

DEVE ANTİJEN VE PRESİPİTAN SERUMUNUN ÖZELLİĞİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Lâtif Berkmen*

Mehmet Aziz Demirer**

GİRİŞ ve LİTERATÜR BİLGİ

Kürsümüze muayene için gönderilen bazı et mamüllerinde deve eti bulunup bulunmadığının sorulması ve gelen et mamüllerinin menşelerinin tayininde bütün presipitan serumlarla birlikte deveninkinin de daima elde hazır bulundurulmasının icap etmesi dolayısıyla, bu presipitan serumu elde etmek, karakter ve hususiyetlerini incelemek ve ayrıca bildirilen (6) spesifitesinin ne derece olduğunu araştırmak gayesiyle üzerinde ufak bir çalışma yapmağı uygun bulduk.

Deve, Ungulata, tırnaklılar takımının, Artiodactyla, çift tırnaklılar alt takımının, Ruminantia, geviş getirciler bölümünün, Tylopoda, nasır tabanlılar alt takımının Camelide familyasındandır (1).

FAO 1961 istatistiklerine göre 1959-60 da dünyada mevcut 10.300.000 devenin, 3.900.000 i yakın doğuda, 1.400.000 i uzak doğuda ve 4.700.000 ide Afrikada bulunmaktadır. (4).

1962 Yılı istatistiklerine göre memleketimizde 1961 yılında 56.460 deve mevcut olup bu develer en fazla Antalya, İçel, Aydın, İzmir, Konya, Urfa, Muğla, Seyhan, Denizli, Gaziantep, Manisa, Balıkesir, Burdur, Hatay, Çanakkale, İsparta ve Mardin illerinde bulunmaktadır. (1,5).

Yine 1962 yılı istatistiklerine göre memleketimizde 1961 yılı içerisinde 1661 baş deve kesilmiş olup 282 ton deve eti istihlâk edilmiştir. (5).

Deve yurdumuzun canlı nakil vasıtaları arasında kudret itibariyle başta gelenidir. Bunca yeni vasıtalara rağmen devenin susuz çöller aşan bu kudretinden icabında sağlanacak istifade çok ehemmiyetlidir. (7)

Deve en soğuk steplerde olduğu kadar en sıcak çöllerde de yetişen, sakin, dayanıklı, itaatli, kanaatkâr bir hayvandır. Az bir yemle uzun günler çalışmaya

* A.Ü. Veteriner Fak. Besinkontrolu ve Hijyen Kürsüsü Profesörü

** A.Ü. Veteriner Fak. Besinkontrolu ve Hijyen Kürsüsü Asistanı

tahammül eder. Biraz ürkek, az zekâlı ve kincidir. Kendisine fena muamele edildiği takdirde bunu unutmaz ve bir gün yapandan oç alır. Acıya ıstıraba çok dayanıklıdır. Çölde aç kalan Arapların icabında devenin hörgücünü keserek içindeki yağı yedikleri ve hayvanın bu işkenceye hiç ses çıkarmadan tahammül ettiği söylenir. Bilhassa açlığa susuzluğa dayanması, devenin değerini artıran en önemli vasıflarıdır. Ağır işlerde çalıştıkları taktirdé bile kışın 25, yazın 5 gün susuz kalabilirler. Deve binek ve yük hayvanı olarak kullanıldığı gibi etinden, sütünden ve tüyünden de istifade edilir ve ayrıca da ziraat işlerinde çalıştırılırlar. (1).

MATERYAL ve METOD

Deveye âit antijenlerimizi (et ve kan) Afyonkarahisar ve Mersin mezba-halarından, diğer hayvanlara ait antijenlerimizi Ankara Et ve Balık Kombi-nasından, kliniklerden, anatomi ve patoloji kürsülerinden temin ettik.

Deve etinden ve kan serumundan hazırladığımız antijenleri 8 tavşana enjekte ederek, deve presipitan serumlarını elde ettik. Bunlar ve evvelce imal etmiş bulunduğumuz sığır, manda, koyun, keçi, at, eşek, köpek, kedi presi-pitan serumlarıyla, 102 muhtelif antijen nümunesi üzerinde çalıştık.

Presipitinojen madde hazırlanmasında, presipitan serum elde edilmesinde, presipitan serumun titre ve spesifitesinin tayininde ve antijenlerin muayene edilmesinde kullandığımız metodlar hakkında bundan evvelki çalışmamızda (3) geniş izahat verilmiştir.

Yalnız muayene ekstraktlarının hazırlanmasında aşağıdaki özel metodu tatbik ettik.

Muayene Ekstraktlarının Hazırlanması :

Muayene olacak materyalin temiz olan iç kısmından yağsız, sıfatsız ve sırf et olarak 5 gr. madde alıp, bunu porselen bir havanda iyice ezdikten sonra üzerine steril % 0,5 NaCl mahlülünden 20 cc. ilâve ederek, hiç karıştırmadan ve çalkalamadan + 3 ila + 5 derecelik buz dolabında 24 saat massarasyona terkettik. Bilahare süzgeç kağıdından süzüp, lüzumlu kontrollerini yaptıktan sonra muayeneye tâbi tuttuk.

Muayenelerimizde Uhlenhuth'un precipitine halka metodunu kullandık.

NETİCELER

Deve antijenlerini, tavşanlara enjekte etmek suretiyle, tavşanlardan elde ettiğimiz deve presipitan serumlarının titresi, 1:2.000 ile 1:10.000 arasında olup, hepsi de % 100 spesifik bir özelliğe sahip bulunuyordu.

Bu presipitan serumlar ile sığır, manda, koyun, keçi, at, eşek, köpek, kedi, tavşan ve kobay kan serumlarının muhtelif dilüsyonlarını, Uhlenhuth metoduna göre karşı karşıya koyduğumuzda, her hangi bir reaksiyon husule gelmiyordu. Halbuki paralel olarak yapılan kontroller mükemmelen işliyordular. Bu hayvanların kan serumlarının 1:10 dilüsyonlarıyla dahi ve ne kadar bekletilirse bekletilsin her hangi bir reaksiyon elde etmek kabil değildi.

Yine bu deve presipitan serumları, yukarıda sözü geçen hayvanların et maserasyonlarından elde edilen mahlüllerle, doğrudan doğruya reaksiyona konduğu halde, ne kadar bekletilirse bekletilsin yine her hangi bir reaksiyon vermiyorlardı. Kontrollerinin ise mükemmelen işlediği görülüyordu

Bu neticeler yani, deve presipitan serumlarının kendi antijenleri ile mükemmelen reaksiyon verdikleri halde, diğer muhtelif antijenlerle reaksiyon vermemesi, deve presipitan serumunun kendine has spesifik bir hassaya malik bulunduğunu gösterir.

Diğer taraftan deve et maserasyonunun ve kan serumlarının 1:10 ila 1:10.000 dilüsyonlarının, kendi presipitan serumu ile mükemmelen reaksiyon verdiği halde sığır, manda, koyun, keçi, at, eşek, köpek ve kedi presipitan serumlarıyla ne kadar bekletilirse bekletilsin her hangi bir reaksiyon vermediği müşahade edildi.

Deve antijeninin kendi presipitan serumları ile mükemmelen reaksiyon verdiği halde, yukarıda adı geçen diğer hayvanların presipitan serumları ile reaksiyon vermemesi, deve antijeninin de kendine has bir özelliğe sahip bulunduğunu gösterir.

TARTIŞMA ve KARAR

Çalışmalarımızda elde ettiğimiz neticeler, MASKAR'ın (6) elde ettiği neticelere tamamen uymaktadır.

Biyolojik albümin presipitasyonu ile bazı hayvan neveleri arasında bir albümin akrabalığı bulunduğu tesbit edilmiş ve bu suretle at için hazırlanan antiserumun aynı zamanda eşek albüminini, sığır anti serumunun, daha az kuvvetle olmakla beraber aynı zamanda manda, koyun, keçi albüminlerini de çöktirdiği görülerek zoolojik yakınlık gösteren hayvan grupları (tek tırnaklılar, geniş getirenler fertleri arasında ve bu bakımdan insan ile antropoid maymunlar arasında, bir albümin akrabalığı bulunduğu bilinmektedir. (6)

Bugün, her ne kadar, SATURATION metodu ile spesifik presipitan serumlar elde edilebiliyor ve bunlarla da akraba hayvan proteinleri ayırt edilebiliyorsa da (2,3), bir presipitan serumun natif halde iken spesifik olması

ve bir antijenin kendine özel bulunması, besinkontrolü ve tabii ilimler bakımından çok büyük bir ehemmiyete haizdir.

Devenin gerek presipitan serumunun ve gerekse antijeninin, zoolojik yakınlığı bulunan ruminantlarınkilerle reaksiyon vermemesi, onun hem presipitan serumunun ve hem de antijeninin özel olduğunu göstermektedir.

ÖZET

1- Bu çalışmada deve presipitan serumu ile deve antijeninin spesifitesi üzerinde durulmuştur.

2- Sözü geçen presipitan serum ve antijenin %100 spesifik oldukları neticesine varılmıştır.

RESUME

1- Dans ce travail, on s'est particulièrement concentré sur la spécificité du serum précipitant et de l'antigène du chameau.

2- On a été conclu que ce sérum précipitant et cet antigène sont spécifique 100 %.

RIASSUNTO

1 - IN questo studio la specificità del siero precipitante anticammello e gli antigene del cammello.

2 - E stato concluso che il siero precipitante e quello antigene sono specifici del 100 %.

LİTERATÜR

- 1 - **Batu, S.** (1951): *Özel zootekni, deve, domuz, tavuk yetiştirilmesi ve biometrik.* A.Ü.Vet Fakültesi yayınları 9.
- 2 - **Berkmen, L., Demirer, M. A.** (1964): *Sığır ve manda etlerinin presipitasyon metodu ile ayırt edilmesi üzerinde araştırmalar.*
- 3 - **Demirer, M.A.** (1964): *Koyun ve keçi etlerinin presipitasyon metodu ile ayırt edilmesi üzerinde araştırmalar.* A. Ü. Vet. Fakültesi yayınları 152, çalışmalar 90, Sevinç Matbaası, Ankara.

Deve Antijen ve Presipitan Serumu

- 4 - Fao (1961): *Product on yearbook.*
 5 - İstatistik Genel Müdürlüğü (1962): *Aylık istatistik bülteni*, mayıs, Ankara.
 6 - Maskar, Ü. (1949): *Deve antiserumunun spesifitesi üzerinde* İstanbul Üniversitesi tıp fakültesi mecmuası, ayrı baskı, cilt 12, sayı 3, S. 239-245, İsmail Akgün Matbaası İstanbul.
 7 - Ulusoy, S. (1945): *Deve hizfıssıbbası.*

C E T V E L -I-

Presipitan serumun												
Spesifik Titresi	aspesifik titresi											
A N T İ J E N L E R												
1/10-1/10.000 Kan serumu Dilüsyonları	1/10 Kan serumu dilüsyonları											
Titresi	deve	sığır	ma.	koy.	keçi	at	eşek	köp.	kedi	tavş.	kob.	
1	6.000	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	4.000	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	7.000	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	10.000	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	8.000	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	2.000	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	5.000	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	5.000	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

C E T V E L -II-

Nümuneler		Presipitan serumlar								
		<i>deve</i>	<i>sığır</i>	<i>ma.</i>	<i>koy.</i>	<i>keçi</i>	<i>at</i>	<i>eşek</i>	<i>köp.</i>	<i>kedi</i>
DEVE	4 et	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	4 KS	+	-	-	-	-	-	-	-	-
SİĞİR	10 et	-	+							
	10 KS	-	+							
MANDA	10 et	-		+						
	10 KS	-		+						
KOYUN	10 et	-			+					
	10 KS	-			+					
KEÇİ	10 et	-				+				
	10 KS	-				+				
AT	2 et	-					+			
	2 KS	-					+			
EŞEK	1 et	-						+		
	1 KS	-						+		
KÖPEK	1 et	-							+	
	1 KS	-							+	
KEDİ	1 et	-								+
	1 KS	-								+
TAVŞAN	1 et	-								
	1 KS	-								
KOBAY	1 et	-								
	1 KS	-								

Not : KS = 1/10 kan serumu dilüsyonu