

MEMELİ HAYVANLARDA VÜCUDU KAPLAYAN KILLARDA FOLİKÜLER PERİYODLARI

Erdoğan SELÇUK (1)

ÖZET

Memeli hayvanlarda vücudu kaplayan kıl örtüsü; hayvanın ırkına, beslenme durumuna, hormon salgısına, mevsimlere, gün ışığına, hayvanın gebe olup olmadığına ve kılların vücuttan alınma şekillerine göre değişmektedir. Killardaki foliküler periyodlar; en bariz bir şekilde yabani koyun (Muflon), vizon ve kemirgenlerden (fare, sıçan) görülmektedir.

Merinos koyunlarında yapağı örtüsünü meydana getiren killarda foliküler periyodun, sadece aktivite safhasının olduğu saptanmıştır. Yapağı örtüsünü teşkil eden kılları meydana getiren folikülerin her biri, fonksiyonunu birbirine bağlı olmaksızın yapmaktadırlar.

Yerli ırklarda bir kıl folikülü faaliyetini belli başlı üç safhada yapmaktadır:

- 1- Kıl folikülünün aktivite safhası;*
- 2- Kıl folikülünün gerileme safhası;*
- 3- Kıl folikülünün istirahat safhası olur.*

GİRİŞ:

Memeli hayvanlar içerisinde, vücudu kaplayan kıl örtüsü bakımından koyunların özel bir yeri vardır. Çok eski yıllardan beri, dokuma endüstrisinin ana materyalini teşkil eden yapağı; birçok özelliklere sahip olması ha-

kımından bu endüstride kullanılan diğer materyaller arasında önemli bir yer işgal eder. Dokuma endüstrisinin ana materyallerinden birini teşkil eden yapağının iyi kalitede ve belli özellikleri taşıması istenilir Çünkü; dokunan kumaşın

(1) Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü Öğretim Üyesi.

kalitesi, direkt olarak yapağının yani ham maddesinin kalitesi ile ilgilidir.

Bu nedenle dokuma endüstrisinde kaliteli materyal elde etmek için üstün kaliteli yapağıya ihtiyaç duyulmaktadır. Üstün kaliteli yapağı merinos koyunlarından elde edildiğine göre; yerli koyun ırklarımıza uygulanacak çalışmalar neticesi dokuma endüstrimize kendi öz kaynaklarımızdan üstün kalitede yapağı sağlama olanağı doğacaktır. Bu gibi çalışmalarda kısa zamanda başarı elde edebilmek için koyunlara uygulanacak islah çalışmaları yanısıra biyolojik çalışmaların da yapılması gereklidir.

İnsanlar, en eski devirlerden beri kendilerini dış etkenlerden koruyup, hayatlarını gün geçtikçe daha iyi koşullarda devam ettirebilmek için, birçok sahada çeşitli araştırmalar yapmaktadırlar. İlk insanı tehdit eden tehlikelerin başında açlık geliyordu. Soğuk ve diğer iklim değişikliklerine karşı ise, kendisini mağaralarda yaşayarak ve yemek için avlamış oldukları hayvanların postlarına sarınmakla korunmakta idiler. Daha sonraları, bazı hayvanlarla beraber koyunun da evcilleştirilmesi ile insanların yaşamalarında önemli denecek şekilde değişikliklerin olduğu anlaşılmıştır. Evciltilmiş olan koyunun eti, sütü, yünü ve derisinden yararlanıldığı ele geçen tarihi kaynaklardan anlaşılmaktadır. Çok daha sonraları, Babililer zamanında (M.Ö. 4000 yıllarında) koyunlardan elde edilmiş olan yün, giysi için kumaş imalatında kullanılmıştır. İşte o zamandan beri, gerek koyun yetiştiriciliği ve gerekse yünlü dokuma sanayii dünyanın muhtelif yerlerinde yayılmış olup, bu konularda pek çok araştırmalar yapılmış

ve halâ da yapılmaktadır. Bu yazımızda memeli hayvanlarda vücudu kaplıyan kıllarda foliküler periyodlardan söz edeceğiz.

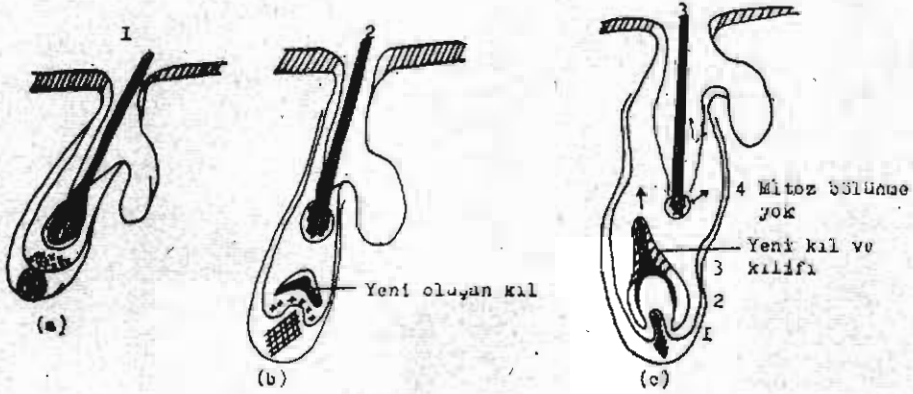
Memeli hayvanlarda vücudu kaplıyan kıl örtüsü, hayvanın ırkına, beslenme durumuna, hormon istihsaline, mevsimlere, gün ışığına, hayvanın gebe olup olmadığına ve kılların vücuttan alınma şekillerine (kırkım, traş ve kıl yolma) göre değişmektedir. Araştırmalar neticesinde insan saçının istisnai bir durum gösterdiği ortaya çıkmıştır. Şöyleki, insan saçını meydana getiren kıl foliküllerinde birkaç hafta hiçbir büyüme faaliyeti görülmemekte, bu dönem içerisinde folikül istirahat etmektedir. Buna karşılık uzun bir süre (şahsa göre değişmekle beraber 2-6 yıl) folikülde devamlı bir aktivitenin olduğu, daha açıkcası folikülün meydana getirdiği kıllarda büyümenin devam ettiği saptanmıştır. Yine, insan kaşlarını meydana getiren kıllarda ise durum biraz daha değişik olarak seyretmektedir. Öyleki, kılları meydana getiren kıl foliküllerinde, kıllar birkaç ay büyüdükten sonra, yine bir kaç ay folikülden düşmeden hiçbir büyüme faaliyeti göstermeden folikül içerisinde kalabilmektedirler.

Kıllardaki foliküler periyodlar, en belirgin bir şekilde yabani koyun (Muf lon), Vizön ve kemirgenlerde (sıçan, fare) görülmektedir. Yapağı yönünden islah edilmiş olan koyunlarda (Merinos), yapağı örtüsünü meydana getiren kılların devamlı olarak büyümekte oldukları görülmüştür. Yani, kılları meydana getirmekte olan foliküller, devamlı olarak aktivite safhasındadırlar. Araştırmalar neticesinde yapağı örtüsünü teşkil eden kılları meydana getiren kıl

foliküllerinden her birinin, birbirine bağlı olmaksızın bağımsız olarak faaliyet gösterdikleri bilhassa dikkati çekmiştir. (ROUGEOT, 1958).

Yapağı yönündeki çalışmalar bakımından, üzerinde durulmamış yerli koyun ırklarında bir kıl folikülü faaliyetini belli başlı üç safhada göstermektedir. Bunlar sırasıyla:

1. Kıl folikülünün aktivite safhası.
2. Kıl folikülünün gerileme safhası.
3. Kıl folikülünün istirahat safhası.



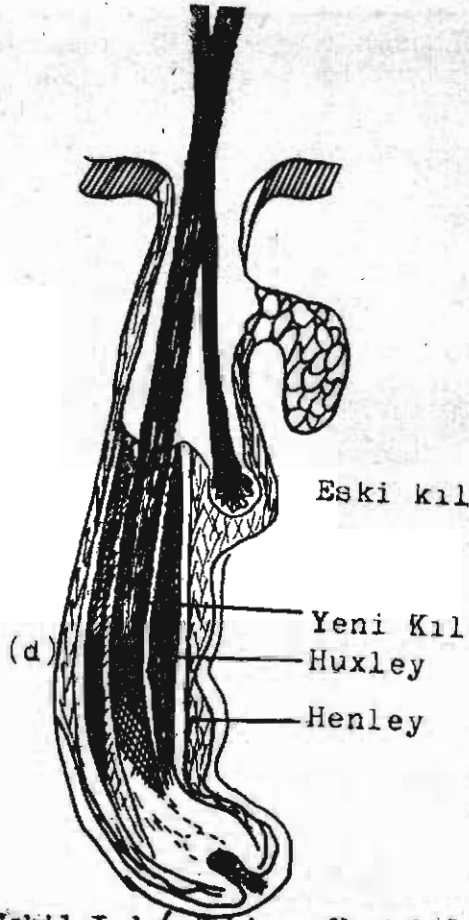
Şekil 1. (a.b. ç.) Koyunlarda kıl foliküllerinin aktivite safhaları.

İstirahat safhasını geçirip, düşmek üzere olan yaşlı kılın yerine, yine aynı folikül boşluğundan çıkacak olan kılı, daha doğrusu yeni folikülü teşkil etmek üzere, yaşlı kıl kökünün alt kısmındaki kılcal kan damarlarında fevkalâde bir artış olmaktadır (şekil 1. d.) yeni teşekkül etmekte olan kıl soğanında, genç folikülü ve yeni kılı meydana getirmek üzere üstün bir mitotik bölünme, dermis tabakası içerisinde ise deri yüzeyine doğru bir geliş-

1. Kıl folikülünün aktivite safhasında, derinin epidermis ve dermis tabakaları önemli derecede gelişme göstermektedirler. Derinin bu tabakalarındaki gelişmeye bağlı olarak da melanosit istihsalindeki artıştan ötürü deri mavimsi bir renk almaktadır. Derinin bu rengi alması, kıl foliküllerinin aktivite safhasında olduklarını gösteren en iyi bir işarettir (Şekil, 1. a.b.c.d.). Bu işaret kürk hayvancılığında iyi kalitede kürk elde edebilmek için dikkat edilmesi gereken çok önemli hususlardan birini teşkil etmektedir.

me olmaktadır. Yaşlı kıl kökünde (şekil 1.a.) hiçbir mitotik bölünme olmamaktadır.

Kıl folikülünün aktivite safhasından sonra, kıl papillasındaki hücrelerde mitoz bölünme ile beraber, kıllara renk veren pigment istihsalinde de bir azalmanın olduğu tesbit edilmiştir. Bu dönemde, kıl folikülünün bariz bir değişikliğe uğradığı, bu durumun ise en açık bir şekilde kıl folikülünün yağ bez-

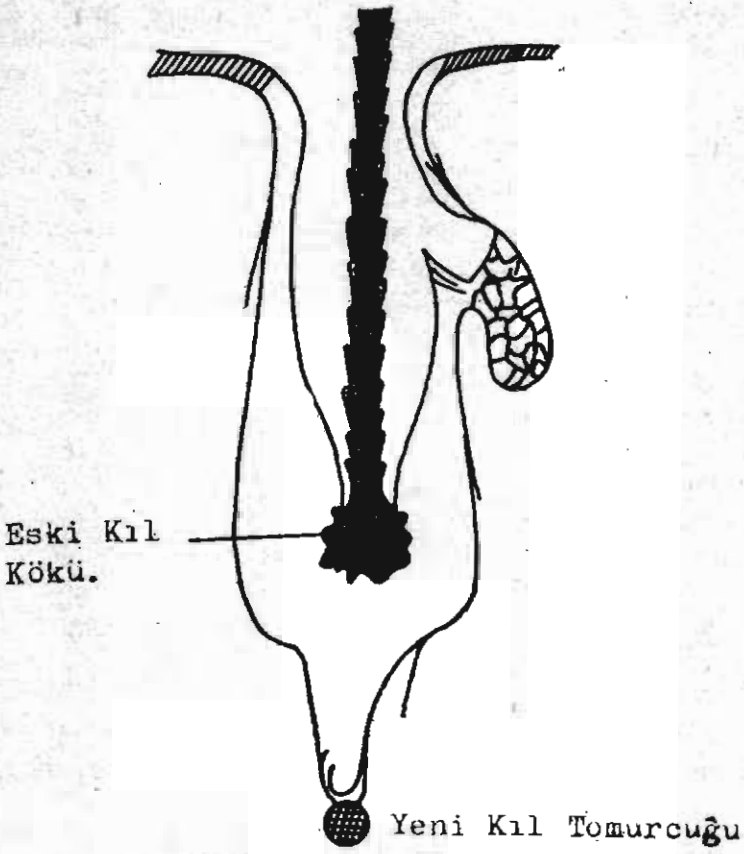


Şekil.I.d.(Eski ve Yeni kıl)

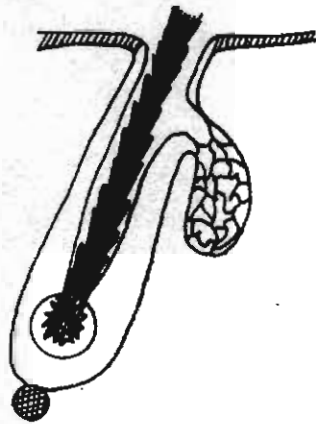
leri seviyesinin alt kısmında olduğu (Şekil: 2 de) bariz bir şekilde görülmektedir. Bu arada ifade etmek yerinde olur ki, foliküldeki aktivitenin durmasını, kıl papillasını beslemekte olan kılcal kan damarlarındaki azalma etkilemektedir.

Bu safhada folikül içerisindeki kıl, hiç büyümeden bir müddet dikili olarak kalmaktadır. Kılın Folikül içerisinde dikili olarak kalma süresi, yapıtı örtüsünü meydana getiren kıl liflerine göre değişme göstermektedir.

Kıl folikülleri istirahat safhasında iken, tabii olarak foliküllerin buldukları derinin yapısında da bazı değişiklikler meydana gelmektedir. Bilindiği üzere; deri hemen hemen kollajen ve elastiki iplikciklerden meydana gelmektedir. Bu safhada kıl folikülünü çepe çevre saran kılıflarda da tabii olarak bir değişme olmaktadır. Bu arada, şekil. 3. de görüldüğü gibi, iç kılıf hücrelerindeki pigmentlerin fevkalâde azalma gösterdiği saptanmıştır. Bütün bu saydıklarımıza bağlı olarak da kan damarlarında, bilhassa kıl fo-



Şekil. 2. Kıl Folikülünün Gerileme Safhası



Şekil. 3. Kıl Folikülünün Duraklama Safhası

likülünü besliyen kapillar sistemde önemli derecede bir azalmanın olduğu

da araştırmalar neticesinde ortaya konulmuřtur.

LİTERATÜR

AUBERT, R. D. 1952 The anatomy of Follicles producing wool-fibres, with special Reference to Keratinization. Biology Department wool Industries Research. Association (Edinb.)

MONTAGNA, W., 1956. The Structure and fonction of skin. Brown University Povidence, Rhod Islande. Academic press. Inc. Publishers. Nev-York.

ÖZCAN, K., 1965. Türkiye'de bazı

koyun ırklarında deri folikülleri üzerinde araştırmalar.

Lalahan Zootečni Arařtırma Enst. Yayın No: 17-43.

ROUGEOT, J., 1958. Etude Comparative des toisons des moutons. Extrait des Annales Scientifiques Textiles Belges No: 2 1958.

ROUGEOT, J., 1958. Le Pelage Du Vison.

C. N. R. Z. Jouy - en - Josas FRANCE.