

## KONYA YÖRESİ KOYUNLARINDA KARACİĞER TREMATODLARININ MEVSİMSEL DAĞILIMLARI

Feyzullah GÜÇLÜ<sup>1</sup>

Bilal DİK<sup>1</sup>

Ferda SEVİNÇ<sup>1</sup>

Meral AYDENİZÖZ<sup>1</sup>

Seasonal distribution of the liver flukes in sheep in Konya province.

### SUMMARY

This study was carried out to detect of seasonal distributions of the liver flukes in sheep in Konya province between the dates of April 1994 - March 1995. In this period, 25 sheep and 25 lambs faeces monthly collected from Beyşehir and Çumra were investigated by Benedek sedimentation technique. Infection rates for *Fasciola* sp. and *Dicrocoelium dendriticum* were found to be 9.5% and 10.16%, respectively. The highest infection rates were observed in autumn and winter and the lowest levels were in spring and summer seasons. It was concluded that anthelmintic therapy of the liver flukes in sheep in Konya province would be more effective in autumn and spring.

KEY WORDS: *Fasciola* sp., *Dicrocoelium dendriticum*, sheep.

### GİRİŞ

Ruminantların önemli parazit hastalıklarından olan fascioliasis ve dicrocoeliasis, özellikle koyun ve sığırlarda önemli ekonomik kayıplara yol açmaktadır.

Ankara mezbahasında kesilen koyunların % 81'inde *Fasciola hepatica* ve/veya *Dicrocoelium dendriticum* bulunduğu bildirilmiştir (5). Apolyont gölü çevresi, Adana - Mersin - Antakya yöreleri başta olmak üzere Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde *Fasciola gigantica*' ya da rastlandığı (3, 4, 5, 7), *Dicrocoelium dendriticum*' un ise bütün bölgelerde görüldüğü kaydedilmiştir (4, 6).

Oğuz ve Kalkan (12), Çankırı bölgesinde muayene ettikleri koyunların %68'inin *Fasciola hepatica* ile enfekte olduğunu, kuzularda enfeksiyonun Eylül ayında görülmeye başladığını ve giderek enfeksiyon oranının arttığını, bunun da ara konakçı sümüklü böceklerin gelişmesiyle ilgili olduğunu ifade etmişlerdir. Aynı yazarlar (12), sümüklülerin pek çoğunun kışı atlatmadığından, kuzularda kış enfeksiyonu olmadığını vurgulamışlardır.

Güralp ve ark. (8), Türkgeldi Devlet Üretim Çiftliği'nde ve Bandırma Veteriner Zooteknik Araştırma Kurumu'nda texel ve merinos koyunlarında çok düşük oranlarda *F. hepatica* enfeksiyonlarına rastlamışlardır. Aynı yazarlar (8), *Dicrocoelium dendriticum* enfeksiyonlarına daha yüksek oranlarda rastladıklarını, ancak enfeksiyonların hastalık ve ölüm oluşturacak düzeyde olmadığını kaydederek, İnanlı Veteriner Zooteknik Araştırma Kurumu ve Türkgeldi Devlet Üretim Çiftliği'nde yaz ve kış boyunca, Bandırma Veteriner Zooteknik Araştırma Kurumu'nda ise Şubat, Mart ve Ekim aylarında *D. dendriticum*' a rastladıklarını bildirmişlerdir.

Vural ve ark. (17) *Fasciola*'ya Karacabey Harası koyunlarında rastlamadıklarını, Çifteler Harası koyunlarında bu paraziti bulduklarını, *D. dendriticum*'u ise her iki harada da tespit ettiklerini ve enfeksiyon oranlarının zaman geçtikçe arttığını kaydetmişlerdir.

Zeybek (18) Samsun yöresinde otopsislerini yaptığı 252 kuzunun %55.6'sının *D. dendriticum*, % 20.3'ünün *F. hepatica* ve % 06'sının *F. gigantica* ile enfekte olduğunu, üç aylık bir kuzunun dışında, 8 aylıktan küçük kuzularda karaciğer trematodlarına rastlamadığını bildirmiştir.

Vural (16), Trakya bölgesinde kuzu ve koyunlarda *F. hepatica* enfeksiyonlarının % 10-95 arasında görüldüğünü, enfeksiyonların ilkbaharda düştüğünü, Ekim-Kasım aylarında tekrar yükseldiğini, yeni kuzularda dışkıda yumurtaların Temmuz ayında görülmeye başladığını ve ileriki aylarda enfeksiyon oranının arttığını bildirmiştir. Aynı araştırmacı (16), Trakya

### ÖZET

Konya İli, Beyşehir ve Çumra ilçelerinde, koyunlardaki karaciğer trematodlarının yayılışlarını ve mevsimsel dağılımlarını belirlemek amacıyla, Nisan 1994- Mart 1995 tarihleri arasında, her ay bu ilçelere gidilerek 25'er koyun, 25'er kuzudan dışkı örnekleri alınmıştır. Dışkıları laboratuvarında Benedek sedimentasyon metodu ile incelenmiştir. İncelenen dışkıların % 9.5'inde *Fasciola* sp., % 10.16'sında *Dicrocoelium dendriticum* yumurtaları tespit edilmiştir. Fascioliasise Beyşehir'de % 13.16, Çumra'da % 5.83, dicrocoeliasise Beyşehir'de % 10.33, Çumra'da % 10 oranlarında rastlanmıştır. her iki merkezde enfeksiyonlar ilkbahar ve yazın düşük, sonbahar ve kışın yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlar sağaltım uygulamalarının sonbahar ve ilkbahar mevsimlerinde yapılması gerektiğini göstermiştir.

ANAHTAR KELİMELER: *Fasciola* sp., *Dicrocoelium dendriticum*, koyun.

bölgesinde koyunlarda *D. dendriticum* enfeksiyonlarının % 20-100 arasında görüldüğünü, kuzuların dışkılarında Ağustos ayından itibaren bu parazitin yumurtalarının görülmeye başladığını belirtmiştir.

Van'da yapılan bir araştırmada (2), koyunlarda *F. hepatica*' ya kışın % 43.6, ilkbaharda % 36.9, yazın % 32.7, sonbaharda % 54.3, *D. dendriticum*' a kışın % 17.4, ilkbaharda % 25.3, yazın % 26.7, sonbaharda % 26.2 oranlarında rastlandığı bildirilmiştir.

Almanya'nın çeşitli bölgelerinde mezbahalarda yapılan incelemelerde, koyun karaciğerlerinin %90'a varan oranlarda *D. dendriticum* taşıdığı kaydedilmiştir (14). İspanya'da, koyun dışkılarının %63.6'sında *D. dendriticum* yumurtası bulunduğu, en yüksek enfeksiyon oranına kışın rastlandığı, yaş gruplarında enfeksiyonların birbirlerine yakın olduğu tespit edilmiştir (10).

Çeşitli ülkelerde fascioliasisin epidemiyolojisi üzerine yapılan araştırmalarda (1, 9, 10, 11, 13, 15), hastalığın yayılışının mevsimlerle ilgili olduğu, ara konakçıların yaşamasına ve çoğalmasına uygun olan yağışlı ve ılık mevsimlerde parazitin daha fazla görüldüğü belirtilmiştir.

Fa'sta koyun ve kuzularda *F. hepatica* enfeksiyonlarının kışın maksimum düzeylere çıktığı, ilkbahar ve yazın ise azaldığı ifade edilmiştir (9). Kuzey İrlanda'da koyun fascioliasisinin 18 yıllık değerlendirilmesinde, enfeksiyonun Aralık, Ocak, Şubat aylarında en yüksek, Temmuz, Ağustos aylarında ise en düşük seviyede seyrettiği saptanmıştır (11).

Yeni Gine'de Aralık, Nisan ve Mayıs aylarında enfeksiyon oranının en yüksek seviyelerde olduğu tespit edilmiştir (13).

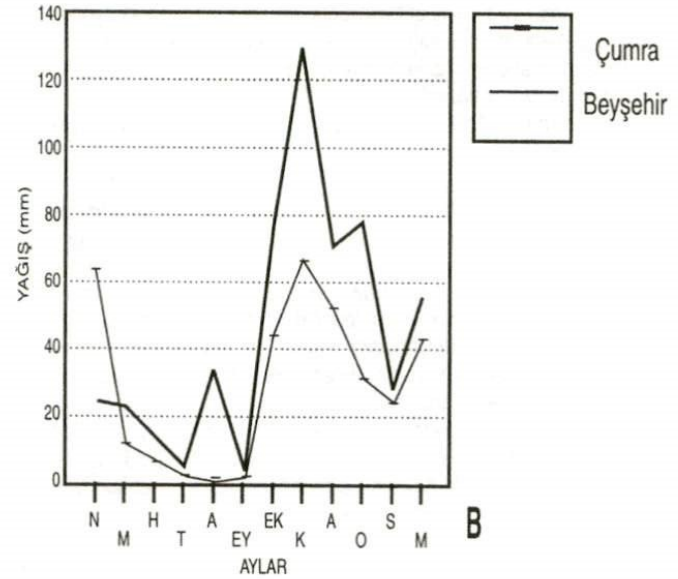
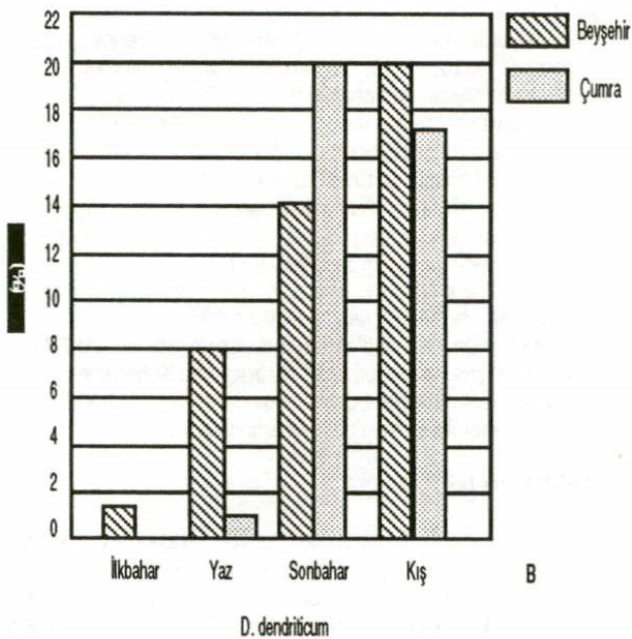
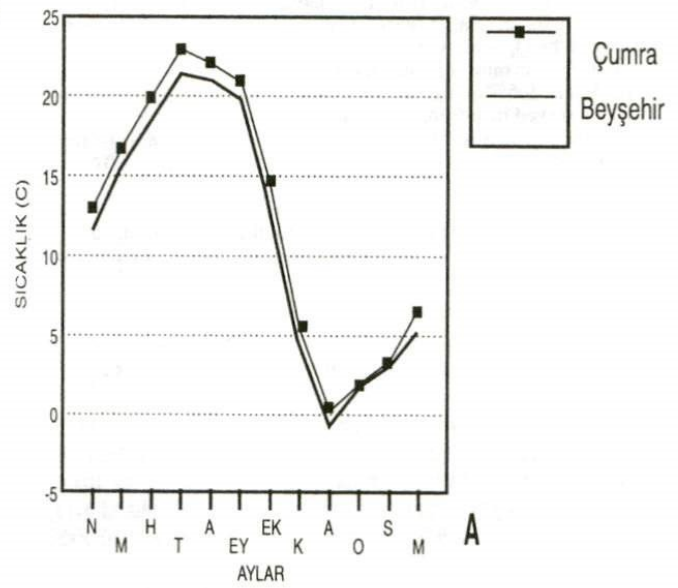
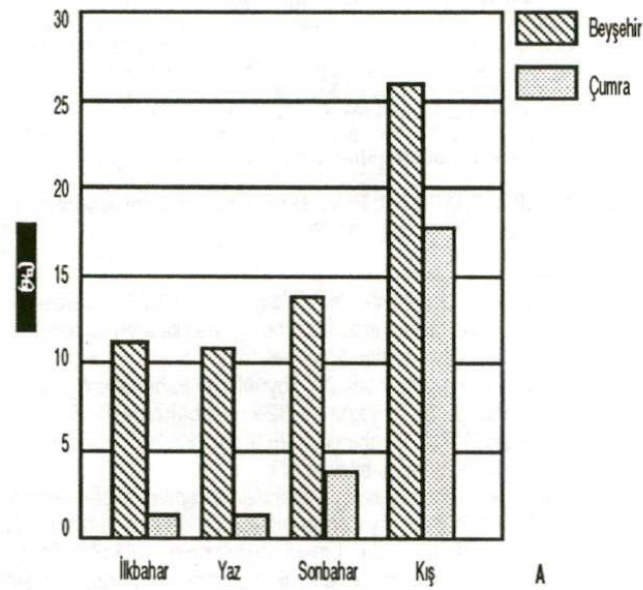
Türkiye'de karaciğer trematodlarının yayılışları ve mevsimlerle ilişkileri üzerine yapılan çalışma sayısı çok azdır. Bu araştırma Konya yöresindeki karaciğer trematodlarının aylara göre dağılımlarını ve bunlara karşı en uygun ilaçlama zamanlarını tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

### MATERYAL ve METOD

Bu araştırma, Nisan 1994-Mart 1995 tarihleri arasında yapıldı. Bu süre içerisinde her ay Çumra ve Beyşehir ilçelerine gidilerek, her iki merkezden 25'er koyun, 25'er kuzu olmak üzere, toplam 50'şer dışkı örnekleri alındı. Alınan dışkı örnekleri laboratuvarında Benedek sedimentasyon metodu ile muayene edilerek *Fasciola* sp. ve *Dicrocoelium dendriticum* yumurtaları yönünden incelendi. Enfeksiyonların aylara göre dağılımları çıkarıldıktan sonra mevsimsel dağılım belirlendi. Ayrıca Meteoroloji Bölge Müdürlüğü'nden ilçelerin aylık ısı ve yağış durumları alınarak bunlarla enfeksiyonlar arasındaki ilişki araştırıldı.

Tablo 1. Koyunlarda karaciğer trematodlarının aylara göre dağılımı.

Aylar	ENFEKSİYON ORANI (%)											
	BEYŞEHİR						ÇUMRA					
	Fasciola sp.			D. dendriticum			Fasciola sp.			D. dendriticum		
	Koyun	Kuzu	Ortalama	Koyun	kuzu	Ortalama	Koyun	Kuzu	Ortalama	Koyun	Kuzu	Ortalama
NİSAN 1994	4	-	2	8	-	4	4	-	2	-	-	-
MAYIS 1994	4	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HAZİRAN 1994	16	-	8	28	-	14	-	-	-	-	-	-
TEMMUZ 1994	4	8	6	4	-	2	4	-	2	4	-	2
AĞUSTOS 1994	32	4	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EYLÜL 1994	8	-	4	12	8	10	-	-	-	-	-	-
EKİM 1994	8	-	4	-	-	-	-	4	2	-	-	-
KASIM 1994	24	44	34	36	32	34	12	8	10	40	80	60
ARALIK 1994	28	12	20	36	20	28	12	-	6	36	4	20
OCAK 1995	28	32	30	12	28	20	60	36	48	44	28	36
ŞUBAT 1995	28	32	30	8	16	12	-	-	-	-	-	2
MART 1995	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Şekil 1. Koyunlarda karaciğer trematodlarının mevsimsel yayılışı  
A. Fasciolosisin yayılışı  
B. Dicrocoeliasisin yayılışı

Şekil 2. Beyşehir ve Çumra'da ısı ve yağış miktarları  
A. Isı, B Yağış

**BULGULAR**

Araştırma süresince her iki merkezde muayene edilen koyun dışkılarının %9.5'inde *Fasciola* sp., %10.16'sında da *D. dendriticum* yumurtaları tespit edildi. Fascioliasise Beyşehir'de, koyunlarda %15.33, kuzularda %11, ortalama olarak %13.16, Çumra'da, koyunlarda %7.66, kuzularda %4, ortalama olarak %5.83, dicrocoeliasise Beyşehirde, koyunlarda %12, kuzularda %8.66, ortalama olarak %10.33, Çumra'da, koyunlarda %10.66, kuzularda %9.33, ortalama olarak %10 oranlarında rastlandı.

Enfeksiyonların ilçelere göre aylık dağılımları Tablo 1'de, mevsimsel dağılımları ise Şekil 1'de verildi.

Tablo 1'de görüldüğü gibi, enfeksiyon oranları ilkbahar ve yaz aylarında düşük, sonbahar ve kış aylarında ise yüksek bulunmuştur.

Enfeksiyonların mevsimlere göre yayılış oranları Şekil 1'de verilmiştir. Şekil 1'de izleneceği gibi her iki ilçede de Fascioliasis ve dicrocoeliasis, ilkbahar ve yaz mevsimlerinde düşük oranlardayken, sonbahar ve kış mevsimlerinde daha yüksek bulunmuştur.

*Fasciola* sp.'ye Beyşehir'de en çok Kasım ayında (%34) rastlanmış, onu Ocak (%30), Şubat (%30) ve Aralık (%20) ayları izlemiştir. Koyunlarda yılın bütün aylarında *Fasciola* sp. tespit edilirken, kuzularda Nisan, Mayıs, Haziran, Eylül ve Ekim aylarında *Fasciola* sp.'ye rastlanmamıştır.

Çumra'da *Fasciola* sp. en çok Ocak ayında (%48) saptanmış, onu Kasım (%10) ve Aralık (%6) ayları takip etmiştir. Bu ilçede, gerek koyunlarda ve gerekse kuzularda yılın büyük bir çoğunluğunda *Fasciola* sp.'ye rastlanmamıştır.

*Dicrocoelium dendriticum* Beyşehir'de en çok Kasım ayında (%32) görülmüş, Onu Aralık (%20) ve Ocak (%20) ayları izlemiştir. Özellikle kuzularda ilkbahar ve yaz döneminde *D. dendriticum* tesbit edilememiştir.

*Dicrocoelium dendriticum*'a Çumra'da da en fazla Kasım (%60) ayında rastlanmış, onu Ocak (%36) ve Aralık (%20) ayları takip etmiştir. Beyşehir'de olduğu gibi, bu ilçede de ilkbahar ve yaz aylarında *Dicrocoelium dendriticum*'a hemen hemen hiç rastlanmamıştır.

**TARTIŞMA ve SONUÇ**

Fascioliasis ve dicrocoeliasis evcil ruminantlarda ve özellikle koyunlarda yaygın olarak görülmekte, onlarda verim kayıplarına ve hatta ölümlere neden olmaktadır.

Fascioliasis etkenlerinden *F. hepatica*, *F. gigantica*'ya oranla daha fazla görülmekte (2, 5, 16, 17, 18), bu türe bazı bölgelerde çok az rastlanırken (8, 16, 17) bazı yerlerde yayılış oranı %81' lere kadar çıkmaktadır (5).

*Dicrocoelium dendriticum*'un yayılışı da %3-100 arasında değişmektedir (2, 16, 18).

Bu araştırmada, Konya'nın iki farklı ilçesinde *Fasciola* sp.'ye %9.5, *D. dendriticum*'a ise %10.16 oranlarında rastlanmıştır. Beyşehir'deki koyunların %15.33, kuzuların %11'inde, Çumra'daki koyunların %7.66' sında, kuzuların %4'ünde fascioliasis tespit edilmiştir. Dicrocoeliasis'in görülme oranı ise Beyşehir'deki koyunlarda %12, kuzularda %8.66, Çumra'daki koyunlarda %10.66, kuzularda %9.33 olarak saptanmıştır. Bu değerler, literatürlerde (2, 5, 12, 18) belirtilenlere oranla oldukça az olmakla beraber, Güralp ve ark. (8) ile Vural ve ark. (17)'nin bulgularına yakındır.

Vural (16) İnanlı inekhanesindeki sürülerde *F. hepatica* yumurtalarının bulunmadığını, Kuyucak'ta, 8-19 aylık hayvanlarda yaşlarının birinci yılında enfeksiyon oranının %10'un altında olduğunu, fakat ikinci yılın sonlarına doğru bu oranın %50'ye kadar ulaştığını, İneçik'te ise %90'a ulaşan enfeksiyon oranının ilkbaharda azaldıktan sonra sonbaharda tekrar yükseldiğini bildirmiştir.

Oğuz ve Kalkan (12) Çankırı yöresinde, *F. hepatica*'ya Eylül ayından itibaren rastlandığını ve bu durumun ara konakçı sümüklü böceklerin gelişmeleriyle ilgili olduğunu kaydetmişlerdir. Değer ve Akgül (2) Van yöresinde *F. hepatica*'ya kışın %43.6, ilkbaharda %36.9, yazın %32.7, sonbaharda ise %54.3 nisbetinde rastlamışlardır.

Çeşitli ülkelerde yapılan araştırmalarda *F. hepatica* ve *D. dendriticum* enfeksiyonlarının kışın en üst seviyeye ulaştığı, ilkbahar ve yaz aylarında

azaldığı ve bunun ara konakçılardan kaynaklandığı ifade edilmektedir (1, 7, 10, 11, 13, 15).

Konya yöresinde, koyunlarda fascioliasis ve dicrocoeliasis'in Kasım ayı başından Mart ayı başına kadarki sürede en yüksek seviyeye ulaştığı, diğer aylarda enfeksiyon oranının düşük olduğu ve hatta Çumra'da çoğu zaman *Fasciola* sp. ve *D. dendriticum* yumurtalarına rastlanmadığı, kuzularda da enfeksiyona özellikle sonbahar ve kışın rastlandığı tesbit edilmiştir. Bu durum ara konakçıların biyolojisi, yörenin coğrafik yapısı, iklim özellikleri ve parazitlerin biyolojileri ile ilgili olup, enfeksiyonların özellikle yaz aylarında alındığını ifade etmektedir.

Güralp (49), *F. hepatica*'nın ara konakçılarıdaki gelişmesinin 10° C'nin altındaki sıcaklıklarda durduğunu belirtmiştir. Oğuz ve Kalkan (12) Çankırı'nın Kurşunlu İlçesi Devrez yöresinde sıcaklığın 15 °C'nin altında olduğu Nisan ayının, *F. hepatica* yumurtalarının gelişmesi için uygun olmadığını, yumurta gelişiminin Mayıs ile sonbahar başı arasında müsait olduğunu kaydetmişlerdir.

Konya yöresi'nde de, ısının Mayıs-Haziran aylarından itibaren 15 °C'nin üstüne çıktığı, *F. hepatica*'nın ara konakçı ve son konakçıdaki gelişmesinin de 4-5 ay sürdüğü dikkate alındığında enfeksiyonlara sonbaharın ortalarından itibaren rastlanması gerekmektedir. Bu araştırmada, enfeksiyonların Kasım ayından itibaren yüksek oranda görülmesi de bunu açıkça ortaya koymaktadır. Her ne kadar bu araştırmada enfeksiyonların etiyolojik ajanının *F. hepatica* mı yoksa *F. gigantica* mı olduğunu belirleme imkanı yoksa da, ikinci türün seyrek olarak görülmesi enfeksiyonların büyük oranda *F. hepatica*'dan kaynaklandığını akla getirmektedir.

Tablo 1'den de anlaşılacağı gibi fascioliasis ve dicrocoeliasis'e kuzulara oranla koyunlarda daha fazla rastlanmıştır. Bu durum, Konya yöresi'nde kuzulamanın kış aylarında başlaması ve kuzuların meraya çıkışı ile ilgilidir ve kuzuların enfeksiyonları yazın başlarından itibaren aldıkları anlaşılmaktadır. Vural (16) kuzularda *F. hepatica*'ya erken Temmuz ayında rastlandığını bildirmiştir. Beyşehir'de de kuzularda *Fasciola* sp. yumurtaları en erken Temmuz ayında tespit edilmiştir.

Aynı tabloda görüldüğü gibi fascioliasis ve dicrocoeliasis Çumra'ya oranla Beyşehir'de daha yaygındır. Özellikle *D. dendriticum*'a Beyşehir'de hemen hemen bütün aylarda rastlanırken, Çumra'da sadece Temmuz, Kasım, Aralık, Ocak ve Şubat aylarında rastlanmıştır. Bunun sebebi, Beyşehir'in bitki örtüsü yönünden Çumra'ya nazaran daha zengin ve ara konakçıların yaşamaları için daha uygun olmasından veya yetiştiricilerin bilinçsiz ilaç uygulamalarından kaynaklanmaktadır.

Sonuç olarak, Konya yöresi'nde fascioliasis ve dicrocoeliasis'in, diğer bölgelere oranla daha az görüldüğü, enfeksiyonların genellikle yaz aylarında alındığı, sonbahar - kış aylarında koyunlarda enfeksiyon oranının en yüksek seviyeye ulaştığı tespit edilmiştir. Bu bilgiler iki hastalıkla mücadelenin sonbahar ve ilkbaharın ortalarında başlatılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu dönemlerde kullanılacak ovicidal etkili uygun bir antelmantik hem koyunların tedavi olmalarını ve dolayısıyla verim kayıplarının azalmasını sağlayacak ve hem de meraların kirlenmesini ve daha sonra aynı merayı kullanan hayvanların enfekte olmalarını önleyecektir.

**KAYNAKLAR**

- Amato SB, De Rezende HEB, Gomes DC, Da Serra Freire NM (1986) Epidemiology of *Fasciola hepatica* infection in the Paraíba River Valley, Sao Paulo, Brasil. Vet. Parasitol., 22, 275-284.
- Değer S, Akgül Y (1991) Van ili Bardakçı köyünde koyunlarda bulunan endoparazitlerin epidemiyolojisi, Y.Y.Ü. Vet. Fak. Derg., 2 (1-2), 11-22
- Güralp N (1969) *Fasciola gigantica* in Turkey and its treatment with Bayer 9015 (Bilevon), Vet. Med. Rev., 1, 62-70.
- Güralp N (1981) "Helmintoloji". 2. Baskı. A. Ü. Basımevi, Ankara.
- Güralp N (1984) The relevance of parasitic diseases at animals in Turkey. A. Ü. Vet. Fak. derg., 31 (3), 304-315.
- Güralp N, Oğuz T (1966) Koyunların *Dicrocoelium* enfeksiyonlarında Hetolin'le yapılan şemoterapötik deneyler. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 13 (4), 419-425.
- Güralp N, Özcan C, Simms BT (1963) *Fasciola gigantica* and fascioliasis

- in Turkey, Am. J. Vet. Res., 25 (104) 196-210.
8. Güralp N, Sayın F, Tiğın Y, Tınar R (1975) Texel, merinos ve kıvrıcık koyunları ile bunların melezlerinde görülen parazit türleri, bunların enfeksiyon oranı ve savaş çareleri, A.Ü. Vet. Fak. Derg., 22, 1-8.
  9. Khallaayoune K, Stromberg BÉ, Dakkak A, Malone JB (1991) Seasonel dynamics of fasciola hepatica burdens in grazing timahdit sheep in Morocco. Int. J. Parasitol., 21 (39) 307-314.
  10. Manga-Gonzales MY, Gonzales-Lanza C, Del-Poro-Camero P (1991) Dynamics at the elimination of Dicrocoelium dendriticum (trematoda, digenea) eggs in the faeces of lambs and ewes in the Porma Basin (Leon, Nw Spain), Ann. Parasitol. Hum. Comp., 66(2), 57-61.
  11. McIlroy SG, Goodall FA, Stewart DA, Taylor SM, McCrauken RM (1990) A computerised system for the accurate forecasting at the annual prevalence of fascialosis, Prevent. Vet. Med., 9, 27-35.
  12. Oğuz T, Kalkan A (1978) Çankırı, Kurşunlu ilçesi Devrez yöresinde Fasciola hepatica'nın epidemiyolojisi ve ekolojisi üzerine araştırmalar, A.Ü. Vet. Fak. Derg., 25 (4), 568-583.
  13. Owen I (1989) The epidemiology of Fascioliasis in Papua New Guinea. Aust. Vet. J., 66 (2), 58-60.
  14. Schuster R, Menel L, Hirschmann RU (1991) Zur Verbreitung der Dicrocoeliose iw Land Brandenburg. Mh. Vet. Med., 46, 743-746.
  15. Urquart GM, Armour JL, Dunn AM, Jennings FW (1987) Veterinary Parasitology, Bath Pres, Avon.
  16. Vural A (1970). Trakya Bölgesi koyunlarındaki helmint invazyonları durumun tespiti ve bunlara karşı etkili kombine bir tedavi sisteminin geliştirilmesi, Pendik Vet. Kont. Arřt. Enst. Derg., 3(2) 33-55.
  17. Vural A, Onar E, Everett G, Whitten LK (1969) Parasites at sheep in Turkey: A comparison of the helminths in two climatic zones of Western Turkey. Pendik Vet. Kont. Arřt. Enst. Derg., 2(2) 118-139.
  18. Zeybek H (1980) Samsun yöresi koyun ve kuzularında paraziter fauna saptama çalışmaları, A.Ü. Vet. Fak. Derg., 27: 215-236.

## EDİTÖRE MEKTUP

### **BVA CONGRESS 24 - 27 SEPTEMBER 1998**

The British Veterinary Association looks forward to welcoming delegates to its Annual Congress to be held from 24 - 27 September 1998 at the Nottingham Royal Moat House, Nottingham. The scientific and contentious issues programmes will be complemented by a social programme that will make the most of this historic city.

For further information please contact the British Veterinary Association Congress Office;

7 Mansfield Street,  
London W1M 0AT.  
Tel: +44 171 636 6541. Fax: +44 171 436 2970.  
E-mail: Congress a BVA.co.uk.