, retüküler formasyon, diğer beyin nükleusları, limbik sistem, serebral hemisfer, hipotalamus gibi alanlar yer alır. Periferal dokularla beyin ve spinal kodlar arasında ki otonom ilişkiler ganglion aralığı ile kurulur. Ganglionlar ya organ içinde bulunur veya spinal kordun yanında (sempatik ganglionlar) bulunur. Otonom sinirler efferent sinirlerdir. Mutlaka bir ganglionla sonlanırlar. Spinal sempatik sinirler T1-L2 arasından çıkar ve bunların hücre gövdesi lateral gri boynuzdadır. Bunlar ventral kök ile her bir segmentten çıkarlar. Daha sonra sempatik ganglionlara gelip buradan iskelet kaslarına giderler, sempatik gangliondan çıkan bir diğer kol ise ikinci bir kolleteral ile ganglionla ilişkiye girer ve buradan da iç organların düz kaslarına gider. Dolayısıyla torekal ve lumbal bölgeye yapılan akupunktur bu alandaki iç organları da etkilemektedir. Yani herhangi bir organın hastalığı sonucu oluşan ağrıyı kaldırmak, hastalığın teşhis veya tedavisini yapmak için segmental düzeyde bu noktalara akupunktur uygulaması yapmak faydalı olmaktadır. Aynı şekilde akupunktur, damarlar üzerinde vasokonstrüksiyon-vasodilatasyon yaparak hipertansiyon tedavilerinde, mideyi de aynı şekilde uyararak motilitede ve HCL asidin azaltılması sonucu gastritte ve duadenal ülser tedavilerinde geçerli bir uygulama olarak karşımıza çıkmaktadır (5, 7, 24).

İmmün Sistemin Etkisini Artırıcı Etki

Akupunkturun bilimsel olarak vücut direncini artırdığı tespit edilmiştir. Örneğin; midedeki 36 no'lu (Diz kapağının altında ve ön yüzde bulunur) nokta uyarıldığında kandaki akyuvarların (lökosit ve lenfosit) arttığı aynı zamanda lökositlerin fagositoz dediğimiz bakteri ve virüsleri yok etme olayını artırdığı tespit edilmiştir. Özellikle T lenfositlerin salgıladığı interferon seviyesinde belirgin bir artış bulunmuştur. Lökosit sayısı akupunktur uygulandıktan 3 saat sonra artar ve 24 saat kanda kalır. Dolayısıyla akupunktur, hem hücresel (fagositoz), hem de humoral (antikorlar) immün sistemi uyarır ve fonksiyonlarını arttırır (5, 7, 24).

bilimsel makaleler

Sedatif Etki

Akupunktur tedavisi süresinde beyin aktivitesi değişir. EEG de delta ve teta dalgaları azalırken beta dalgaları artar. Bu da canlıların uyumasını ve stresten arınmalarını sağlar. Akupunktur sedatif etkisi dolayısıyla insanlarda epilepsi, ilaç bağımlılığı, fobi, anksiyete (özellikle sigara bağımlılığı tedavisinde) gibi olgularda da etkilidir (5, 7, 24).

Psikolojik Etki

Beyinde dopamin ve beta endorfin salgısını artırarak sakinleştirici ve rahatlatıcı etkileri olur. Ayrıca akupunkturun antidepresan etkisi de vardır. Bunu vücuttaki serotonin salgısını artırmakla gerçekleştirir. Akupunktur periakuaduktal gri cevheri (PAG) etkileyerek serotonin (5 HAT) salgılanmasına neden olur. Serotonin blokörü siproheptadin verildiğinde akupunktur analjezisinin de azaldığı ve serotonin salgılamadığı tespit edilmiştir (5, 7, 24).

VETERİNER HEKİMLİK ALANINDA AKUPUNKTUR

Veteriner akupunktur eğitim ve akreditasyon çalışmaları, IVAS'ın yayınları ve yöntemleri ile tek tip bir standarda sokulmaya çalışılmıştır. Amerikan Veteriner Kurumu tarafından 1996'da akupunkturun veteriner hekimliğin bir bölümü olduğunun onaylanmasının ardından Kasım 1997'de, Ulusal Alternatif Sağlık Kullanımı Paneli'nde akupunkturun bilinen hastalıklar ve kronik rahatsızlıklar için etkili bir tedavi modeli olduğu ortaya konmuştur (3, 19).

Veteriner Hekimlik Alanında Akupunktur Uyarı Yöntemleri İle Kullanılan Araç-Gereçler ve Kullanıldığı Olgular (Endikasyonları)

a. Akupresür

Akupresür vücutta belirlenmiş nokta ve alanlarda parmak basıncının uygulanmasıdır. Klasik Çin kaynaklarında sekiz değişik biçimde transdermal basınç tekniği tanımlanmaktadır. Bunlar itmek, kavramak, basınç, oyma, yuvarlama, çimdikleme, palmiye çubukları arasında oyma ve hafifçe vurmadır. Bugünkü kullanımda akupunkturda pek çok akupresür tekniği vardır. Geleneksel Çin Veteriner Tıbbında akupresürün endikasyonları diyare, indigesyon, kontüzyonlar ve küçük hayvanların paralizleridir. Ateşli, infeksiyöz hayvanlarda akupresür uygulanmaması gerektiği vurgulanmaktadır (11).

Günümüzde akupunktur ile ilgili özellikle analjezi etkisini çözmek amacıyla birçok araştırma yapılmaktadır. Bu araştırmalar arasında nörofizyolojik, nöroendokrinolojik ve elektrofizyolojik incelemeler vardır. Bu çalışmalar sonucu opiat reseptörlerin de modern klinik tıp, nörofarmakoloji, akupunktur ve anestezi disiplinlerini birbirleriyle irtibata sokan bağ görevi üstlendiği fikrine ulaşılmıştır.

b. Kap -Vakum Tedavisi

Kap tedavisi eski bir tedavi yöntemi olup amacı ısı ile vakumu birlikte uygulayarak;.temelde negatif bir basınç oluşturmak suretiyle lokal olarak mikrosirkülasyonu sağlamaktadır. Çin'de özellikle büyük hayvanlarda romatizma ve genç hayvanların indigesyonlarında kullanıldığı belirtilmektedir (11).

c. Moksibisyon

Akupunktur noktasını ya da herhangi bir bozukluğun olduğu alanı ısıtma yoluyla uyarmaya moksibiyon adı verilir. Moksa için kullanılan bitki Artemisia argyi yada Artemisia vulgaris (Pelinotu, Miskotu)'dir. Bu bitki Haziran-Eylül ayları arası açan çiçekleri ile 50-100 cm. boyundadır. Çok parçalı olan yaprakları kurutulmakta ve ezilerek moksa hazırlanmaktadır.

Keskin bir kokuya sahip olan moksa kaslara kadar inebilen orta dereceli bir ısınma sağladığı için, bir materyal ile yüzeysel yanıklar oluşturmadan bunu yapabilmenin oldukça zor olduğu belirtilmektedir. Moksibisyonun uygulamasının pek çok çeşidi vardır. Bunlar;

1. Moksa Konileri İle Moksibisyon

bilimsel makaleler

2. Moksa Çubukları İle Moksibisyon

3. İğne + Moksa (11, 26).

d. Akuapunktur (Nokta Enjeksiyonu)

Çeşitli enjektabl solüsyonların akupunktur noktalarına enjeksiyonu 'akuapunktur' adını alır. Bu yöntemin çabuk ve çok kolay olması yanında özellikle uzun süre hastanın tespitinin güç olduğu, küçük hayvan pratiğinde de tercih edildiği belirtilmektedir. Enjekte edilen solüsyonlar distile su, elektrolit solüsyonlar (hipotonik yada hipertonik), vitaminler (özellikle B12 ve C vitaminleri), antibiyotikler, bitkisel ekstraktlar, lokal anestezikler (özellikle %0.25-0.5 prokain), anaijezikler ve non-steroid yada steroid antiinflamatuarlardır. Akuapunkturun intramuskuler enjeksiyonlar gibi değil, sadece subkutan doku içine alacak şekilde yapılması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu tedavi her 2-3 günde bir, bir ya da üç noktaya ve her akupunktur noktasına 0.25-2 ml. solüsyon düşecek şekilde yapılmaktadır. Bu tedavinin özellikle göz enfeksiyonlarında, kontüzyonlardan dolayı olan topallıklarda, parezi durumlarında, romatizmal olgularda, agresif ve sabırsız hastalarda kullanılabildiği belirtilmektedir (11).

Akupunktur noktalarının taşıdıkları değişik elektriksel akımların (Y**ın** ve Y**ang**) bazıları elektriksel iletkenliklerinin farklılıklarından dolayı birbirlerinin içine doğru akarlar, bazıları ise belirli aralıklar ile vücutta organlar arasından gövde yüzeyi boyunca değişik yönlere akarlar. Bu akışkanlığa ve doğrultulara **'meridyen'** adı verilir.

e. İmplantasyon

Akupunktur noktasının daha uzun süreli uyarılması amacıyla çeşitli materyallerin akupunktur noktasına yerleştirilmesidir. İmplantasyon için katgüt, altın, çelik tel vb, materyallerden yararlanılmaktadır. Bu amaçla tespit edilen hastada, uygulamanın yapılacağı alanın traş ve dezenfeksiyonu yapılır. Seçilmiş olan akupunktur noktasına 2 cm. uzunluğundaki kat-güt dikey olarak ve yeterli derinlikte olmak üzere girilir. Bu noktanın biraz uzağından çıkılarak katgüt düğümlenir. Böylece akupunktur noktası bu dikişin içinde kalarak sürekli uyarılmış olur. İplik yerleştirme tekniğinin genellikle genç domuzların ishallerinde, büyük hayvanların topallık ve göz enfeksiyonlarında, metal implantasyon tekniğinin ise epilepsi ve erkek kedilerde libidoyu azaltmada kullanıldığı belirtilmektedir (11).

f. Sonopunktur (Ultrasound-Punktur)

Sonopunktur, akupunktur noktalarının ultrasonik sesle uyarılmasıdır. Herhangi bir hazırlığa ihtiyaç göstermemesi ve akupunktur noktalarının yalnızca 30 saniye için uyarılması nedeniyle bu tekniğin son yıllarda oldukça tercih edildiği bildirilmektedir (11).

g. İğne Akupunkturu (Klasik Akupunktur)

Bugün Çin'de hayvanların tedavisinde geleneksel olarak, pek çok değişik akupunktur iğnesi kullanılmakta ve bunlar Çin'de değişik setler halinde bulunmaktadır. Bu iğnelerin özellikleri aşağıdaki gibidir.

1. Yuvarlak-Keskin İğne

2. Üç Kenarlı İğne

3. Geniş İğne

4. Kıl İğne

5. Ateş iğne

6. Kaş İğne

Bu iğneler paslanmaz çelikten, dayanıklı, bükülebilir ve düz-pürüzsüz bir gövdeye sahiptir. Her kullanımdan sonra iğneler temizlenmeli ve steril edilmelidir. Kullanılacak olan iğnenin boyu ve çapı hayvanın türü ve büyüklüğüne göre, tedavi edilecek alanın lokalizasyonu ve derinliğine göre değişmektedir. Büyük hayvanlarda çoğunlukla özel yapılmış veteriner akupunktur iğneleri kullanılır. Küçük hayvanlarda

bilimsel makaleler

ise insanlarda kullanılan iğneler kullanılır. Akupunktur noktasına iğne doğru olarak yerleştirildikten sonra, "DE Qî" adlı bir reaksiyon alınır. Bu sübjektif bir reaksiyon olup, kulaklarda ve kuyrukta oynama gibi bir takım belirtilerle anlaşılabilmektedir. Bu reaksiyon alınınca iğne çıkarılabilir ya da 20 dakika bırakılır. Stimülasyon şiddeti kadar, iğnenin yerleştirilme derinliği ve açısının da tedavinin başarısını etkileyen önemli faktörler olduğu vurgulanmaktadır (11).

İğne Akupunkturu Uygulaması Esnasında Oluşan Fizyopatolojik Reaksiyonlar

Akupunktur iğnesi metalin cinsine göre dokuda bir dizi reaksiyonlar oluşturur. İğnenin battığı bölgedeki hücre mitokondriumunda glikoliz ve buna bağlı hücre içinde üretilen laktat ve pirüvat aerobik şartlarda yanarak ATP üretilir. Bu üretilen ATP de batırılan noktada enerji ve elektriksel değişimde kullanılır. İğnenin batırılması ile intertisyel sıvıyla iğne arasında direkt bir ilişki başlar. Metalin cinsine göre iyonlar sıvıya geçebilir ve iğnenin dışı (-) yükle yüklenir. Bu reaksiyon gümüş iğne ile olur ve inhibitör etkiye sahiptir. Altın iğne batırıldığında ise intertisyel sıvıdan iğneye doğru iyon geçişi başlar ve metalin dış yüzeyi (+) yükle yüklenir. Bu reaksiyon sonucu sinir sonlarında K+ birikir ve eksitatör uyarım başlar (24).

İğne Akupunkturu Uygulamasının Kullanıldığı Yerler (Endikasyonları)

- Kas iskelet sistemi: Eklem kireçlenmeleri, büyük ırk köpeklerde görülen kalça çıkığı (kalça displazisi), disk fıtıkları (bel fıtığı), disk fıtıklarına bağlı felçler, tendo problemleri.
- Deri: Sinirsel kaynaklı derideki kaşıntılar, alerjik deri hastalıkları, egzama, derideki aşırı duyarlılık, nedeni belirlenemeyen bölgesel tüy dökülmeleri.
- Sinir sistemi: Travmaya bağlı sinir hasarları, kısmi ve tam felçler, sara hastalığı (epilepsi), kalıcı tikler, idrar kaçırma.
- Solunum sistemi: Kedi ve köpeklerdeki astım ve alerjik bronşit problemleri.
- Sindirim sistemi: Uzun süreli kusma ve ishal, nedeni belirlenemeyen karın ağrıları ve mide ülserleri.
- Jinekolojik problemler: Yalancı gebelik, yumurtalık kistleri, adet düzensizlikleri, tekrarlayan düşükler, güç doğum, penis felci, çiftleşememe.
- Bağışıklık Sistemi: Bağışıklık sisteminin aktive edilmesi ya da desteklenmesi gereken tüm durumlar.
- Yarış atlarının sırt ve bel kaslarındaki ağrılarda, tendon ve ekleme bağlı topallıklarda, sinir travmaları, alerjik deri ve solunum sistemi problemleri ve kronik burun kanamalarında akupunktur tedavisi uygulanabilir.
- Atlarda, özellikle yarış atlarındaki tendinit olaylarında başarılı sonuçlar vermektedir. Kimi zaman doping amacıyla kullanılmıştır. Dahası, yarış kuruluşları tarafından kabul edilmiş ilaç dışı doping etkili bir işlem olduğu da söylenebilir.
- Akupunkturun en önemli etkisi organik etkili olmasıdır. Bu konu ile birçok kobay ve hayvan deneyleri gerçekleştirilmiş ve olumsuz etkilerine rastlanılamamıştır (17, 18, 25, 27).

h. Lazer Akupunktur

Lazer tedavisi, yaşayan organizmadaki iyileşme ve ağrının azaltılması ya da yükseltilmesinde destek olan hücrelerin içindeki pozitif fizyolojik değişiklikleri uyaran, çeşitli frekans ve dalga boyundaki şiddetli ışık tedavisi olarak ifade edilir. Lazer kelimesi "Light Amplification by Stimülated of Radiation" teriminin kısa yazılışından türemiştir.

Deneysel ve klinik çalışmalar sonucunda lazerin fagositozu, doku granülasyonunu, kollagen sentezini, damarlaşmayı, asetilkolin salınışını, ATP -sentezini, T ve B lenfosit yapımını, serotonin sentezini arttırdığı; dokularda prostoglandin etkisini inhibe ettiği (ağrının, yangının ve vasokonstriksiyonun ortadan kalkması), _-endorfinlerin salını-

bilimsel makaleler

şını ve uyarılmasını sağladığı ve hidroksikortikosteroidlerin sentezini arttırdığı belirtilmektedir. Lazer akupunkturunun kolay uygulama olanağı, ağrısız oluşu, aseptik tespitinde kolaylık ve tedavinin süresinin kısa oluşu gibi avantajları bulunmaktadır. Dezavantaj olarak, cihaz maliyetinin yüksek oluşu, çok geniş alanların tedavisinde kullanımının sınırlı oluşu, tedaviler için belli bir standardın olmaması gibi faktörler sayılmaktadır. Diğer taraftan lazer tedavisinin yeterli bir etki oluşturmasına yetecek yoğunlukta ışının penetre oluşunu sağlamanın, veteriner akupunkturda hayvanların kıl örtüsü yüzünden zor olduğu belirtilmektedir. Lazerin veteriner hekimlikteki endikasyonları ise, özellikle genç hayvanların ishalleri, at ve sığırların infertiliteleri, romatizmal ağrılar, paraliz durumları, agressif hayvanlara her türlü akupunktur uygulamaları ve operatif analjezidir. Yine saldırganlık hallerinde hayvanlara akupunktur işlemi yapılmasında zorluk çekilebilmektedir. Bu gibi durumlarda akupunktur uygulamak için iğne yerine daha ağrısız bir yöntem olan lazer kullanılmaktadır. Veteriner hekimlikte lazer kullanımı da ülkemizde yine 1992 yılında ilk olarak akupunktur ile birlikte başlamıştır (11).

ı. Manyetik Akupunktur

Akupunkturun modern metodlarından biri olan manyetik akupunktur, iğne akupunkturunun manyetik uyarımla birlikte kullanılmasıdır. Antiinflamatuar ve analjezik etkiye sahip olan manyetik akupunkturun yumuşak doku travmaları, gastroenteritis, romatizma ve genç koyunların diyaresinde kullanıldığı belirtilmektedir. Deri ülserleri, kanama, düşük leukosit sayısı ya da yüksek ateş gibi durumlarda hayvanlara manyetik akupunktur uygulanmaması gerektiği vurgulanmaktadır (11).

i. Kısa Dalga Akupunktur

Kulak akupunkturu, akupunktur tedavi yöntemlerinin en önemlilerinden biridir. Kulağın uterus içinde düşey durumda duran bir fetüse benzediği ve vücuttaki her organın kulak üzerinde bulunan bir noktayla haberleşme halinde olduğu kabul edilir. Kulak akupunkturu, tek başına ya da vücuttaki akupunktur noktalarıyla beraber kullanılmaktadır. Kulak akupunkturundan teşhis, tedavi ve operatif analjezide yararlanılmaktadır. Klasik Çin veteriner akupunktur kitaplarında, domuz ve tek tırnaklılarda kulak akupunkturu ve kulak akupunktur noktaları tanımlanmıştır. Köpeklerde ise, insanlardaki kulak akupunktur noktaları anatomik ilişkiye göre aktarılarak kullanıma sokulmuştur (11).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Henüz akupunkturun etki mekanizması tam olarak açıklanamasa da, özellikle Çin'de olmak üzere, bu alanda yapılan araştırma sayısı da her geçen gün hızla artmaktadır. Akupunktur başta Çin olmak üzere uzak doğu ülkelerinde direk hastalıkların tedavisinde kullanılan bir tedavi metodu olmasına rağmen, batı ülkelerinde alternatif bir uygulama olarak ilaç tedavisinin sakıncalı olduğu durumlarda gerek tanı gerekse de tedavi amacıyla uygulanmaktadır. Üzerinde yapılan tüm spekülasyonlar ve tartışmaya rağmen akupunktur tedavisinin insan hekimliği alanında olduğu gibi veteriner hekimlik alanında da giderek yaygınlaştığı tartışılmaz bir gerçektir. Bu nedenle ülkemizde de veteriner hekimlik alanında, ilaçsız ve daha ekonomik bir tedavi imkânı sağlanması yönüyle bu tedavi yönteminin uygulanabilirliğine yönelik ciddi atılımların ve araştırmaların yapılması gereklidir. Hastalığa yönelik spesifik sağaltım yöntemlerinin bulunmadığı veya yeterli olmadığı durumlarda, akupunktur yöntemi veya diğer alternatif yöntemlerin bilinçli bir şekilde ve mutlaka uzman hekimlerin kontrolünde uygulanması gerektiği unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. ANONİM. (2006a). Akupunktur. Erişim: http://www.kedigen.com/konu/29/464. Erişim Tarihi: 11/05/2006.
2. ANONİM. (2006b). Veteriner Hekimlikte Akupunktur Tedavisi. Erişim: http.7/www.ggacademis.com/default.aspx?pid=l 7151. Erişim Tarihi: 11/05/2006.
3. ASLAN, S., BECERİKLİSOY, H.B, (2004). Akupunktur ve Homeopati. Erişim: http://www.avho.org.tr/forum/forum. Erişim Tarihi: 11/03/2006.
4. ASLAN, S., KILIÇOĞLU, Ç. (1993). Veteriner doğum

bilimsel makaleler

ve jinekolojide akupunktur. A. Ü. Vet. Fak. Derg., 40: 38-48.

5. BISCHKO, I: Akupunkturun etki mekanizması. The Journal Of Acupuncture.Kuşak matbaası .1989; I: 9.
6. CROLEY, T.E., CARLSON, M. (1991). Histology of the acupuncture point. Am. J. Acupunct, 19: 247-253.
7. ENGİN, Ş.; Akupunktur ve Uygulamaları. Erişim: http://www.soedental.com/Etkimekl.htm, Erişim Tarihi: 11/05/2006.
8. ERDINE,S. : Ağrı. Nobel Kitapevi. 1987. s.213-219.
9. GAYNOR, J.S. (2000). Acupuncture for management of pain. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, 30: 875-884.
10. GUNN, C.C. (1991). Type IV acupuncture points. Am. J. Acupunct, 5: 51-52.
11. GÜLANBER, E.G. (1994) : Veteriner Hekimlikte Akupunktur ve Akupunktur Uygulamaları. 146. İ.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
12. HALTRECHT, H. (1999). Veterinary acupunture. Can. Vet. J., 40: 401-403.
13. HAN. J.S., TERENIUS, L. (1982). Neurochemical basis of acupuncture analgesia. Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol., 22: 193-220.
14. HE, L.F. (1987). Invovement of endogeneous opioid peptides in acupuncture analgesia. Pain, 31: 99-121.
15. HONG, G.G. (1998). Acupuncture: the historical basis and its US practitioners. Lab. Med, 29: 163-166.
16. KLEINHENZ, J. (1995). Acupuncture mechanisms, indications and effectiveness according to recent westem literatüre. Am. J. Acupunct., 23: 211-218.
17. LEWITH, G.T., MACHIN, D. (1983). On the evaluation of the clinical efFects of acupuncture. Paim, 16: 111-127.
18. LIN, J.H, CHEN, W.W, WU, L.S. (2002). Acupuncture treatments for animal

reproductive disorders. Erişim: [http://users.med.auth.gr/-karanik/english/articles/lin99rep.html]. Erişim Tarihi: 19.06.2006.

19. LOONEY, AL. (2000). Using acupuncture in veterinary practice. Veterinary Medicine, s.615-631.
20. MELZACK, R., WALL, P.D. (1984). Acupuncture and transcutaneous electrical nerve stimulation. Pastgrad. Med J., 60: 893-896.
21. ÖZTEKİN, N.; Erişim: http:www.populermedikal.com/bilimsel.htm, Erişim Tarihi: 2006.
22. ROGERS, P. (1996). [progers@grange.teagasc.ie]. The study of acupuncture; points

and channels in animals. Erişim: [http ://users. med. auth. gr/~karanik/english/vet/ptsmer 1. htm]. Erişim Tarihi: 20.06.2002.

23. THORESEN, A., THORESEN, AN. (2002) Acupuncture-my opinion.
24. TOPOĞLU, M.; Akupunkturun Etki Mekanizması. Erişim: http://www.topoglu.com lamas%C4%BI&ktg-100. Erişim Tarihi: 2006.
25. TUNÇ, N: Akupunktur Şimdi de Hayvanlar Aleminde;
26. XINNONG,C. : (1987). Chinese Acupuncture And Moxibustion.P.H.of the Chinese Academy of Sciences. s 11-25.
27. YAHYAOĞLU, R.; Akupunktur. Erişim: http://tamtip.com/deta%20VE%20AKUPUNKTUR Erişim Tarihi: 2006.

bilimsel makaleler

Su Kaynaklı Tıbbi Öneme Sahip Paraziter Protozoonlar

Panagiotis KARANIS
Medical and Molecular Parasitology, Medical School, Centre of Anatomy, Institute II, University of Cologne, Germany & National Research Center of Protozoan Diseases, (NRCPD), Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine, Obihiro, Japan

Çeviren : U. Tansel ŞİRELİ
Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı, Ankara

ÖZET

Tüm dünyada su kaynaklı parazitler, her yerde rastlanılabilen, insanları, evcil ve yabani hayvanları etkileyen protozoon patojenlerdir. Su açısından, birçok protozoon parazit önemli bulunmakta olup, ancak şimdiye kadar su kaynaklı önemli protozoon parazit olarak çoğunlukla *Giardia* ve *Cryptosporidium*'un altı çizilmiştir. WHO yıllardır intestinal protozoonlara önem vermekte ve Giardiasis ve Cryptosporidiosis "İhmal Edilen Hastalıklar Girişimi" ne (Neglected Diseases Initiative) dahil edilmiştir. Dünya çapında en az 325 suyla ilişkili paraziter protozoon hastalığı salgını bildirilmektedir. Salgınların az bir kısmından *Entamoeba histolytica, Cyclospora cayetanensis, Toxoplasma gondii, Isospora belli, Blastocystis hominis, Balantidium coli, Mikrosporidia, Acanthamoeba* ve *Naegleria fowleri* sorumlu iken, büyük çoğunluğundan *Giardia lamblia* ve *Cryptosporidium* parvum sorumludur. Bu derleme, tıbbi açıdan önemli bu parazitlerle ilgili mevcut bilgiyi gözden geçirmek, su kaynaklarında bulunma sıklıklarıyla ilgili sonuçları sunmak ve biyolojik gelişimleri ve suyla bulaşmalarına dair farklı açılardan araştırma soruları gündeme getirmeyi amaçlamaktadır.

GİRİŞ

Su kaynaklı hastalıklar tüm dünyada görülmektedir ve ortak su sistemlerinin kontaminasyonu sonucu oluşan salgınlar çok sayıda tüketicide hastalık oluşturma potansiyeline sahiptirler. Su kaynaklı salgınlar, hastalanan kişilerde, onların ailelerinde ve temasta bulundukları kişilerde sağlık giderlerine neden olmaları ve hastalığın ekonomik bedeli olmasının ötesinde, genel olarak içilebilir su kalitesinde ve su endüstrisinde güven eksikliği oluşturmaktadır. Birçok salgın içme suyu ve yüzme amaçlı kullanılan sularla ilişkilidir. Fakat salgınların büyük kısmına ait bilgi ABD

Jpn. J. Protozool. Vol. 39, No. 1. (2006)
E-mail: Panagiotis.Karanis@uk-koeln.de
Tel: +49 221 478 5817; Fax: +49 221 478 3808
Received: 2 Feb., 2006.

bilimsel makaleler

Tablo 1. Su kaynaklı paraziter protozoonlar ve su ile bulaşma

Organizma	Hastalık/semptomlar	Coğrafi dağılım	Bulaşma evresi (boyut) ve enfeksiyon yolu
Entamoeba histolytic	dizanteri, karaciğer absesi	kozmopolit	cyst (9 - 14.5 μm) sindirim
Giardia intestinalis	ishal, malabsorpsiyon	kozmopolit	cyst (8 - 12 μm) sindirim
Cryptosporidium spp.	İshal	kozmopolit	oocyst (4 - 6 μm) sindirim
Balantidium coli	ishal, dizanteri	kozmopolit	cyst (50 - 60 μm) sindirim
Sarcocystis sp.	dizanteri, kas zayıflığı	kozmopolit	oocyst (7.5 - 17 μm) sindirim
Toxoplasma gondii	lenfadenopati, ateş, konjenital enfeksiyonlar	kozmopolit	oocyst (10 - 12 μm) sindirim
Neospora caninum	abort, meningoensefalit, myozitis	kozmopolit	oocyst (10 - 12 μm) sindirim
Cyclospora cayetanensis	protracted ishal	kozmopolit	oocyst (8 - 10 μm) sindirim
Microsporidia	enteritis, hepatitis, peritonitis, kerato-konjuktivit	kozmopolit	spore (1.8 - 5.0 μm) sindirim/göze temas ile
Acanthamoeba Naegleria Balamuthia	granülamatöz amoebicensefalit, amoebickeratit, primer amoebicmeningoensefalit, baş ağrısı, ateş, anormal davranış, yoğun ağrı, fotofobi, kusma, bilinç kaybı	kozmopolit	trophic amoeba (5-85 μm), cyst (10-37 μm)

ve Büyük Britanya kaynaklıdır (Barwick ve ark., 2000; Kramer ve ark., 2001; Lee ve ark., 2002; Karanis ve ark., baskıda). Birçok protozoon parazit enfeksiyonlarının su kaynaklı yollarla bulaştığı bilinmekte olup, son otuz yılda içme suyunun enterik patojen protozoonların bulaşmasına duyulan ilgi oldukça artmıştır (Tablo 1). Endüstrileşmiş ülkelerde *Giardia lamblia* ve *Cryptosporidium spp.* su kaynaklı patojenler olarak büyük öneme sahiptirler. İnfektif (oo)cysts çevreye dirençli, su arıtmanın fiziksel bariyerlerine tutunmak için yeterince küçük (Tablo 1) ve su endüstrisinde kullanılan dezenfektanlardan etkilenmezler (Smith ve Grimason, 2003).

Bu patojen protozoonların çeşitli özellikleri, özellikle bulaşıcı evrelerinin boyutu, çevrede bol miktarda bulun-

bilimsel makaleler

maları ve dirençli olmaları su kaynaklarına bulaşma potansiyellerini artırmaktadır. *Cyclospora cayetanensis* yakın zamanda tanınan, çevreye dirençli küçük (oo)cystleri olan su kaynaklı bir parazittir, fakat bugün için bu etken ile kontamine içme suyu kaynaklarının güvenliğini temin edecek geçerli bir metot mevcut değildir (Soave, 1996). *E. histolytica, B. hominis, B. coli, I. belli, T. gondii, Microsporidia, Naegleria, Acanthamoeba, Balamuthia*'nın su kaynaklı bulaşması enderdir. İnsanlarda protozoon enfeksiyonları tüm dünyada yaygındır. Eylül 2004'te, *Giardia* ve *Cryptosporidium* "İhmal Edilen Hastalıklar Girişimi ne (Neglected Diseases Initiative) dahil edilmiştir (Savioli, baskıda).

GENEL BAKIŞ

Önemli patojenler ve bunlarla ilişkili su kaynaklı hastalıklar tüm dünyada problem teşkil etmektedir. Hem turizm hem de ticari ilişkiler nedeniyle insan faaliyetleri ve değişik ülkeler arasında yapılan yolculuklar artmaktadır. Enfeksiyöz bir hastalığın veya önemli bir enfeksiyonun bir bölgede görülmesi, diğer bölgelere yayılma olasılığından dolayı önemlidir. Değişik ülkelerde su kaynaklarında parazitlerin yayılmalarıyla ilgili verilerin sağlanması, halk sağlığının korunması ve etkili izleme stratejilerinin belirlenmesine katkı sağlayacaktır. Paraziter hastalıklar içme suyu kaynaklarının planlama ve yönetimi kapsamında yer alan en önemli sağlık izlenimlerinden biridir ve tüm dünyada su kaynaklı parazitler en yaygın etkenlerdir. Bu etkenler gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ishal, beslenme kaynaklı ve diğer hastalıkların en önemli nedenlerindendir. İçme suyundan kaynaklanacak patojenlerin neden olabileceği endişelere daha iyi odaklanabilmek ve bunlarla ilgili araştırma ihtiyaçlarını belirleyebilmek için bu etkenleri içme suyuyla ilgili önemli patojenler içerisine almak gerekir. Bazı salgın veya enfeksiyonların, önceden de mevcut olmalarına rağmen, meydana gelme oranlarının ve coğrafi dağılımlarının arttığı akılda tutulmalıdır. Bunların yanı sıra, artan tıbbi bilgi birikimi, önceden tesbit edilemiyen enfeksiyonların veya bir hastalığa özel bir patojenin neden olduğunun anlaşılması da, önemli patojenlerin daha anlaşılabilir olmasıdır.

Bir patojenin önemli olabilmesi için birçok neden olup, bu nedenler WHO tarafından 4 kategoride özetlenmektedir: a) yeni çevreler; b) insan davranışı ve hasasiyetindeki değişiklikler; c) yeni teknolojiler; d) bilimsel ilerlemelerdir (WHO 2003). Önemlilik olgusu, insanlar için patojen olabilecek organizmaların tanınmasını içeren devamlı bir süreçtir. Önemli patojenlerin dağılımlarının, mensup oldukları ana mikroorganizma grubu göz önüne alındığında, Taylor ve ark. (2001) önemli patojenlerin, virüs ve prionlarla (% 44), bakteri ve rikatsiyalarla (% 30) ve mantarlarla (% 9) karşılaştırıldığında % 11'inin protozoonlar olduğu, bunun da % 6'sının helmintler olduğunu tahmin etmektedirler. Bu yüzdeler, parazitlerin insan sağlığıyla ilgili önemli patojenler olduğunu göstermektedir. Bu belki de bazı bilinmeyen ve potansiyel su kaynaklı önemli protozoonlar için de gerçektir.

Önemli veya tekrar önemli olabilenlerle ilgili olarak (emerging - re-emerging) su kaynaklı parazitlerin saptanması uygun araştırmalara, tıbbi komite rapor ve değerlendirmelere, yeni nitelendirilmiş potansiyel parazitlerle veya tekrar önem kazanan parazitlerle ilgili tıp, halk sağlığı, su ve gıda ile ilgili insanları haberdar edecek aydınlatıcı bilginin iletilmesi ile ilişkilidir. Bu gibi parazitlerin daha iyi tanımlanması; onların biyolojilerine, uygun yöntemlerin kullanılmasına, klinik ve çevresel modellerde geleneksel ve moleküler araçların kullanılmasına, genotipleme (genotyping) ve enfektivite çalışmalarına bağlı olacaktır. Bu konudaki mevcut tartışmalar, öneriler, stratejiler ve görüşler dikkate alındığında, önemlilik için virüsleri, bakterileri ve parazitleri içine alan geniş bir grup çalışanlarının daha iyi odaklanması gerekmektedir. Su endüstrisinde, su kaynaklı parazitlerin öneminin değerlendirildiği dünya çapında bilgi değişim sistemiyle beraber, önemli su kaynaklı parazitler hakkında bilgi (biyolojisi ve bulaşma yolları, patojenite, doza verilen cevap, zoonotik bulaşma) gerekmektedir.

İÇME SUYUYLA İLGİLİ PARAZİTLERİ NASIL SAPTAYABİLİRİZ?

Epidemiyolojik araştırmalar, su kaynaklı parazitlerin saptanmasına öncülük edebilecek ve salgınlarla, su kay-

bilimsel makaleler

naklı paraziter hastalıklar arasında ilişki kurabilecek anahtar aktivitelerdir. Bu gibi araştırmaların temel amacı: a) iyi bir takip sisteminin gereksiniminden dolayı hastalıklara özgü karekterlerin ve dağılımlarının belgelenmesi; b) yaşam döngüsünün ve hastalığın bulaşma şekillerinin açıklanması; c) parazitler ve kontamine içme suyu arasındaki ilişkinin incelenebilmesi için epidemiyolojik yaklaşımlardır.

İyi kurulmuş hastalık takip sistemleri, işlenmiş ve işlenmemiş içme suyu ile eğlence amaçlı (yüzme amaçlı kullanılan sular gibi) sulardan kaynaklanan salgınların saptanması ve kontrolünde çok etkili olmaktadırlar. UK, ABD, Almanya, Japonya ve diğer birkaç ülkeden bazı örnekler bildirilmiştir (Craun ve ark., 2005, Jakubowski ve Craun, 2002, Karanis ve ark., 1996, 1998, Olson ve ark., 2002; Nichols ve ark., 2003; Ono ve ark., 2001, Yamamoto ve ark., 1996). Bu çalışmalar su kaynaklarının kontaminasyondan korunmalarına, su arıtma teknolojilerinin geliştirilmesine ve salgın oluşumunun önlenmesine yönelik stratejilerin başlatılmasına sebep olduklarından değerlidirler.

PATOJEN PROBLEMLERİNİN KAYNAĞI

WHO' nun Su Güvenlik Planları (WSPs), içme suyu arıtım sistemi ve dağıtımı, önemli protozoonların doğada bulunmaları ve hayata kalmaları ile su arıtma işlemiyle uzaklaştırılmalarının anlaşılmasına dayanan en etkin yol olacaktır (WHO, 1991, 2003). Bununla beraber, bu planlar, su kaynaklarından protozoonların tespitini mümkün kılacak tekniklerle de önemli düzeyde ilişkilidir. Sudaki protozoonların analizi için analitik metotlar geliştirilmektedir ve moleküler teşhis araçları belirleme tekniklerinin bir parçası olmuştur (Appelbee ve ark., 2005; Caccio ve ark., 2005, Monis ve ark., 2005). Bu durum kontaminasyon kaynaklarının direkt belirlenmesi ve tanımlanması ve protozoonların daha spesifik ve hızlı saptanması için yeni fırsatlar yaratmaktadır. Su kaynaklı protozoal parazitlerin genetik karakterizasyonunun saptanması için öncelikli teknolojiler analitik cihazlar için büyük çaplı araştırma fikirleri sağlayacak ki bunlar da klinik, çevre ve biyogüvenlik yapılanması için yararlı olabilecektir.

Bu gibi araştırma çalışmaları ABD, UK ve bazı Avrupa ülkelerinde ve Avustralya' da geliştirilmektedir. Su arıtma teknolojileri arıtma sırasında sudaki mikroorganizmaları uzaklaştırmasında etkili olsalar da, suda *Giardia* ve *Cryptosporidium*'un varlığı halinde yetersiz filitre sistemlerinde filtre bariyerlerinden bu parazitlerin geçerek içme su-

bilimsel makaleler

yunu kontamine ettiklerini açıkça göstermektedir (Karanis ve ark., 1996, 1998). Diğer su kaynaklı veya muhtemel su kaynaklı parazitler için de benzer riskin olduğu göz önünde tutulmalıdır. Genellikle, protozoal parazitler içme suyunun dezenfeksiyonunda kullanılan dozlardaki klor ve klor dioksite dirençlidirler. Tüm dünyada UV-ışını ile dezenfeksiyonun uygulanması parazitler bakımından daha güvenilirdir, çünkü Giardia ve *Cryptosporidium*'da görüldüğü gibi UV ek bir dezenfeksiyon basamağı olarak kullanılabilir (Karanis ve ark., 1991; Wallis ve Campbell, 2002). UV-ışınlama (7 - 25 mJ/cm2) C. *parvum*'u (Rochelle ve ark., 2004; Rochelle ve ark., 2005) ve *G. duodenalis*'i [100 - 400 mJ/cm^2)] inaktive etmektedir, fakat aynı zamanda bu seçenek, su arıtma sistemlerinde geniş çaplı dezenfeksiyonunu pratiğe geçirmek için daha detaylı araştırmaları gerektirmektedir. Kaynakların belirlenmesini kapsayan doğal suların kontaminasyondan korunmasında; hayvan ve insan atıklarıyla su kaynaklarının olabildiğince uzaklaştırılması ve örneğin atık suyun geri dönüşümü sırasında cyct ve oocycstlerin bulaşmasının önlenmesi, en iyi korunma ölçütleridir. İçme suyu üretimi için her zaman çoklu bariyer modelinin (filtrasyon, dezenfeksiyon) kullanılması, filtre edilmiş suyun 0.1 Ntu' luk düşük bulanıklıkta olması ve içme suyu teknolojilerinin geliştirilmesinde en etkili arıtma stratejilerini oluşturmaktadır.

PARAZİTLERLE İLGİLİ SPESİFİK BİLGİ

Cryptosporidium/Giardia

Giardia lamblia ve *Cryptosporidium parvum* salgınların büyük kısmından sorumludur (Karanis ve ark., baskıda). *Cryptosporidium* ve *Giardia* özellikle suların filtrasyonun olmadığı veya yetersiz filitre edildiği sistemlerde birçok salgına neden olabilen su kaynaklı patojenler olup, kimyasal dezenfeksiyona çok dirençlidirler. Su arıtma işletmelerinin temel amacı, patojenlerin varlığı veya yokluğu hakkında bilgi edinilme ve bunun yanısıra patojenlerden su kaynaklarının korunması ve arıtma işlemi süresince (oo)cystlerin kaynaklardan elimine edilmesine yönelik uygulamalar olmalıdır. Birleşik devletler EPA Cryptosporidium ve Giardia' nın eş zamanlı saptanması için metot 1623'ü onayladı ve kalite kontrol kabul kriterlerini geliştirdi (Anonymous, 2001). Her iki protozoonun taksonomisi geniş kapsamlı moleküler tipleme metotlarıyla geliştirilmektedir. Su endüstrisi için, kaynak veya işlenmiş sularda bulunan genotip izolatların belirlenmesi, arıtma amaçlarının ortaya konması, kaynak izlenebilirliği ve su kaynaklı olduğu düşünülen salgınların araştırmalarında kullanılmaları açısından önemlidir. *Cryptosporidium* ve *Giardia*'nın taksonomisi ile ilgili yapılan çalışmalar, doğada bulunan insanları enfekte edebilme yeteneğinde olan izolatların tanımlanmasını ve bunların zoonotik bulaşma potansiyellerini ortaya koymaya ışık tutacaktır. Farklı genotipler sporadik insan *giardiyazis* ve *kriptosporidyozis* vakalarındaki farklı semptomlar görülmesi ile ilişkilendirilmekte, fakat özellikle insana özgü *Cryptosporidium* ve *Giardia* genotipleri ve zoonotik genotipler için risk faktörleri ve farklı genotipler arasındaki ilişki göz önüne alındığında, daha fazla bilgi gerekmektedir.

Toxoplasma ve Isospora

Toxoplasma gondii enfeksiyonları tüm dünyada insanlarda ve hemen hemen tüm sıcakkanlı hayvanlarda rastlanmaktadır. *T. gondii* toksoplazmoza neden olan etkendir, özellikle konjenital formda tehlikeli olan ve bağışıklığı zayıf bireylerde görülen en yaygın paraziter zoonozlardandır. İnsan populasyonunun % 30' undan fazlası, diğer bir deyişle dünyadaki her üç kişiden biri, T. gondii' ye maruz kalmaktadır (Jackson ve Hutchison, 1989, Wong ve Remington, 1993). Bununla beraber, enfeksiyonun sıklığı farklı ül-

bilimsel makaleler

kelerde yaşayanlarda, aynı ülkedeki farklı coğrafyalarda bulunanlarda ve aynı bölgede yaşayan farklı etnik gruplarda oldukça değişkendir (Tenter ve ark., 2000). İnsan toksoplazmozisinin epidemiyolojisinde postnatal bulaşma daha önemli olabilir ve iki yolla şekillendiğine inanılmaktadır: a) dokulardaki cystlerin çiğ veya pişirilmemiş et tüketimiyle sindirimi, b) kontamine gıda ve suyun tüketimiyle sporlu oocytlerin sindirimi veya kontamine toprak veya kedi dışkısının ile temasla şekillenmektedir.

T. gondii oocystleri çevresel etkilere karşı belirgin bir direnç göstermekte ve sporlu oocytler enfektif özelliklerini uzun süre koruyabilmektedirler. *T. gondii oocystleri* çevreye enfekte evcil kedilerle veya vahşi kedilerle bulaşabilirler. Rüzgar, yağmur, su, gübre veya solucan ve artropodlar gibi vertebrasız konaklarla daha fazla yayılma görülebilir. Yine yüzey suyları, hasat edilmiş ürünler, meyve ve sebzeler ile kontamine olabilirler. *Toxoplasma oocystleri* kontamine toprakta bulunabilmelerine rağmen izolasyon tekniklerinin yetersizliğinden dolayı suda belirlenememektedir. Son yıllarda sudaki oocystlerin saptanmasıyla ilgili stratejileri konu alan az sayıda makale yayınlanmıştır (Dumetre ve Darde, 2003; Kourenti ve ark., 2003; Kourenti ve Karanis, 2004; Villena ve ark., 2004). Bilinen altı akut toksoplazmozis salgınında kontamine su veya toprak sorumlu olarak görülmüştür (Karanis ve ark., baskıda). En iyi tanımlanmış salgın *British Columbia*'da (Kanada) 1994' te görülen ve yaklaşık 8.000 insanın etkilendiği olgudur. Bu salgın belediye şebeke suyuyla ilişkilendirilen ilk toksoplazmozis olup, salgında filtre edilmeyen su kaynaklarının enfekte hayvan (puma, evcil ve yabani kediler) dışkılarıyla fekal kontaminasyonundan şüphelenilmiştir. Söz konusu baraj gölünde son insan enfeksiyonundan 12 hafta sonra parazitin saptanmasıyla ilgili saha araştırmaları başarısız olmuştur (Isaac-Renton ve ark., 1998). İnsanlarda iki tane daha su kaynaklı toksoplazmozis vakasında, sırasıyla arıtılmamış dere suyu ve filtre edilmemiş yüzey suları sorumlu tutulmuştur. Brezilya' da 1982' de bir mandırada görülen salgında, enfekte oocystlerin kaynağının bulaşık kontamine toprak olduğu tek vakadır (Coutinho ve ark., 1982). Bunun yanı sıra sadece kediler suda yaşayabilen oocyst leri yaydıklarından, yüzey suylarındaki oocyst konsantrasyonu muhtemel olarak düşük olacaktır. Koagülasyon ve filtrasyon işleminleri, Cryptosporidium ve *Giardia*'dakine benzer şekilde *Toxoplazma*'yı da elimine edeceği tahmin edilmekte, fakat *Toxoplazma oocystlerinin* su arıtma işlemi ile nasıl uzaklaştırılabileceğine dair hiçbir şey bilinmemektedir.

Neospora

Neospora caninum ilk olarak, köpeklerde neonatal paralizin nedeni olarak tanımış ve sığır abortunun en önemli nedenlerinden biri olduğu belirtilmiştir. Yapısal olarak T. gondii' ye benzemektedir. Lindsay ve ark. (1999) ve McAllister ve ark. (1998)' na göre köpek *N. caninum*'un son konağıdır, fakat sığırlarda abortun en önemli nedenlerinden biridir (Haddad ve ark., 2005). Neospora' nın suyla bulaştığına dair hiçbir şey bilinmemekte olup, bu konudaki verilere ihtiyaç duyulmaktadır.

Cyclospora

Siklosporiazis vakaları 1970'lerin sonuna doğru, Ashford (1979)'un Papua Yeni Gine' de bir insanda paraziti izole etmesinden sonra farkedilmiştir. Ortega ve ark. (1993; 1994) paraziti sınıflandırmış ve Amerika' da birkaç vak'a (Curry ve Smith, 1998; Mansfield ve Gajadhar, 2004, Mota ve ark., 2000, Shields ve Olson, 2003), aynı şekilde Avrupa' da da bir gıda kaynaklı salgın belirlemişlerdir. Almanya'daki bir salgında İtalya'dan ithal edilen karışık kıvırcık salata sorumlu bulunmuştur (Doeller ve ark., 2002). Bu salgın dışında Cyclospora' nın Avrupa'da sulardaki varlığıyla ilgili çok az bilgi bulunmaktadır. Yeni tanımlanan bir patojendir. Vak'a sayısı sınırlıdır. Fakat saha çalışmalarından elde edilen bilgiler görülme sıklığının Avrupa ülkelerinde arttığına dair güçlü bir kanıt ortaya koymamaktadır. Bu biraz da uygun izolasyon yöntemleri eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Cyclospora gıda kökenli salgınların çoğu Birleşik Devletler'de görülmüştür ve özellikle Güney Amerika ve Nepal'de kaynağın su olduğu tespit edilmiştir (Soave, 1996; Shields ve Olson, 2003). Haiti, Peru, Nepal gibi ülkelerde C. cayetanensis endemiktir. Nepal'de çocuklarda yüksek bir oranda bildirilmiştir (Kimura ve ark., baskıda; Mota ve ark. 2000). Cyclospora ile ilgili bilgilerimiz büyük ölçüde artmıştır. Fakat parazitin epidemiyolojisinde özellikle su kaynaklı bulaşmanın rolü ve taze ürünlerin kontami-

bilimsel makaleler

nasyonunda suyun rolü ile ilgili bilgiler yetersizdir. Sadece bir çalışma, kullanım suyunda C. cayetanesis' in varlığını doğrulamaktadır (Dowd ve ark., 2003). İzolasyon yöntemleri Giardia ve Cryptosporidium gibi diğer paraziter protozoonlardakilerden temel almaktadır. Ancak sulu ortamlarda varlığı ve su arıtma sistemlerinden uzaklaştırılmaları ve inaktivasyonları ile ilgili bilgiler bulunmamaktadır.

Entamoeba, Acanthamoeba, Balamuthia, Naegleria

Entamoeba histolytica altı salgında (%1.8) etiyolojik etken olarak bulunmuştur. Acanthamoeba ve Naegleria fowleri altı salgından birinden sorumlu tutulmuştur (% 0.3) (Karanis ve ark., baskıda). Entamoeba histolytica ve dispar Avrupa'da az görülen bir sorun olup, tropikal ülkelerin tipik bir parazitdir ve sıklıkla içme suylarıyla ilişkili olarak görülür. Normal su arıtma sistemlerinde büyük cystler uzaklaştırılabilinir. Vak'aların tamamı suların kanalizasyon bulaşmasıyla meydana gelebilmektedir.

Acanthamoeba culbertsonii ve Balamuthia mandrillaris nadiren görülse de ölümcül granülamatöz amoebic ensefalite neden olabilir fakat bunu suyla ilişkilendirmemek gerekir. Kontakt lens kullanıcılarında Acanthamoeba polyphaga ve A. castellanii bağlı keratit oluşumu su ile ilişkilidir. Risk faktörleri kontakt lenslerde yetersiz hijyen uygulamalarıdır ve bilgi ve hijyeni artırıcı kontrol amaçlanmalıdır. Serbest yaşayan amiplerin patojenik bakterilerin rezervuar ve vektörlerinin potansiyel rol oynadıklarına dair artan bir ilgi vardır. Bu patojenik bakterilere en iyi örnek pnömoniye neden olan Legionella'dır. Bir indirek sağlık sorunu olan Acanthamoeba ve diğer serbest yaşayan protozoonlar dağıtım ağlarında yaşarlar ve dezenfeksiyona karşı koruyucu rol olarak görev yapabilirler ve bulaşma aracı ve geçiş endosymbiontic patojenlerin virülensini dahi artırabilir. Acanthamoeba keratiti genç miyop hastaların orthokeratology lerinde önemli bir komplikasyondur. Orthokeratoloji lenslerin gece gözde kalmasına bağlı olarak mikrobiyal keratitlerin neden olduğuna dair artan sayıda bildirim mevcuttur. Mikrobiyal keratit vakalarının çoğu Doğu Asya'dandır (% 80) ve etkilenen hastaların çoğu Asya'lıdır (% 80) ve en yüksek görüldüğü yaş oranı 9 - 15 (% 61) arasıdır (Watt ve Swarbrick, 2005).

Naegleria fowleri nadiren görülür fakat ölümcül primer amoebic meningoensafilitise neden olur. Her ne kadar sıcak iklimlerde yüzeysel döşenmiş boru hatlarından gelen içme sularında zaman zaman N. fowleri görülebilse de, vakaların çoğu sıcak yüzey sularına maruz kalma yoluyla ortaya çıkmaktadır. Fakat nadiren de olsa ölümcül sinir sistemi enfeksiyonlarının görülmesi, bu amipler konusunda uzmanlaşmayı önemli kılmaktadır. Bu uzmanlaşma klinik ve su ile ilişkili kısımları içermelidir (tespit yöntemleri, arıtmanın etkinliği); (Schuster ve Visvesvara, 2004a, b; Watt ve Swarbrick, 2005).

Microsporidia, Isospora, Balantidium, Blastocystis

Mikrosporidia bir salgında (% 0.3), Isospora bilinen üç salgında (% 0.9), Balantidium coli bir salgında (% 0.3), Blastocystis hominis iki salgında (% 0.6) sorumlu tutulmuştur (Karanis ve ark., baskıda). Bunlardan sadece Microsporidia Birleşik Devletler EPA Contaminant Candidate listesine dahil edilmiştir.

Sadece bir çalışma, tüketim için kullanılan kaynak suyunda Encephalitozoon intestinalis' in varlığını onaylamaktadır (Dowd ve ark., 2003). Diğerleri için su ile bulaşmanın enine boyuna düşünüldüğünde mümkün olmadığı, ancak imkansız da olmadığı belirtilmektedir (Mota ve ark., 2000). Microsporidia immun sistemi baskılanmış kişilerde şiddetli enfeksiyonlara yol açan fırsatçı patojenlerdendir (Sheikh ve ark., 2000). Bu organizmaların su kaynaklı bulaşabileceklerine dair kanıt olmasa da, bu yönde fikirler mevcuttur. Son yıllarda insanlarda doğru teşhis nedeniyle Microsporidia enfeksiyonlarının sayısı artmıştır ve mikrosporidiazis AIDS hastalarında en çok gözlenen enfeksiyonlardan biri olarak sayılmaktadır (Mota ve ark., 2000; Weiss ve Keohane, 1997; Vavra ve ark., 1998). Bunlar fecal-oral yolla bulaşırlar ve çevreye dirençli ve küçük, dahası geleneksel su arıtmayla uzaklaştırılamayacak yaşam evrelerinde bulunabilirler. Bu parazitler önemli patojenler listesinde üst sıralarda değildirler ve tabii ki burada sorulacak soru, suyun bu parazitlerin bulaşmasında ne kadar devreye girdiğine dair araştırmalara ihtiyaç duyulduğudur.

bilimsel makaleler

TEŞHİS VE BİYOLOJİK/MOLEKÜLER BAKIŞ

Mikroskop, paraziter protozoonların tespitinde altın değerinde öneme sahiptir. Geleneksel teşhis paraziter protozoonlar için her zaman önemli olacaktır ve parazitoloji eğitimi ve araştırmalarının önemli bir parçası olmaya devam edecektir. Son 15 senede, morfolojik olmayan teşhis yöntemlerinin hassasiyetin artmasını sağlayan bazı parazitlerin antijenlerinin (immunfloresans mikroskopi, enzyme linked immunosorbent assay ve parazit DNA' sı) geliştirilmesi ve doğrulanmasında ilerleme kaydedilmiştir. Teşhisin hassasiyeti kullanılan yöntem veya yöntemler etkilenmektedir. Doğru bir teşhis için sorunların üstesinden gelmede her bir organizma için güçlü bir protokol oluşturulmalı, geliştirilmeli ve örnekleme koşullarına adapte edilmelidir. Parazitlerin spesifik teşhisi için moleküler araçlar kullanılması, örneklerin birkaç çeşit patojen açısından taranmasına dayanan laboratuar teşhisini çok pahalı kılmaktadır. İnsandan alınan Giardia sıklıkla ayrı bir tür olarak değerlendirilir (G. lamblia) fakat değişik hayvanlardan izole edilen "bağırsak" tipinden genetik olarak farklı olduğuna ait net bir kanıt yoktur. İnsandan izole edilenler gerçekte genetik olarak oldukça heterojendirler ve enzim elektroforez verileri ve yapısal genlerden amplifiye edilmiş DNA analizi sonuçlarına dayanılarak başlıca iki genetik grup ayrılırlar.

İnsan kaynaklı izolatların gösterdikleri A ve B gruplardan oluşan aşırı genetik çeşitlilik iki önemli soruyu akla getirmektedir. İlk olarak, "bağırsak" tipi (özellikle insanlarla aynı ortamı paylaşan hayvanlardan alınan) olan diğer Giardia' lar ile insanlardan alınan, iki genetik gruba ayrılan izolatlar arasındaki ilişki nedir? İkinci olarak, farklı türden hayvanlar arasında veya hayvanlarla insanlar arasında zoonotik bulaşma yeteneğinde olan "bağırsak" tipi organizmalar var mıdır? Bazı hayvan-kökenli Giardia' lar insanlardan alınan bazı izolatlara benzemektedir ancak diğerleri, açık bir şekilde "bağırsak" tipi olsalar bile, henüz insanlarda belirlenmemiş genotiplere sahiptirler. Hayvanlardan ve insanlardan izole edilerek yapılmış enfektivite çalışmaları zoonotik bulaşmanın olabileceğini göstermektedir (Thompson ve Monis, 2004; Karanis ve Ey 1998; Traub ve ark., 2004; Thompson ve ark., 2005). Birçok durumda, giardiazis direk olarak veya suyun lağım suyuyla kontamine olması ile insanlar arasında fekal-oral yolla açık bir biçimde bulaşmaktadır. Bununla beraber, Kuzey Amerika'da bazı epidemilerde suyun, taşıyıcı olma oranı % 7- 16 ve > % 95 olan kunduz ve misksıçanı gibi hayvanlar tarafından dışarı atılan cystlerle kontaminasyonu ile ilişkilendirilmiştir. Çiftlik hayvanlarını da içeren diğer hayvan türleri, yüzey sularının olası kontamine edicileridir. Farklı coğrafik bölgelerde bulunan beş çiftlik hayvanı türünde, ortalama Giardia spp. taşıyıcılığının % 30 olduğu bildirilmiştir (Thompson ve ark., 1994, 2005, Olson ve ark., 2002).

Tüm dünyada pek çok gıda ve su kaynaklı kriptosporidiozis salgınlarının görülmesi değişik konaklarda ve kontamine edici kaynaklarda Cryptosporidium izolatlarının saptanması ihtiyacını doğurmuştur. Bu çalışmada çeşitli Cryptosporidium izo-

bilimsel makaleler

latlarının tespiti ve aynı zamanda C. parvum ve bu genus daki diğer türlerde genetik ve fenotipik farklılıkların tanımlanması vurgulanmaktadır (Gobet ve ark., 2001; Hunter ve Thompson 2005; Sulaiman ve ark., 2000; Peng ve ark., 1997; Patel ve ark., 1999; Thompson ve ark., 2005; Widmer ve ark., 1998; Xiao ve ark., 1999). Şu anki mevcut bilgi Cryptosporidium' un heterojenite özelliklerini daha iyi anlamamızı sağlasa da, bu bilgi birikimi bu genusa ait sistematiğin gerçekliğinden uzaktır. Dünya çapında farklı türlerin biyolojik özelliklerinin fenotipik nitelendirmeyle beraber genomik tanımlanması gelecek için büyük bir meydan okumadır. Muhtemel kontamine materyal örneklenmeli ve (oo)cyst varlığı bakımından muayene edilmeli ve hayvan veya çevre kaynaklı Cryptosporidium oocystslerinin canlılığı ve enfektivitesi değerlendirilmelidir. İnsan ve evcil hayvanlardan yabani hayvan topluluklarına olası patojen yolların tanımlanması önemlidir. Bu amacı gerçekleştirebilmek için, çok çeşitli dışkı materyalini içeren örnekler; a) geniş yüzey suyu kaynakları yakınında yaşayan hayvanlardan, b) çiftlik hayvanlarından c) evcil hayvanlardan toplanmalıdır. Buna ek olarak, su örnekleri: a) yüzey kaynaklarından (göller, nehirler, su kaynakları) b) yeraltı kaynaklarından (kuyular) c) dağıtım sistemlerinden (içme suyu) d) yüzme havuzlarından alınmalıdır. Toplanan materyalin muayenesi moleküler (PCR) yöntemler kullanılarak gerçekleştirilecektir. Özellikle az sayıda (oo)cyst in hedef alındığı moleküler temelli yöntemler parazitlerin varlığının değerlendirilmesinin tek yoludur. Çevresel kaynaklardan alınan Cyclospora, Toxoplasma, Microsporidia' nın canlılık, enfektivite ve genotiplemesinin değerlendirilmesini mümkün kılan yöntemler mevcut değildir. Çeşitli genetik yapılara sahip hayvan konaklarındaki Cryptosporidium izolatlarının bulaşıcılık, virülens veya doz-etki ilişkilerinin değerlendirilebilmesi için ek bioassay deneyleri yapılmalıdır (Karanis ve Schoenen 2001, Matsubayashi ve ark., 2005). Farklı köken, tür ve dozda Cryptosporidium oocystleri bağışıklığı zayıf ve baskılanmış gruplara ağız yoluyla verilebilir. Suda düşük konsantrasyonlarda C. parvum oocyctlerinin saptanabilirliğini belirlemek için bir in vivo SCID faresi enfektivite denemesi yapıldı. Biyolojik test, içme suyu kaynaklarından ve/veya diğer çevresel kaynaklardan alınan su örneklerinde oocyctlerin enfektivitelerinin gösterilmesi için uygulanabilir. SCID fare modeli bir inokulumda tek bir Cryptosporidium oocydtinin varlığını saptamayı mümkün kılmaktadır (Hikosaka ve ark., 2005). Sonuç, tek bir canlı oocycstin uygun konakta enfeksiyonu uyarabildiği varsayımını doğrulamaktadır. Bu modelin oocycstin canlılığını ve enfektivitesini belirlemedeki duyarlılığı in vivo neonatal fare enfektivite modeline karşılaştırılabilinir. Bu nedenle her iki hayvan modeli de kullanılabilir. SCID modeli C. parvum' un enfektivite, patojenite ve virülensinin belirlenmesinde yeterince hassastır ve daha uygundur. Çünkü bu model, çevresel örneklerde Cryptosporidium oocycstlerinin en düşük enfeksiyon düzeyini göstermede yeterince hassastır. Bağışıklık sistemi zayıf (immuncompetant) fare ile karşılaştırıldığında SCID farelerde, çeşitli kaynaklardan alınan oocycstler ile enfeksiyon oluşturmak için gerekli doz oldukça düşüktür. Hücre kültürü sistemi hayvan modellerine bir alternatif olarak önerilmektedir. Cryptosporidium araştırmalarında, birçok amaçla, özellikle farmasötik araştırmalar için, hücre kültürü sistemleri geliştirilmiştir. İnsan rektal tümör hücrelerine inoküle edildikten sonra C. parvum sporozoitleri olgun merontlara ve insan embriyonik, domuz böbrek ve primer böbrek hücrelerinde de sporozoitler oocystlere dönüşmüşlerdir. C. parvum kültür sistemlerinde ilerlemeler yavaştır ve parazit gelişimine az katkıda bulunurlar. Buna rağmen, bazı epitel hücrelerinin mono-layer parazitin gelişimi mümkündür. Bazı hücre linelarında Cryptosporidium' un sadece aseksüel yaşam dönemi gelişmiştir. Parazitin tam gelişimi ve oocycstlerin üretimi başarısız olmuştur. Konak hücreden yoksun sistemde Cryptosporidium' un in vitro kültürü, gelecekte aşı geliştirilmesinde kullanılabilecek saf parazit materyalinin üretimine izin vermektedir. Büyük olasılıkla, Cryptosporidium'un sıra dışı ve eşsiz bir şekilde (intraselüler fakat ekstraselüler pozisyonda) bağırsaklarda konak hücrelerde özellikle barsak hücrelerinin mikrovillus membranına invaze olmaları nedeniyle uzun yıllar hücreden yoksun kültürler araştırılmamıştır. Cryptosporidium'un, G. lamblia gibi diğer bağırsak parazitlerinden farklı olarak konak epitel hücrelerine tutunmak için spesifik organalleri yoktur ve hastalığa neden olurlar. Öte yandan Cryptosporidium, excystation, motilite ve konak hücre invazyonunda görev alan konak spesifik molekülleri kullanarak penetre olma ve

bilimsel makaleler

hücre içerisinde çoğalma yeteneğinde olan diğer parazitler gibi (diğer bir deyişle, Leishmania veya Toxoplasma) hücrelere penetre olmazlar (Smith ve ark., 2005). Son zamanlarda yapılan bir çalışmada (Hijjawi ve ark., 2004) Cryptosporidium'un (sığır genotipi) hücreden yoksun ortamda in vitro tam gelişiminden bahsedilmektedir. Aslında Cryptosporidium'un konak hücreden yoksun, hücrenin bulunmadığı ortamda gelişebildiği gösterilmiştir ve bu yöntem daha da gelişmeye açıktır (Karanis, yayınlanmamış gözlemler). Axenic kültür sisteminin, ilaç değerlendirme çalışması ve kontamine rutin su ve çevresel su örneklerinde Cryptosporidium' un belirlenmesi bakımından değeri büyüktür. Histopatolojide in vivo çalışmalarla beraber in vitro kültür sistemleri Cryptosporidium'un gelişim aşamalarıyla ilgili, parazitin enterositlerde sitoplazma dışı gelişimi haricinde bazı açılardan karanlıkta kalan birkaç sorunun cevaplanmasına katkıda bulunacak ve bu özellikle Cryptosporidium'la ilgili klinik örneklerinde ve moleküler teşhis araçlarında teşhis olanaklarını artıracaktır. Hayvan fare modelinin Cryptosporidium oocycstlerinin enfektivitesinin değerlendirilmesi için altın standart olduğu ve SCID fare modelinin aynı zamanda yüksek derecedeki parazit biyo çeşitliliğiyle ilgili sorunların da üstesinden geleceği çıkarımı yapılmaktadır. Giardia'nın in vitro axenic kültürü 1979'dan beri yapılabilmesine ve parazitin diagnozuna olumlu katkısının olmasına rağmen, Cryptosporidium axenic kültür sistemiyle ilgili veri oldukça sınırlıdır.

SONUÇ

a) Tüm dünyada Giardia ve Cryptosporidium birkaç salgına neden olmuş iyi bilinen su kaynaklı parazitlerdir; birçok farklı çalışma göstermektedir ki Giardia ve Cryptosporidium içme suyu kaynağı olarak kullanılan çevresel sularda geniş bir yayılım göstermektedirler; bazı çalışmalarda Giardia ve Cryptosporidium'un aynı zamanda musluk suyu ve şişelenmiş sularda da bulundukları belirlenmiştir.

b) Cyclospora cayetanensis de su kaynaklı bir parazit olarak tanınmaktadır ancak içme suyu kaynaklarının güvenliğini belirlemek için kullanılan yöntemlerle doğrudan tespit edilememiştir.

c) Aynı zamanda Acanthamoeba, Balamuthia, Naegleria, Balantidium coli, Blastocystis hominis, Entamoeba histolytica, Isospora belli, Microsporidium ve Toxoplasma gondii gibi diğer olası su kaynaklı parazitler hakkında bilgi edinmek için, su arıtma araştırmalarına devam edilmektedir.

d) T. gondii'ye benzer olan Neospora caninum'un önemine ve bu parazitin su kaynaklarıyla olan ilişkisine dair kesin bir veri yoktur. Bununla beraber, oocyctleri içeren dışkıyla kontamine olmuş suyun olası bir enfeksiyon kaynağı olabileceği varsayılmaktadır.

e) Su kaynaklı parazitlerin görülmelerine dair, uygun saptama yöntemleri gerektiren araştırma verilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Su kaynaklı parazitlerin tespitiyle ilgili moleküler yöntemlerin kullanılmasıyla ilgili araştırma, konsantrasyon ve saflaştırma yöntemlerini içermeli ve enfektivite ile ilişki kurmalıdır.

f) Tüm mevcut bilginin dünya çapında uygun bir veri tabanında derlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Temel sağlık ve günlük bakım işçileri ve teşhis laboratuvar personeli, tıbbi açıdan önemli protozoonlarla ilgili eğitim kurslarında ve bunları saptamada moleküler yöntemlerinin yararları konusunda teşvik edilmelidir.

g) Klinik ve laboratuvarlarda daha etkili teşhisler yapılması, dünyada tedavi hedeflerinin daha iyi belirlenmesini sağlayacak ve morbiditede azalamaya neden olacaktır. Farklı ülkelerde, laboratuvarlarda bilinen parazitlerin düzeyi ve sayım işlemlerinin standardize edilmesi, su endüstrisine parazitlerin önemiyle ilgili bir bakış açısı kazanması ve su arıtma süreci uygulamalarında protozoon parazitlerin gerçekten azaltılabilmesi bakımından acil bir ihtiyaçtır.

h) Buna ek olarak, doğru istatistiklerin toplanmasını sağlamak, hükümetlerin intestinal protozoon has-

bilimsel makaleler

talıklarının önemine bakışı, ulusal ve uluslar arası organizasyonlar ve destekleyici gruplar daha gerçekçi olabilecektir ve doğru yardım hedeflerine ve araştırma fonlarına öncülük edeceklerdir. intestinal protozoon enfeksiyonlarının önlenmesi ve kontrolü geçmişe göre daha fazla uygulanabilirdir.

TEŞEKKÜR

Bu derleme Japon Protozooloji Derneği (JSP) Yıllık Toplantısı'nda, 13-17 Ekim, 2005, Obihiro, Japonya, kapsamında yapılan konuşmalar temel alınarak hazırlanmıştır. Yazar, davetinden dolayı Japon Protozooloji Derneği' ne ve Obihiro Universitesi Rektör Yardımcısı (Vice-president) Prof. Dr. H. Nagasawa' ya minnettardır. P.K. çalışması Cologne Tıp Okulu Anatomi Merkezi; Deutsche Luft- und Raumfahrt, Bonn, Germany ve Japonya Obihiro Üniversitesi National Research Center for Protozoan Diseases kurumsal fonları tarafından desteklenmiştir. Yazar Obihiro Universitesi Rektörü Prof. Dr. N. Suzuki' ye ve Cologne Tıp Okulu Anatomi Merkezi Bölüm Başkanı (Director) Profesör Juergen Koebke' ye bu işbirliği için minnettardır.

KAYNAKLAR

Anonymous (2001) Method 1623, Cryptosporidium in water by filtration / IMS / FA. United States Environmental Protection Agency, Office of Water. Fed. Register 63, 160

Appelbee, A.J., Thompson, R.C. and Olson, M.E. (2005) Giardia and Cryptosporidium in mammalian wildlife--current status and future needs. Trends Parasitol., 21, 370-376.

Ashford, R.W. (1979) Occurrence of an undescribed coccidian in man in Papua New Guinea. Ann. Trop. Med. Parasitol. 73, 4997- 4500.

Barwick, R.S., Levy, D.A., Craun, G.F., Beach, M.J. and Calderon, R.L. (2000) Surveillance for waterborne-disease outbreaks-United States, 1997-1998. MMWR 49, 1-21.

Caccio, S.M., Thompson, R.C., McLauchlin, J. and Smith, HV. (2005) Unravelling Cryptosporidium and Giardia epidemiology. Trends Parasitol. 21, 430-437.

Coutinho, S.G., Lobo, R. and Dutra, G. (1982) Isolation of Toxoplasma from the soil during an outbreak of toxoplasmosis in a rural area in Brazil. J. Parasitol. 68, 866-868.

Craun, G.F., Calderon, R.L. and Craun, M.F. (2005) Outbreaks associated with recreational water in the United States. Int. J. Environ. Health Res. 15, 243-262.

Curry, A, and Smith, H.V. (1998) Emerging pathogens: Isospora, Cyclospora and microsporidia. Parasitol. 117, 143-159.

Döller, P.C., Dietrich, K., Filipp, N., Brockmann, S., Dreweck, C., Vonthein, R., Wagner- Wiening, C. and Wiedenmann, A. (2002) Cyclosporiasis Outbreak in Germany Associated with the Consumption of Salad. Emerg. Infect. Dis. 8, 992-994.

Dowd, S.E., John, D., Eliopolus, J., Gerba, C.P., Naranjo, J., Klein, R., Lopez, B., de Mejia, M., Mendoza, C.E. and Pepper, I.L. (2003) Confirmed detection of Cyclospora cayetanesis, Encephalitozoon intestinalis and Cryptosporidium parvum in water used for drinking. J. Water Health 1, 117-23.

Dumetre, A. and Darde, M.L. (2003) How to detect Toxoplasma gondii oocysts in environmental samples? FEMS Microbiol. Rev. 27, 651-661.

Gobet, P. and Toze, S. (2001) Sensitive genotyping of Cryptosporidium parvum by PCR-RFLP analysis of the 70-kilodalton heat shock protein

(HSP70) gene. FEMS Microbiol. Lett. 200, 37-41.

Haddad, J.P., Dohoo, I.R. and VanLeewen, J.A. (2005) A review of Neospora caninum in dairy and beef cattle--a Canadian perspective. Can. Vet. J. 46, 230-243.

Hijjawi, N.S. Meloni, B.P., Ng'anzo, M.., Ryan, U.M., Olson, M.E., Cox, P.T., Monis, P.T. and Thompson, R.C. (2004) Complete development of Cryptosporidium parvum in host cell free culture. Int. J. Parasitol. 34, 769-777.

Hikosaka, K, Satoh, M., Koyama, Y. and Nakai, Y. (2005) Quantification of the infectivity of Cryptosporidium parvum by monitoring the oocyst discharge from SCID mice. Vet. Parasitol. 134, 173-176.

Hunter, P.R. and Thompson, R.C. (2005) The zoonotic transmission of Giardia and Cryptosporidium. Int. J. Parasitol. 35, 1181-1190.

bilimsel makaleler

Isaac-Renton, J., Bowie, W.R., King, A., Irwin, G.S., Ong, C.S., Fung, C.P., Shokeir, M.O. and Dubey, J.P. (1998) Detection of Toxoplasma gondii oocysts in drinking water. Appl. Environ. Microbiol. 64, 2278-2280.

Jackson, M.H. and Hutchison, WM. (1989) The prevalence and source of Toxoplasma infection in the environment. Adv. Parasitol. 28, 55-105.

Jakubowski, W. and Craun, F.C. (2002) Update on the Control of Giardia and water Supplies. In: Giardia. The Cosmopolitan Parasite. Olson,

B., Olson, M., Walllis P. (ed.). CABI Publishing, CAB International Wallingford, Oxon OX108 DE UK, pp. 239-247.

Karanis, P., Maier, W.A., Seitz, H. M. And Schoenen, D. (1992) UV sensitivity of protozoan parasites. J. Water SRT-Aqua 41, 95-100.

Karanis, P., Schoenen, D. and Seitz, H.M. (1996) Giardia and Cryptosporidium in backwash water from rapid sand filters used for drinking water production. Zentbl. Bakteriol. 284, 107- 114.

Karanis, P., and Ey, P. (1998) Characterization of axenic isolates of Giardia intestinalis established from humans and animals in Germany. Parasitol. Res. 84, 442-449.

Karanis, P. and Schoenen D. (2001) Biological test for the detection of low concentrations of infectious Cryptosporidium parvum oocysts in water. Acta hydrochim. hydrobiol. 29, 242- 245.

Karanis, P., Schoenen, D. and Seitz, H.M. (1998) Distribution and removal of Giardia and Cryptosporidium in water supplies in Germany. Wat. Sci. Tech. 37, 9-18.

Karanis, P., Kourenti, C. and Smith, H.V. Waterborne transmission of protozoan parasites: A worldwide review of outbreaks and lessons learnt. Water and Health, (baskıda).

Kimura, K., Rai, K.S., Rai, G., Insisiengmay, S., Kawabata, M., Karanis, P. and Uga, S. (2006) Study on Cyclospora cayetanensis associated with diarrhoeal diseases Nepal and Lao PDR. Southeast Asian J. Trop. Med. Public Health, (baskıda).

Kourenti, C. and Karanis, P. (2004) Development of a sensitive polymerase chain reaction method for the detection of Toxoplasma gondii in water. Water Sci. Technol., 50, 287-291.

Kourenti, C., Heckeroth, A., Tenter, A. and Karanis, P. (2003) Development and application of different methods for the detection of Toxoplasma gondii in water. Appl. Environ. Microbiol. 9, 102-106.

Kramer, M.H., Quade, G., Hartemann, P. and Exner, M. (2001) Waterborne diseases in Europe- 1986-96. J. Am. Water Works Assoc. 93, 48- 53.

Lee, S.H., Levy, D.A., Craun, G.F., Beach, M.J. and Calderon, R.L. (2002) Surveillance for waterborne-disease outbreaks-United States, 1999-2000. MMWR Surveill. Summ. 51,1-47.

Linden, K., Shin, G.A., Faubert, G., Cairns, W. and Sobsey, M.D. (2002) UV disinfection of Giardia lamblia cysts in water. Environ. Sci. Technol. 36, 2519-2522.

Lindsay, D.S., Dubey, J.P. and Duncan, R.B. (1999). Confirmation that the dog is a definitive host for Neospora caninum. Vet. Parasitol. 82, 327-333.

Mansfield, L.S. and Gajadhar, A.A. (2004) Cyclospora cayetanensis, a food- and waterborne coccidian parasite. Vet. Parasitol. 9, 73-90.

McAllister, M.M., Dubey, J.P., Lindsay, D.S., Jolley, W.R., Willis, R.A. and McGuire, A.M. (1998) Dogs are the definitive hosts of Neospora caninum. Intern. J. Parasitol. 28, 1473-1478.

Matsubayashi, M., Kimata, I., Iseki, M., Hajiri, T., Tani, H., Sasai, K. and Baba, E. (2005) Infectivity of a novel type of Cryptosporidium andersoni to laboratory mice. Vet Parasitol. 129, 165-168.

Monis, P.T., Giglio, S., Keegan, A.R. and Andrew, Thompson, R.C. (2005) Emerging technologies for the detection and genetic characterization of protozoan parasites. Trends Parasitol. 21, 340-346.

Mota, P., Rauch, C.A. and Edberg, S.C. (2000) Microsporidia and Cyclospora: epidemiology and assessment of risk from the environment. Crit. Rev. Microbiol. 26, 69-90.

Nichols, R.A.B., Campbell, B.M. and Smith, H.V. (2003) Identification of Cryptosporidium spp. oocysts in United Kingdom noncarbonated natural mineral waters and drinking waters by using a modified nested PCR-Restriction Fragment

bilimsel makaleler

Length Polymorphism Assay. Appl. Environ. Microbiol. 69, 4183-4189.

Ono, K., Tsuji, H. Rai, H.K., Yamamoto, A., Masuda, K., Endo, T., Hotta, H., Kawamura, T. and Uga, S. (2001) Contamination of river water by Cryptosporidium parvum oocysts in western Japan. Appl. Environ. Microbiol. 67, 3832-3836.

Ortega, Y.R., Sterling, C.R., Gilman, R.H., Cama, V.A. and Diaz, F. (1993) Cyclospora species-a new protozoan pathogen of humans. N. Engl. J. Med. 328, 1308-12.

Ortega, Y.R., Gilman, R.H. and Sterling, C.R. (1994) A new coccidian parasite

(Apicomplexa: Eimeriidae) from humans. J. Parasitol. 80, 625-629.

Olson, B.E., Olson M.E. and Wallis, P.M. (2002) Giardia the cosmopolitan parasite. CABI Publishing CAB International Wallington Oxon OX 10 8DE UK.

Patel, S., Pedraza-Diaz, S. and McLauchlin, J. (1999) The identification of Cryptosporidium species and Cryptosporidium parvum directly from whole faeces by analysis of a multiplex PCR of the 18S rRNA gene and by PCR/RFLP

of the Cryptosporidium outer wall protein (COWP) gene. Int. J. Parasitol. 29, 1241-1247.

Peng, M.M., Xiao, L., Freeman, A.R., Arrowood, M.J., Escalante, A.A., Weltman, A.C., Ong,

C.S., Mac Kenzie, W.R., Lal, A.A. and Beard, C.B. (1997) Genetic polymorphism among

Cryptosporidium parvum isolates: Evidence of two distinct human transmission cycles.

Emerg. Infect. Dis. 3, 567-573.

Rochelle, P.A., Fallar, D., Marshall, M.M., Montelone, B.A., Upton, S.J. and Woods, K. (2004) Irreversible UV inactivation of Cryptosporidium spp. despite the presence of UV repair genes. J. Eukaryot. Microbiol., 51, 553-562.

Rochelle, P.A., Upton, S.J., Montelone, B.A. and Woods, K. (2005) The response of Cryptosporidium to UV light. Trends Parasitol., 21, 81-87.

Rose, J.B., Lisle, J.T. and LeChevallier, M. (1997) Waterborne cryptosporidiosis : incidence, outbreaks, and treatment strategies; In: Cryptosporidium

and Cryptosporidiosis. Fayer, R. (ed.). CRC Press, Boca Raton New York London

Tokyo, pp. 65-92.

Savioli, L. Giardia and Cryptosporidium join the “Neglected Diseases Initiative”. Trends Parasitol., (baskıda).

Satoh, M., Kimata, I., Iseki, M. and Nakai, Y. (2005) Gene analysis of Cryptosporidium parvum HNJ-1 strain isolated in Japan. Parasitol. Res., 97, 452-457.

Schuster, F. and Visvesvara, G. S. (2004a) Free living amoebae as opportunistic and nonopportunistic pathogens of humans and animals. Int. J. Parasitology, 34, 1001-1027.

Schuster, F. and Visvesvara, G. S. (2004b) Opportunistic amoebae: challenges in prophylaxis and treatment. Drug Resistance Updates 7, 41- 51.

Sheikh, R.A., Prindiville, T.P., Yenamandra, S., Munn, R.J. and Ruebner, B.H. (2000) Microsporidial AIDS cholangiopathy due to Encephalitozoon intestinalis: case report and review. Am. J. Gastroenterol. 95, 2364-2371.

Shields, J.M. and Olson, B.H. (2003) Cyclospora cayetanensis: a review of an emerging parasitic coccidian. Int. J. Parasitol. 33, 371-391.

Smith, H.V., Robertson, L.J. and Ongerth, J.E. (1995) Cryptosporidiosis and giardiasis: the impact of waterborne transmission. J. Water Supp. Res.Technol. - Aqua 44, 258-274.

Smith, H.V. (1999) Detection of parasites in the environment. In: Infectious diseases diagnosis: current status and future trends. Smith, H.V. and Stimson, W.H., co-ordinating, Chappel, L.H. (ed.) Parasitology 117, pp.113-141.

Smith, H.V. and Grimason, A.M. (2003) Giardia and Cryptosporidium in water and wastewater. In: The Handbook of Water and Wastewater Microbiology (Mara, D. and Horan, N., (eds.), Elsevier Science, pp. 619-781.

Smith H.V., Nichols, R.A. and Grimason A.M. (2005) Cryptosporidium excystation and invasion: getting to the guts of the matter. Trends Parasitol. 21, 33-42.

Soave, R. (1996) Cyclospora: an overview. Clin. Infect. Dis. 23, 429-435.

Sulaiman, I.M., Morgan, U.M., Thompson, A.R.C., Lal, A.A.

bilimsel makaleler

and Xiao L. (2000) Phylogenetic relationships of Cryptosporidium parasites based on the 70-Kilodalton Heat Shock Protein (HSP70) Gene. Appl. Environ. Microbiol. 66, 2385-2391.

Taylor, L.H., Latham, SM. and Woolhouse, M.E. (2001) Risk factors for human disease emergence. Philos. Trans. R. Soc. Lond. B. Biol. Sci. 356, 983-989.

Tenter, A.M., Heckeroth, A.R. and Weiss, L.M. (2000) Toxoplasma gondii: from animals to humans. Int. J. Parasitol., 30, 1217-1258. Erratum in: Int. J. Parasitol. 31, 217-20.

Thompson, R.C.A., Reynoldson, J.A. and Lymbery, A.J. (1994) Giardia: from molecules to diseases. CAB International Wallington Oxon OX10 8DE UK.

Thompson, R.C. and Monis, P.T. (2004) Variation in Giardia: implications for taxonomy and epidemiology. Adv. Parasitol., 58, 69-137.

Thompson, R.C., Olson, M.E., Zhu, G., Enomoto, S., Abrahamsen, M.S. and Hijjawi, N.S. (2005) Cryptosporidium and cryptosporidiosis. Adv. Parasitol. 59, 77-158.

Vavra, J., Yacnis, A.T., Shaddruck, J.A. and Orenstein, J.M. (1998) Microsporidia of the genus Trachipleistophora-causative agents of human microsporidiosis: description of Trachipleistophora anthropophthera n.sp. (Protozoa: Microsporidia). J. Eukaryot. Microbiol. 45, 273-283.

Traub, R.J., Monis, P.T., Robertson, I., Irwin, P., Mencke, N. and Thompson, R.C. (2004) Epidemiological and molecular evidence supports the zoonotic transmission of Giardia among humans and dogs living in the same community. Parasitology 128, 253-262.

Villena, I., Aubert, D., Gomis, P., Ferte, H., Inglard, J.C., Denis-Bisiaux, H., Dondon, J.M., Pisano, E., Ortis, N. and Pinon, J.M. (2004) Evaluation of a strategy for Toxoplasma gondii oocyst detection in water. Appl. Environ. Microbiol. 70, 4035-4039.

Wallis, P.M. and Cambell, A.T. (2002) Rethinking disinfection of Giardia cysts with Ultraviolet Light: old light through a new window. In: Giardia. The Cosmopolitan Parasite. Olson, B., Olson, M., Wallis, P. (ed.). CABI Publishing, CAB International Wallingford, Oxon OX108 DE UK, pp. 239-247.

Watt, K. and Swarbrick, H.A. (2005) Microbial keratitis in overnight orthokeratology: review of the first 50 cases. Eye Contact Lens. 31, 201-208.

Weiss, L.M. and Keohane, E.M. (1977) The uncommon gastrointestinal Protozoa: Microsporidia, Blastocystis, Isospora, Dientamoeba, and Balantidium. Curr. Clin. Top. Infect. Dis., 17, 1471-87.

WHO (1991) WHO/PAHO informal consultation on intestinal protozoal infections.

WHO (2003) Emerging issues in water and infectious disease. ISBN 9241590823.

Widmer, G., Tchack, L., Chappell, C.L. and Tzipori S. (1998) Sequence polymorphism in the beta-tubulin gene reveals heterogeneous and variable population structures in Cryptosporidium parvum. Appl. Environ. Microbiol. 64, 4477-4481.

Wong, S.Y. and Remington, J.S. (1993) Biology of Toxoplasma gondii. AIDS 7, 299-316.

Xiao, L., Escalante, L., Yang, C., Sulaiman, I., Escalante, A.A., Montali, R.J., Fayer, R. And Lal, A.A. (1999) Phylogenetic analysis of Cryptosporidium parasites based on the Small-Subunit rRNA gene locus. Appl. Environ. Microbiol. 65, 1578-1583.

Yamamoto, N., Urabe, K., Takaoka, M., Nakazawa, K., Gotoh, A., Haga, M., Fuchigami, H., Kimata, I. and Iseki, M. (2000) Outbreak of cryptosporidiosis after contamination of the public water supply in Saitama Prefecture, Japan, in 1996. Kansenshogaku Zasshi 74, 518-526.

size sadece tohumlamak kalıyor...

- Suni tohumlama tankları
- Sıvı azot ikmal tankları
- Doku ve örnek saklama tankları
- Tek kullanımlık suni tohumlama eldiveni
- Tek kullanımlık Operasyon gömleği
- Tek kullanımlık Plastik çizme
- Biyoplast otomatik suluk
- LNP 50 körüklü likit azot aktarma pompası
- Suni tohumlama pistolesi
- Pistole kılıfı
- Payet pensi
- Dekonjelatör
- Kriyojenik eldiven
- Kriyojenik korunma gözlüğü
- Kriyojenik koruyucu başlık

imv TECHNOLOGIES

ŞARK KEMİKAL
SAĞLIK VAZ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

AIR LIQUIDE

Akdoğan Sokak No:1 34353 Beşiktaş - İstanbul Tel: 0212 227 07 17
Faks: 0212 236 03 83 e-posta: bilgi@sarkkemikal.com

www.sarkkemikal.com

rahmetle anıyoruz

Yrd. Doç. Dr. Abdullah KELEŞ'i kaybettik

Doç.Dr.Mustafa ATASEVER
Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölüm Başkanı-Erzurum

Abdullah Keleş'i toprağa verdik..

"Şaka gibi"..

"Firar etti dünyadan"

Hiddetini, öfkesini ve sevgisini açıkça gösterirdi… Her zaman hisleri neyse, gösterdiği de oydu. Seksenli yılların ikinci yarısında tanıdım Abdullah Keleş'i.. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi'nde…İlk gördüğümde nasılsa, hep öyle kaldı.. Aynı mekanlarda çalıştık…Ortak arkadaşlarımız, dostlarımız çoktu…

İlk defa tanıyan çekinir yanına yaklaşmaya, korkar biraz, sinirli bağırıp çağıran bir yapısı vardı. Ama tanıdıktan sonra yüreğinin pamuktan yumuşak olduğunu anlamak çok kolaydı. Sürekli konuşur, bildiğini gördüğünü paylaşmaya gayret ederdi… İnsanlara faydalı olmak temel felsefesi idi.

Tertemiz bir adamdı.. Adam gibi adamdı..

Mersin ili Silifke ilçesinde 1966 yılında doğdu. İlk öğrenimini Silifke'de, orta öğrenimini de Adana'da tamamladı. 1984 yılında başladığı Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi'nden 1989 yılında mezun oldu. 1990 yılında Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı'nda Araştırma Görevlisi olarak göreve başladı. Doktora öğrenimini 1995'te tamamladı. 1998'de Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümüne Yardımcı Doçent kadrosuna atandı. Kasım 1999-Mart 2001 tarihleri arasında askerlik hizmetini yaptı. Sayın KELEŞ'in bilime kazandırdığı çok sayıda makalesi ve yazdığı kitapları vardı.

Evli ve iki çocuk babasıydı.

Mükemmel bir dosttu, her şartta yanımda o vardı. Son ana kadar beni hiç yalnız bırakmamıştı. Sempatik, kararlı, arayan, soran bir dostumdu. Her şeyi konuşup, paylaşabildiğim.... Gerçek bir dosttu..

Bazen bir dervişti, bazen sinirli ve öfkeli bir hali vardı. Muhabbeti çok genişti ama. En son 15 Haziran 2007 Cuma günü konuştuk.. Bir sonraki Cuma günü de hakkın rahmetine kavuştuğu haberini aldım.

O bizim can kardeşimizdi.

Abdullah Keleş, yeri doldurulamayacak nadir insanlardan biriydi. Dini, vatanı ve milleti için yaşadı.. Yüce Türk Milletinin meseleleri onun hep araştırdığı, incelediği ve çözümler aradığı olaylardı. Aynı şekilde Veteriner Hekim olarak da mesleki problemlerle yakından ilgilenir ve çözüm önerileri sunardı. Yazdığı çok sayıdaki makale ve kitapları ile bilim dünyasına önemli katkılar yaptı.

Ve ansızın çok genç yaşta firar etti dünyadan… Belki kalbi dayanamadı bu kadar yüke…

Ruhun Şad Olsun Abdullah Keleş…

Milletimizin, Veteriner Hekimlerin, ailesinin ve tüm sevenlerinin başı sağolsun…

Yeni Bir Dünya Markası Yaratıyoruz...

Dollvet

BİRİKİMLİ UZMAN KADRO İŞ BAŞINDA...

Şanlıurfa İlinde hayvansal, viral ve parazitler veteriner aşılarının üretimi amacıyla kurulan Dollvet, uzman kadrosu ile sektöre kendini ilan etmiştir.

2007 yılı içerisinde;

Enterotoksemi aşısı ENTDOLL (ikili karma) ve TETRANDOLL (dörtlü karma).

PPR aşısı PESTDOLL-S

Çiçek aşısı POXDOLL

Bruselloz aşısı BOTUDOLL

Theileria aşısı TAYLEDOLL

Apsiaksi aşısı LAXYDOLL aşıları ile sektörümüz yerini alacaktır.

Dollvet, ileri dünya ülkeleri standartlarında ürün üretme azim ve kararlılığı içerisinde bu şeklinde bir Türk markası olmayı hedeflemektedir.

Dollvet

Veteriner Aşı Biyolojik Medde Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Organize Sanayi 8. Cad. ŞANLIURFA
Tel :0 414 369 11 33 / 0 414 369 16 63 Fax :0 414 369 16 62
www.dollvet.com / e-mail:dollvet@dollvet.com

Türkiye'de Veteriner Hekimliği Eğitim-Öğretiminde Biyokimyanın Tarihsel Gelişimi

R. Tamay Başağac GÜL[1] Ulvi Reha FİDANCI[2]

Giriş

Türkiye'de veteriner hekimliği eğitim-öğretiminde biyokimyanın, bağımsız bir ders olarak, ilk kez, Askerî Veteriner Okulunun ders programına 1849 yılında alındığı anlaşılmıştır. Yüksek Ziraat Enstitüsü açılıncaya kadar, gerek Askerî ve Sivil Okulda; gerekse iki okulun birleştirilmesi (1921) ile oluşan Yüksek Veteriner Okulunda, kısmen kimya dersleri içinde ve değişik adlar altında okutulan biyokimya dersleri, 1933 yılından itibaren Yüksek Ziraat Enstitüsü (YZE) Veteriner Fakültesi bünyesindeki Fizyoloji Enstitüsü tarafından verilmeye başlanmıştır (12). Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesinde 1952 yılı başında kurulan "Biyokimya Kürsüsü", izleyen yıllarda önce Bilim Dalı ve sonradan da bağımsız bir Anabilim Dalı olarak yapılandırılmış; bu birimde görev alan bilim insanları, hem eğitim-öğretimde, hem de bilimsel araştırma ve yayım faaliyetlerinde önemli görevler üstlenmişlerdir. Sonraki yıllarda, yeni veteriner fakültelerinin açılmasıyla birlikte büyüyen biyokimya ailesi, yalnız ulusal değil; uluslar arası düzeyde de veteriner hekimliğinde biyokimyanın gelişmesine katkıda bulunmuştur.

Çeşitli yayınlarda (5, 9, 11, 12), Türkiye'de veteriner hekimliği eğitim-öğretiminde biyokimyanın tarihsel gelişimi ile ilgili kimi bilgilere yer verilmiş ise de bu konuyu ayrıca ve bütünsel olarak ele alan bir çalışma saptanamamıştır. Bu eksikliği gidermek ve veteriner hekimliği tarihinin kaynaklarını zenginleştirmek amacıyla - Ankara'da 21-22 Haziran 2002 tarihleri arasında gerçekleştirilen I. Ulusal Veteriner Biyokimya ve Klinik Biyokimya Kongresinde *"Türk Veteriner Hekimliğinde Biyokimyanın Tarihçesi"* başlığı ile sunulan sözlü bildiri esas alınarak bir yayın planlanmıştır. Söz konusu yayının bir ön çalışması olan bu makale, Türkiye'de veteriner hekimliği eğitim-öğretiminde biyokimyanın bir disiplin olarak gelişimini ele alarak, bu alanın öncüleri olan veteriner hekimleri sizlerle buluşturmak amacıyla hazırlanmıştır.

Materyal Metot

Araştırmanın materyalini, Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veteriner Hekimliği Tarihi ve Deontoloji Anabilim Dalı Müze ve Kütüphanesinden sağlanan orijinal belgeler ve çeşitli yayınlar oluşturmuştur. Retrospektif yaklaşımla ele alınan konu, kronolojik olarak yazıya aktarılmıştır.

Askerî ve Sivil Veteriner Okullarında Biyokimya Öğretimi

Bilindiği üzere Türkiye'de bilimsel anlamda veteriner hekimliği eğitim-öğretimi, 1842 yılında İstanbul'da Askerî Veteriner Okulunun açılmasıyla başlamıştır (3, 14). Okulun kurulmasında görevlendirilen Prusya'lı Veteriner Hekim

1 Yrd. Doç. Dr., Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Veteriner Hekimliği Tarihi ve Deontoloji Anabilim Dalı, Ankara.
2 Prof. Dr. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı, Ankara.

Godlewsky'nin mektuplarından ve ders notlarından, üç yıllık eğitim-öğretim döneminde verilen derslerin, çeşitli organların ilişkileri, sıklıkla görülen hastalıkların patolojisi, önemli ilaçlar ve bir dereceye kadar da nal tekniği ile sınırlı olduğu anlaşılmaktadır. Bu kaynaklarda (1, 13), kimya ve biyokimya konularına ilişkin detaylı bir bilgi saptanamamıştır Okul, iki dönem mezun verdikten sonra, eğitim-öğretime Harp Okulu bünyesine alınan veteriner sınıflarında devam edilmiş ve öğrenim süresi de dört yıla çıkarılmıştır. Biyokimya, bağımsız bir ders olarak ilk kez, Askerî Veteriner Okulunun birinci ve ikinci sınıflarında ***"İlm-i kimyâ-yi tıbbî"*** adı altında 1849 yılından itibaren okutulmaya başlanmıştır (12).

Veteriner hekim subayların Batı bilim anlayışı ile yetişebilmeleri amacıyla 1890 yılından itibaren Avrupa'ya öğrenci gönderilmeye başlanmıştır (4). İlk gidenlerin yurda döndükten sonra Okul kadrosuna alınmaları ile birlikte, ders programları Fransız ekolüne uygun olarak 1895'te yeniden düzenlenmiş; tatbikat sınıfı da 5'inci sınıf olarak öğretim süresine dahil edilmiştir. Bu yeni programa, biyokimya konularını da içeren kimya dersleri, ***"Kimyâ-yi gayri uzvî"*** (inorganik kimya - birinci sınıflara) ve ***"Kimyâ-yi uzvî"*** (organik kimya - ikinci sınıflara) adlarıyla alınmıştır (12).

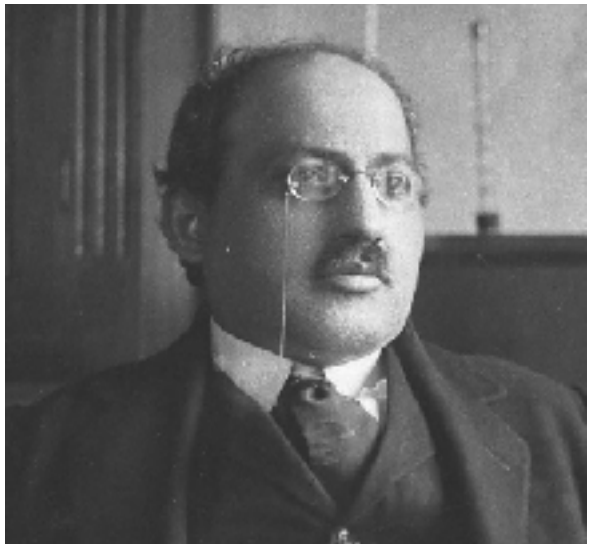


Fig. 1. Osman Nuri Eralp (1876-1940)

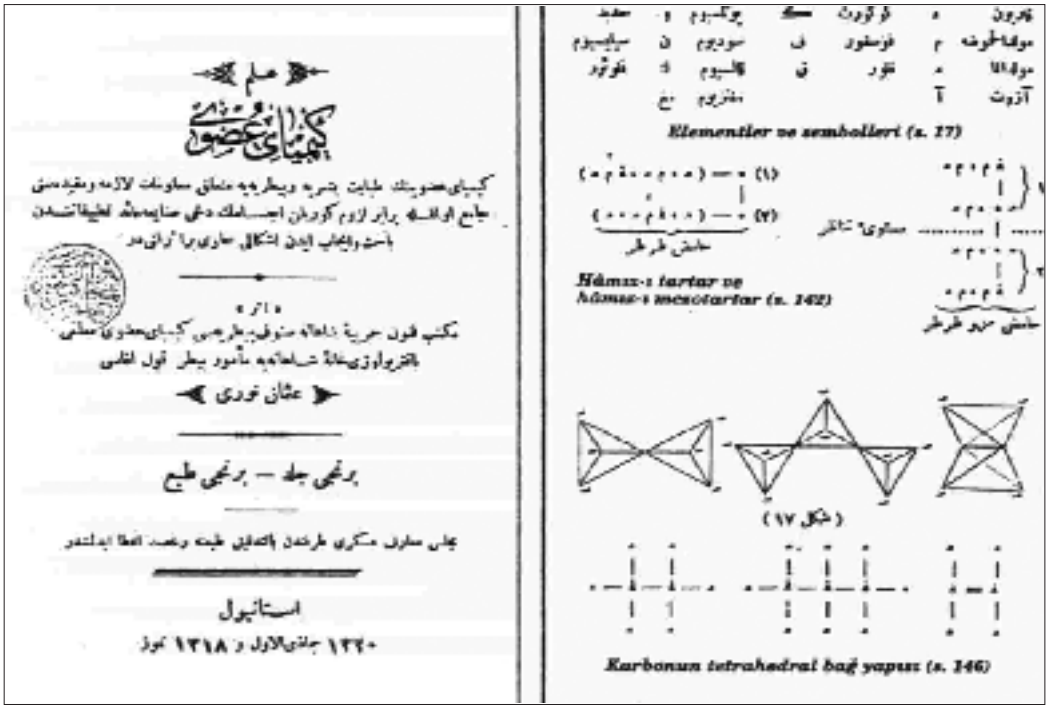


Fig. 2. Osman Nuri (Eralp) Beyin İlm-i Kimya-yı Uzvî Adlı Eseri (1902)

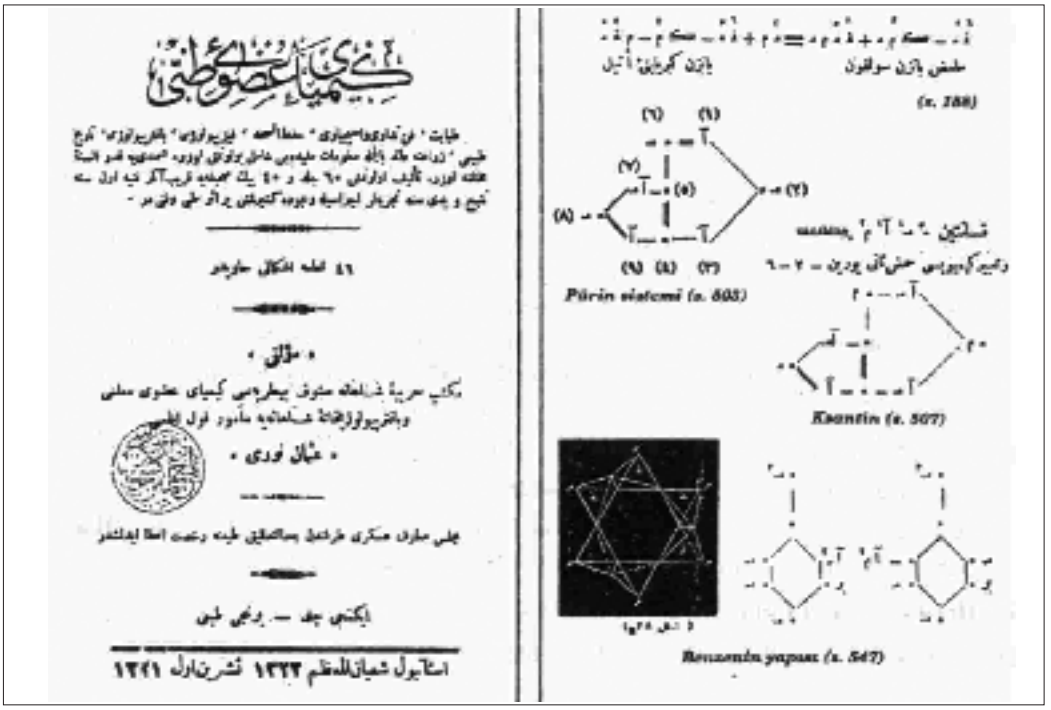


Fig. 3. Osman Nuri (Eralp) Beyin Kimya-yı Uzvî-i Tıbbî Adlı Eseri (1905)

Askerî Veteriner Okulunda *Organik Kimya Muallim Muavini* olarak 1899-1900 yılları arasında görev yapan *Sağkolağası* **Osman Nuri (Eralp) Bey (Fig. 1.),** 1900'de *"İlm-i Kimya Muallimliğine"* yükseltilmiş ve 1911 yılına kadar bu görevi sürdürmüştür. Dönemin en kapsamlı organik kimya kitabı da iki cilt halinde (I. Cilt: ***"İlm-i Kimya-yı Uzvî"*** (Fig. 2.) ve II. Cilt: ***"Kimya-yı Uzvî-i Tıbbî"*** (Fig. 3.)) kendisi tarafından yazılmıştır (2, 9). Kitap, düzgün bir bibliyografya içeren ilk kimya kitabı olma özelliğini taşımaktadır. Bu dönemde, kimya dersleri de Doktor Muallim Bnb. Hadi Bey tarafından verilmiştir (9).

Askerî Veteriner Okulundan 47 yıl sonra açılan Sivil Okulun 4 yıllık ders programı, Alfort Veteriner Okulunun ders programı dikkate alınarak düzenlenmiş; biyokimya dersleri, birinci sınıflara ***"İlm-i kimyâ-yi tıbbî"*** ve ikinci sınıflara da ***"Kimyâ-yi uzvî ve ispençiyarî"*** adlarıyla verilmeye başlanmıştır. Ahırkapı'daki Sivil Tıp Okulunda bulunan ilk iki sınıf öğrencileri, biyokimya derslerini bu okulun hocalarından; Halkalı Ziraat ve Baytar Mektebindeki son iki sınıf öğrencileri ise Arif Beyden almışlardır. Sınıfların aynı çatı altında toplanmasının ardından, 1908 yılında eğitim-öğretimde yeni düzenlemeler gerçekleştirilmiş; birinci sınıflara 42 saati uygulama olmak üzere 96 saatlik ***"Kimya-yi gayri uzvi"***, ve ikinci sınıflara da 32 saati uygulama olmak üzere ***"Kimya-yi gayri uzvi ve hayatî ve Fenn-i ispençiyarî"*** dersleri konulmuştur. İnorganik kimyanın, 128 saatlik Fransızca dışında, 96 saatlik *"İlm-i Teşrih I. Kısım"* la birlikte en fazla saate sahip ders olduğu saptanmıştır. Okulun doktora programında kimyaya da yer verilmiştir (12).

Sivil Okulda öğretim elemanlarının sınavla seçilmesi yöntemine ilk kez 1909 yılında başlanmış; yapılan sınavda başarılı olan 3 kişi muallim muavinliğine atanmıştır. Bunların arasında, organik kimya muallim muavinliğine atanan Takfor Efendi de bulunmaktadır (12). Aynı yıl, yine ilk kez olarak ihtisas yapmak üzere 10 veteriner hekim yurt dışına gönderilmiştir. Bu veteriner hekimlerden birisi olan **Fazlı Faik (Yeğül) Bey (Fig. 4.)**, kimya öğrenimi görmek üzere Almanya'ya gitmiş; Berlin Üniversitesinde, dönemin ünlü kimyacılarının yanında çalışmış ve 1911'de Türkiye'ye döndükten sonra Okul kadrosuna girerek kimya dalında göreve başlamıştır (7).

Sivil Veteriner Okulunun 1920 yılında yanmasının ardından Sivil ve Askerî Okullar *"Baytar Mekteb-i Âlisi"* adı altında birleştirilmiş (1921); okulun öğretim kadrosu ve ders programı da yeniden düzenlenmiştir. Buna göre, inorganik kimya ve toksikoloji dersleri için Fazlı Faik (Yeğül) Bey görevlendirilmiş; biyokimya konuları da *"Tahlilat-ı Gıdaiyye ve Hayatiyye"* dersleri içinde verilmeye başlanmıştır (12).

YZE Veteriner Fakültesinde Biyokimya Öğretimi

Cumhuriyetin 10'uncu yılı kutlamaları çerçevesinde 30 Ekim 1933'de Ankara'da açılan YZE'nin tüm fakültelerinde eğitim-öğretim programları, o yıllarda Almanya'da uygulanan programlara göre düzenlenmiştir. Veteriner Fakültesinin sekiz enstitüsü arasında biyokimya veya kimya enstitüsüne yer verilmemiştir (8, 10, 12). Fakültenin, hazırlık ve hekimlik eğitim-öğretimi olmak üzere iki devreyi kapsayan sekiz yarıyıllık programında, kimya dersleri 1 ve 2'inci yarıyıllarda verilecek şekilde düzenlenmiş ve 3'üncü yarıyılın sonuna dersin sınavı konulmuştur. Kimya dersini vermek üzere Tabii İlimler Fakültesi Öğretim Elemanlarından Alman Profesör Conrad Weygand görevlendirilmiş; kendisine yardımcı olarak Baş Asistan Dr. Macit İbrahim (Okay) ve I. Sınıf Asistan Ali Rıza (Gürgen) verilmiştir. Biyokimya dersi ise Alman **Prof. Dr. Rudolf Seuffert, Şef Dr. Bedii Şakir (Toktay)** (Fig. 5.) ve **I. Sınıf Asistan Macit Sait'in (Erkol)** görev yaptığı Fizyoloji Enstitüsü tarafından okutulmaya başlanmıştır (12).

Fig. 4. Ord. Prof. Dr. F. Faik Yeğül (1882-1965)

Fig. 5. Prof. Dr. Rudolf Seuffert & Şef Dr. Bedii Şakir (Toktay)

Fig. 6. Biyokimya Kürsüsü Akademik Kadrosu (1952)

Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesinde Biyokimya Öğretimi

Veteriner Fakültesi, ilk Üniversite Yasası olan 4936 sayılı Kanunun 78'inci maddesi uyarınca 1946 yılında kurulan Ankara Üniversitesine bağlanınca (1948), ders programlarında yeni düzenlemelere gidilmiş; ancak kimya ve biyokimya dersleri için herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Derslerin, Prof. Dr. Bedii Şakir (Toktay), Prof. Dr. Macit Sait (Erkol) ve Asistan Kamuran Uygurer'den (Ertürk) oluşan Fizyoloji Enstitüsü kadrosu tarafından verilmesine devam edilmiştir (12).

YZE'nin kuruluşundan itibaren "enstitü" şeklinde olan bölümler, Veteriner Fakültesinin önerisi ve Üniversite Senatosunun 15 Ocak 1952 tarihli kararı ile "kürsü"lere dönüştürülmüştür. Yeni kurulanlarla birlikte 18 birimden oluşan bu yapı içerisinde "Biyokimya Kürsüsü" de yer almış; kürsünün çekirdek kadrosu, **Prof. Dr. Bedii Şakir (Toktay) (Fig. 6/1.), Asistan Dr. Kamuran Ertürk (Fig. 6/2.) ve Asistan Ethem Ersoy'dan** (Fig. 6/3.) oluşmuştur (12).

Türkiye'de Birinci (1962) ve İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planları ile mevcut veteriner hekim sayısının *"ekonomide yeterli insan gücü ihtiyacını"* karşılayamadığının ortaya konulması ve daha çok sayıda veteriner hekimin yetiştirilmesi gerekliliğinin belirmesi üzerine, 1970'li yıllarda Elazığ'da (1970), İstanbul'da (1972) ve Bursa'da (1978) üç yeni veteriner fakültesi açılmıştır. Yüksek Öğretim Kanununun[1] geçici 28'inci maddesi uyarınca çıkarılan 20 Temmuz 1982 tarihli ve 41 sayılı *"Yüksek Öğretim Kurumları Teşkilâtı Hakkında KHK"* ile Konya (1982), Van (1984) ve Kars'da (1985) üç fakülte daha kurulmuştur (6). Bu süreçte, yüksek öğretim mevzuatı çerçevesinde uygulanan teşkilatlanma sonucunda Veteriner Hekimliği Temel Bilimleri Bölümünün iki Anabilim Dalından birisi olmak üzere ***"Biyokimya-Fizyoloji Anabilim Dalı"*** ve buna bağlı ***"Biyokimya Bilim Dalı"*** kurulmuştur. Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığından, ilgili rektörlüklere gönderilen "Veteriner Fakültelerinde Eğitim ve Öğretim Planı ile İlgili İlkeler" çerçevesinde 2'inci yılda okutulan ve 84 saati teorik, 84 saati pratik olmak üzere toplam 168 saatlik biyokimya dersine, zorunlu dersler arasında yer verildiği saptanmıştır.[2]

Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veteriner Hekimliği Temel Bilimleri Bölümünün, *"Biyokimya-Fizyoloji Anabilim Dalının"* iki bağımsız anabilim dalına ayrılması konusunda yaptığı 9 Şubat 1988 tarihli teklifi, Üniversite

(1) 2547 sayılı Yasa, 6 Kasım 1981 tarih ve 17506 sayılı Resmî Gazete.
(2) Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığının 17 Ağustos 1982 tarih ve 2955 sayılı Yazısı.

Senatosunun 22 Mart 1988 tarihli toplantısında görüşülmüş ve uygun görülerek Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığına sunulmuştur. Teklifin kabulünden sonra Biyokimya ve Fizyoloji Anabilim Dalları bağımsız yapılarına kavuşmuştur.[3] Biyokimya Anabilim Dalı Başkanlığına - 28 Eylül 1988 tarihinde - aynı zamanda Veteriner Hekimliği Temel Bilimleri Bölümünün Başkanı olan **Prof. Dr. Ethem Ersoy** (Fig. 7.) atanmıştır (12).

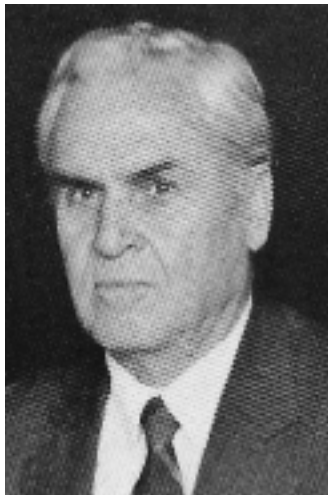


Fig. 7. Prof. Dr. Ethem Ersoy (1923-2006)

Görüldüğü üzere, Türkiye'de veteriner hekimliği eğitim-öğretiminde biyokimya dersleri, ilk veteriner okulunun kurulmasından çok kısa bir süre sonra müfredata alınmış ve o dönemden 1950'li yıllara kadar, farklı birimler tarafından ve değişik adlar altında okutulmuştur. İlk bağımsız biyokimya birimi, YZE Veteriner Fakültesinde 1952 yılında "Biyokimya Kürsüsü" adı ile yapılandırılmış; Kürsü, 1980'li yıllarda, önce Bilim Dalına ve ardından da Anabilim Dalına dönüştürülmüştür. Bu birimin akademik kadrosunu oluşturan öğretim elemanları, eğitim-öğretim, araştırma ve yayım etkinliklerinin yanı sıra, gerek 1970'li yıllardan itibaren açılmış olan diğer veteriner fakültelerinde biyokimya birimlerinin yapılandırılmasında ve gerekse bu birimlerde çalışacak olan bilim insanlarının yetiştirilmesinde önemli görevler üstlenmişlerdir.

Sonuç olarak, Türkiye'de Veteriner hekimliği alanında biyokimyanın tarihsel gelişimine ilişkin bir ön çalışma niteliği taşıyan bu makalede özet bilgi verilerek, genel bir tablo çizilmeye çalışılmıştır. Bu tabloya, Türkiye'de eğitim-öğretim etkinliklerini sürdüren tüm veteriner fakültelerinin biyokimya birimlerine ilişkin detaylı verilerin dahil edilmesi; özelde veteriner hekimliğinde biyokimyanın niteliğinin belirlenmesine; genelde ise bu niteliğin, ulusal ve uluslar arası düzeyde bilime katkısının irdelenmesine olanak sağlayacaktır.

Kaynaklar

1.Anonim (1845) Godlewsky'nin Ders Notları. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veteriner Hekimliği Tarihi ve Deontoloji AD Müzesi, Ankara.

2.Bekman, M. (1945) Veteriner Hekimliğimizin Büyükleri. Marifet Basımevi, İstanbul.

3.Dinçer, F. (1975) Türkiye'de Veteriner Hekimliğin Başlaması, Evreleri ve İlim Tarihimizdeki Yeri. Ankara Üniversitesi Elazığ Vet. Fak. Derg., 2(1): 81-91.

4.Dinçer, F. (1976) A Brief History of the Relations Between Turkey and European Countries in the Veterinary Fields. Fırat Üniversitesi Elazığ Vet. Fak. Derg., 3(2-3): 169-175.

5.Dinçer, F. (1983) Veteriner Fakültesi. (Alınmıştır: Ziraat-Veteriner-Orman Fakültelerinin YZE Bünyesinde Açılışlarının 50'nci Yılı 1933-1983), Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, s.: 27-50.

6.Dinçer, F. (1999) Türkiye Cumhuriyeti'nin 75. Yılında Veteriner Hekimliğinin Bilimsel Bilançosu. Türkiye Cumhuriyeti'nin 75. Yılında Bilim "Bilanço 1923-1998" Ulusal Toplantısı, Türkiye Bilimler Akademisi , Ankara, s.: 335-368.

7.Dinçer, F. (2005) Veteriner Hekimliği Arşivinden Bir Örnek: Fazlı Faik Yeğül'ün Otobiyografisi. (Alınmıştır: Osmanlı Bilimi Araştırmaları, Emre Dölen Armağanı), VI (2): 117-124.

8.Doğanay, S. (1986) Die Geschichtliche Entwicklung der Deutsch - Türkischen Tieraerztlichen Beziehungen. Inaugural - Dissertation, Hannover.

9.Dölen, E. (1996) Osmanlılarda Kimyasal Semboller ve Formüller (1834-1928). TMMOB Kimya Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi Yayınları, Çetin Matbaacılık, İstanbul.

10.Erk, N. (1961) Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsünün Kuruluşu ve Veteriner Hekimlik Öğretiminin Bu Kurumdaki On beş Yıllık Tarihi. Ankara Üniversitesi Vet. Fak. Derg., 8(1): 76-104.

11.Erk, N. (1966) Veteriner Tarihi. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayın No: 195, Anakara Üniversitesi Basımevi, Ankara.

12.Erk, N. ve Dinçer, F. (1970) Türkiye'de Veteriner Hekimlik Öğretimi ve Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Tarihi. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayın No: 259, Anakar Üniversitesi Basımevi, Ankara.

13.Godlewsky ve Sommer (1846) Türkiye'de Veteriner Hekimlik (19. yy ortalarında) (Çev. N. Erk - 1972), Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayınları: 281, Çalışmalar: 183, Ankara.

14.Subhi Edhem (1918) Nevsal-i Baytari. Agop Matasyon Matbaası, İstanbul

(3) Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığının 16 Eylül 1988 tarih ve 20376 sayılı Yazısı.