

**KARAMAN KOÇ VE TİFTİK TEKE' SINDE EKLENTİ  
ÜREME BEZLERİ ÜZERİNDE KOMPARATİV  
ÇALIŞMA**

**Tayyip Çalışlar\***

**Giriş**

Evcil hayvanların erkek genital organlarının Anatomik yapıları, ve çoğalmada çok büyük rolü olan eklenti bezlerinin salgılarının kimyasal yapıları üzerinde bazı çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar sonunda elde edilen neticclerden, bu gün için hayvan yetiştirilmesinde gereği gibi istifade edilmektedir.

Biz, geniş çapta etinden, sütünden faydalandığımız bu iki tür hayvanın eklenti üreme bezleri üzerinde bu çalışmayı yapmakla Makroskopik Anatomilerinin tamamlanmasına yardım edildiğine inanmaktayız. Çünkü, memleketimize has olan bu iki hayvanın eklenti üreme bezlerine ait çalışmalara mevcut literatürlerde rastlanmamıştır. Yalnız, az çok umumi klâsik nitelikte cüz'i bilgilere tesadüf edilmiştir.

Şöyleki: Ellenberger-Baum's'a göre, glandula vesiculosa koçta yuvarlak, 3-5 cm. uzunluğunda, 2-2.5 cm. genişlikte 1.0-1.3 cm. kalınlıkta beyaz renkte kompakt organdır. Bu organ, küçük ve büyük lopcuklardan teşekkül edip, girintili çıkıntılı bir manzara gösterirler. Loplara, 2.5-3 mm. kalınlığında bir capsula ile sılmıştır. Glandula prostatica, Koç ve Tekede yalnız pars disseminata halinde mevcuttur. Koçta, urethra'nın ventral duvarında olduğu halde, tekede corpus cavernosum urethrae'nın her tarafında bulunur. Glandula bulbourethralis (S. cowper bezi), koçta 2 cm. uzunluğunda, 1.5 cm. kalınlığında olup her iki bez ayrı birer akıtıcı kanala sahiptir.

May<sup>7</sup>, vesiculae seminales deyimini kullanmış, prostata'nın urethra'yı çepeçevre sardığını, glandulae bulbourethrales'in bir çift organ olduğunu ve fibröz bir rhapshe ile birbirinden ayrıldığını belirtmiştir.

\* A.Ü. Veteriner Fakültesi, Anatomi Kürsüsü Doçenti Ankara-Türkiye

Nickel<sup>10</sup>, glandula bulbourethralis'lerin fındık büyüklüğünde olduğunu ifade etmektedir.

Malfroy<sup>6</sup>, koçlarda prostatın az geliştiğini; Dukes<sup>4</sup>, glandula vesiculosa'nın iyi geliştiğini; Dobberstein<sup>2</sup>, glandula bulbourethralis'lerin 1 cm. uzunluk ve 1 cm. kalınlıkta olduklarını yazmaktadırlar.

Literatür 1,3,8,9,13 eklenti üreme bezleri hakkında çok kısa klâsik bilgi vermektedir.

### Materyal ve Metot

Bu çalışmada, hemal lenf yumruları araştırması için satın alınmış 14 Koç ve 14 Teke kullanılmıştır. Hayvanlar normal olarak kesildikten sonra sacrum ve sacrum ile ilgili Anatomik yapılar ossa coxae'den ayrıldı ve eklenti üreme bezleri dorsalden görünür hale kondu. Bilâhare, adı geçen oluşumlar üzerinde gerekli araştırma yapıldı.

### Sonuçlar

Malûm olduğu üzere, eklenti bezleri üç adet olup cranialden caudale doğru sırasıyla glandula vesiculosa, glandula prostatica (prostata), glandula bulbourethralis'dir.

*Glandula vesiculosa*: Koç ve Tekede kompakt, glanduler bir organdır (Şekil: 6 a, b). Koçlarda, ductus deferens'lerin nihai uçlarının yanlarında ayrı iki lop halinde bulunurlar (Şekil: 2 a). Her bir lop ekseriye 2, bazende 3 lopçuktan teşekkül eder. Bu lopçuklar da daha küçük lopçuklardan meydana gelmiştir. Ortalama olarak 3 cm. cm. uzunlukta, 3. 5 cm. derinlik, 2 cm. kadar genişliktedir. Lateral yüzleri konveks olduğu halde medial yüzleri ductus deferens'leri içine almak için konkavdır. Her lop bir akıtıcı kanala sahiptir. Akıtıcı kanal olan ductus excretorius, ostium ejaculatorium'a açılır. Loplar, dış taraflarından bir capsula ile sarılmıştır. Capsula, lopçukların arasına ara bölmeler gönderir. Dış görünüş itibariyle yuvarlağa yakındır. (Şekil: 9 b).

Teke'de: Glandula vesiculosa, aynı koçtaki gibi kompakt, glanduler bir yapıya sahiptir (Şekil: 1 a, 6 a). Sağlı sollu iki loptan başka, her iki lobu birbirine bağlayan ve aynı lop yapısını gösteren bir isthmus'a mâliktir (Şekil: 1 b). İsthmus, ortalama 2 cm. uzunluk, 1 cm. genişliktedir. Yan loplar, koçta olduğu gibi 2 veya 3 tâli loba ayrılmamıştır. Her lob, bir çok lopçuktan meydana gelir. Yalnız, koçtaki

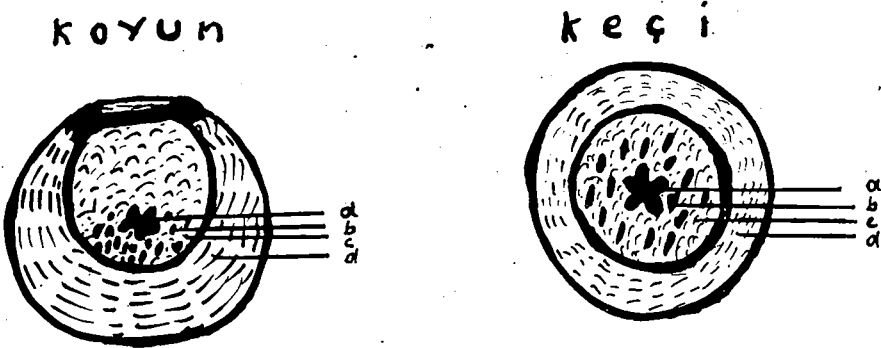


Şekil: 1 — Teke'nin gl. vesiculosa'sı, a-Bezin sağ ve sol lobu, b-İsthmus, ç-Ductus deferens, d-Plica urogenitalis.



Şekil: 2 — Koç'un gl. vesiculosa'sı a-Bezin sağ ve sol lobu, b-Ductus deferens, c-Plica urogenitalis.

gibi medial yüz ductus deferens'in yerleşmesi için fazla konkavite göstermez. Glandula vesiculosa, tekede sağlı sollu iki loptan başka isthmus'u da ihtiva etmesine rağmen koçtaki gibi iki ductus excretorius'u ihtiva eder. Bunlar da colliculus seminalis'e açılırlar. Bu türde de glandula vesiculosa bir capsula ile sarılmıştır. Her iki lobun ortalama olarak uzunluğu 2 cm., genişliği 1.5 cm., derinliği 1 cm. kadardır. Dış görünüş itibariyle piramide benzer (Şekil: 8 b).



Şekil: 3 — Koç ve Teke'nin urethra'larından transversal kesit, a-urethra, b-Corpus cavernosum urethrae, c-Prostata'nın pars disseminata'sı, d- M. urethralis,

*Glandula prostatica (prostata)*: Gerek tekede gerekse koçta lûp ile yapılan tetkikte, prostata'nın yalnız pars disseminata halinde olduğu tesbit edildi. Koçta, urethra'nın dorsal kısmında yer almış ve m. urethralis ile örtülmüştür. Tekede, urethra'nın her tarafını sarmış ve corpus cavernosum urethrae içine yayılmıştır (Şekil: 3 c). Her iki hayvanda da diğer hayvanlarda görülebilen gl. prostatica'nın ne corpus'una ne de isthmus'una rastlanmamaktadır.

#### *Glandula bulbourethralis (Cowper bezi)*:

Koçlarda m. bulbocavernosum'un hemen önünde, tekelerde m. bulbocavernosum'un önünde ve m. ischiocavernosum'un cranial uçlarına bitişik olarak urethra'nın pars pelvina'sının arka nihayeti üzerinde yer almış bir çift organdır.

Koçta, yanyana duran iki fasulye gibidir (Şekil: 5 b). Her ikisi birbirine âdeta yapışık olup aralarında fibröz bir rhapshe görülür. Yandan bakıldığı taktirde az çok yassı bir manzara arzederler (Şekil: 7 a, 9 a). Ortalama olarak 2 cm. uzunluk, 1.3 cm. kalınlık, 8 mm. genişliktedirler.

Teke'de: Her bir gl. bulbourethralis âdeta yuvarlak bir fındık büyüklüğünde ve armut biçimindedir (Şekil: 7 b, 8 a). İki glandula

birbirine yaslanmamış olup aralarında 3-4 mm. lik bir fasıla vardır (Şekil: 4 b). Ortalama olarak her bir bez 1.3 cm. uzunluk, 6-7 m. genişlik, 1.9 cm. kalınlıktadır.

Gerek koç gerekse tekede her bi gl. bulbourethralis birer akıtıcı kanala sahip olup urethra'ya (canalis urogenitalis) açılırlar.

### Tartışma

Koç ve Teke'nin eklenti üreme organlarına ait bulgularımız ile literatürlerdeki görüşler arasında bazı farklar mevcuttur.

Ellenberger-Baum<sup>5</sup>, koç gl. vesiculosa'sının tekeye nazaran daha büyük olduğunu belirtmiştir. Hakikaten Koçun gl. vesiculosa'sı tekeninkinden büyüktür. Yalnız, adı geçen literatürde de diğer literatürlerindeki gibi tekenin gl. vesiculosa'nın isthmus'undan bahsedilmemektedir (Şekil: 1 b). Tekede sağ ve sol lobu birleştiren glanduler yapıda bir isthmus'un mevcudiyeti fazla miktar salgının yapılmasını in- taç ettirir.



Şekil: 4 — Teke'nin eklenti üreme bezlerinin dorsalden görünüşü, a-gl. vesiculosa, b-gl, bulbourethralis.

Yine aynı literatürde ductus excretorius'ların % 85 nisbetinde ductus deferens ile birleştiği, sonradan colliculus seminalis'e açıldığı

belirtildiği halde biz gerek koçta gerekse tekede ductus excretorius'ların ayrı ayrı colliculus seminalis'e açıldıklarını tesbit ettik.



Şekil: 5 — Koçun eklenti üreme bezlerinin dorsalden görünüşü, a-gl. vesiculosa, b-gl. bulbourethralis.

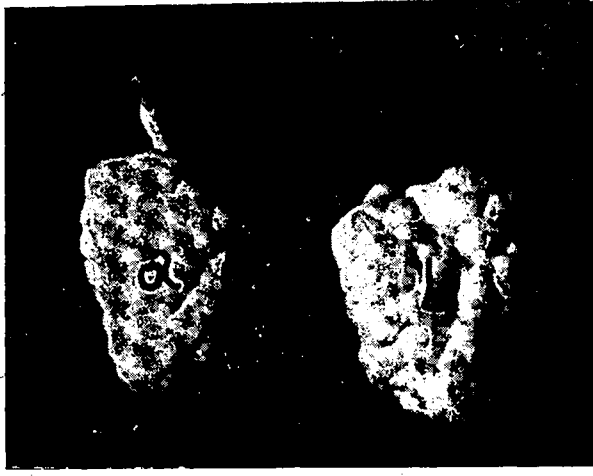
Tetkik edilen literatürlerin hepsi küçük ruminantlarda; gl. prostatica, pars disseminata halinde olduğunu ifade etmektedir. Biz de aynı durumu tesbit ettik. Koçta urethra'nın yalnız dorsal kısmında, tekede urethra'nın her tarafında yaygın bulunması tekede fazla miktarda succus prostaticus'un istihsaline sebep olacağı tabiidir.

May<sup>7</sup>, gl. bulbourethralis'in koçta 1. cm. uzunluk, 0.5 cm. genişlikte; Ellenberger-Baum<sup>8</sup>, 2 cm. uzunluk, 1.5 cm. genişlikte; genişlikte; Dobberstein<sup>9</sup>, 1 cm. uzunluk, 0.5 cm. kalınlıkta olduğunu bildirdikleri halde biz bu ölçüleri koçta 2 cm. uzunlukta, 1.3 cm. kalınlıkta, 8 mm. genişlikte bulduk. Tekede ise; 1.3 cm., uzunluk 1.9 cm., kalınlık 6-7 mm. genişlik tesbit ettik.

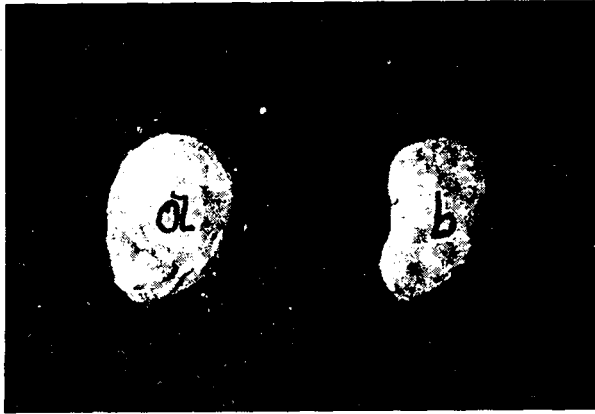
Bu duruma göre, koç gl. bulbourethralis'i tekeninkine nazaran daha büyüktür. Dolayısıyla, Koçta yapılan salgı tekeninkinden fazla olması icabeder.

Tekede, gl. vesiculosa ve gl. prostatica salgısının fazla miktar salınmasını doğuracak anatomik yapının bulunması, meninin sıvı kısmının koçunkinden çok olduğu kanısını vermektedir. Dolayısıyla,

meninin penise geçmesi daha kolay olacağından gl. bulbourethralis'in fazla salgı salmasına lüzum hasil olmamış ve dolayısıyla bu bez tekede daha küçük kalmıştır. Kota ise, meninin sıvı kısmının az yapılmasını intaç ettiren anatomik yapı mevcut olduğundan meninin penise kolay geçmesini temin için, urethra'nın pars pelvina'sını temizlemek, spermanın kolay geçişini sağlamak bakımından gl. bulbourethralis'in daha büyük teşekkül ettiği düşünceindeyiz. Ayrıca, Teke'de her iki gl. bulbourethralis birbirine temas etmeyip aralarında 3-4 mm. lik bir aralık mevcuttur.



şekil: 6 — Koç ve Tekenin gl. vesiculosa'larının birer lobu. a-Tekenin, b-Koçun.



şekil: 7 — Koç ve Tekenin gl. bulbourethralis'lerinin birer lobu, a-Koçun, b-Tekenin

## Özet

Bu çalışmada Karaman koç ve Tiftik tekesinin eklenti üreme bezlerinin makroskopik olarak kompartiv çalışması yapılmıştır.

Bulgularımıza göre:

Koçta, gl. vesiculosa sağ ve sol iki lop halindedir. Her bir lop da iki veya üç tâli loba ayrılır. Tekede sağ ve sol iki loptan başka, esas loplar gibi aynı Anatomik yapıya sahip bu iki lobu birleştiren bir isthmus mevcuttur. Ayrıca, ana loplar tâli loplara ayrılmaz.

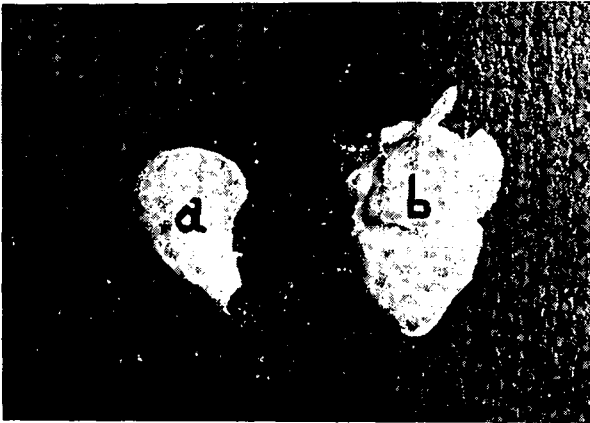
Koçta, lopların medial yüzleri konkav olduğu halde tekeninde düzdür.

Koçta, gl. vesiculosa 3 cm. uzunluk, 3.5 cm. derilik ve 1 cm. genişliktedir.

Tekede ise 2 cm. uzunluk, 1.5 cm. derinlik, 1.5 cm. genişliktedir.

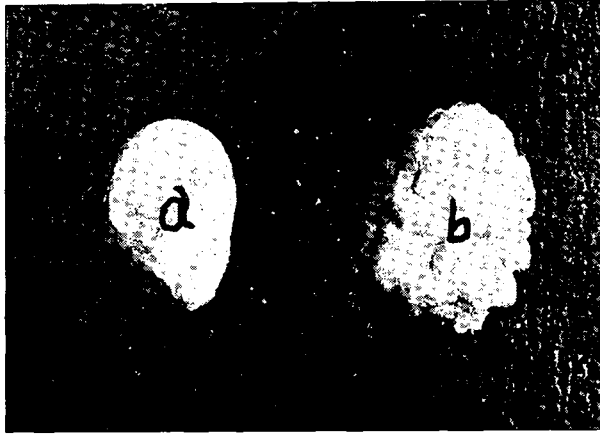
Koçta, gl. bulbourethralis yassı bir fasulye biçiminde ve her iki bez birbirine bitişik pozisyonda bulunur; 2 cm. uzunluk, 1-3 cm. kalınlık, 8-9 mm. genişlik gösterir.

Tekede, gl. bulbourethralis armut biçimindedir. Her iki bez birbirinden ayrı bulunur ve birbirine temas etmezler. 1.3 cm. uzunluk 6-7 mm. genişlik, 1.9 mm. kalınlık gösterir.



Şekil: 8 — Tekenin gl. vesiculosa ve gl. bulbourethralis'inin bir lobu, a-gl. bulbourethralis, b-gl. vesiculosa.





Şekil: 9 — Koçun gl. vesiculosa ve gl. bulbourethralis'inin bir lobu a-gl. bulbourethralis, b-gl. vesiculosa.

### S u m m a r y

#### **Anatomical Investigation on Accessory Sex Glands of the Male Angora Goat and Karaman Sheep**

The purpose was to know the accessory sex glands of Angora goat and Karaman sheep macroscopically.

The data on accessory sex glands of Angora goat could not be found in the literature reviewed. From this study of dissected animals, some specific differences between these two species were noted.

The vesiculæ seminales are compact glandular organs in both species. Each lobe is divided into two or three lobules in the ram. In the he-goat, the glandula vesiculosa has an isthmus which connects two lobes to each other.

There is not isthmus in the ram.

Each lobe has an excretory duct

The excretory ducts open on coliculus seminalis'in both species.

In the ram, it may measure nearly three 3 cm. in length, 3.5 cm. in depth,  $\frac{1}{2}$  cm. in width.

The bulbourethral glands are paired organs in both species.

In the he-goat, these glands are situated far from each other, there is nearly an interval of 3 mm. They like a pear.

## L i t e r a t ü r

- 1 - **Chauveau**, (1891): *The Comparative of the Domesticated Animals*, P 979, J. A. churchill,
- 2 - **Dobberstein, J. und Hoffmann, G.** (1963): *Lerhbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere*, Band 11, S. 148-150, P Hirzel verlag Leipzig.
- 3 - **Doğuer, .S.** (1962): *Evcil hayvanların sistematik anatomisi*, (iç organlar), S 202-203, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.
- 4 - **Dukes, H.H.** (1955): *The Physiology of Domestic Animals*, P 941-942, comstock publishing associates, ithaca, New York.
- 5 - **Ellenberger und Baum**, (1943): *Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere*, 542-544, verlag paul parey.
- 6 - **Malfroy, F.** (1957): *Les glandes et abats en opotherapie*, P 170-109, Pensée moderne, Paris.
- 7 - **May, D.S.** (1963): *The Anatomy of the Sheep*, P 130-131, University of guesland press, st. lucia, Brisbane, quecsland, Australia.
- 8 - **Mollendorf, V.W.** (1930): *Handbuch Der mikroskopishen Anatomie Des menchen*, Sechader Band, P 207-278, verlag von julius, springer, Berlin.
- 9 - **Montane, L. Et Bourdelle, E.** (1917): *Anatomie Régionale des Animals, Domestiques*, P 317-320, II Ruminants, Librecarie J.B. Bailiere et fils, Paris.
- 10 - **Nickel, R. Schummer. A. Seiferle, E** (1960): *Lehrbuch der Anatomie der Haustiere*, Band II., S 340-341 Paul parey in Berlin und Hamburg.
- 11 - **Roberts, J.** (1956): *Veterinary Obstetrics and Genital Deseases*, P 9-10, Ithaca, New York.
- 12 - **Sisson, S., Grossman, J.D.** (1958): *The Anatomy of the Domestic Animals* P 601, W.B. Saunders co., philadelphia.
- 13 - **Zimmerl, U.** (1930): *Tratta to Di Anatomie Veterinaria* P 78-88, casa editrice, Francesco vallardi; Milano.

Yazı "Dergi Yazı Kurulu"na 25.6.1965 günü gelmiştir.