

YÜNÜN YÜZEY YAPISI

Prof. Dr. Gülseren YAZICIOĞLU
E.Ü. Müh. Fak. Tekstil Müh. Böl. İZMİR

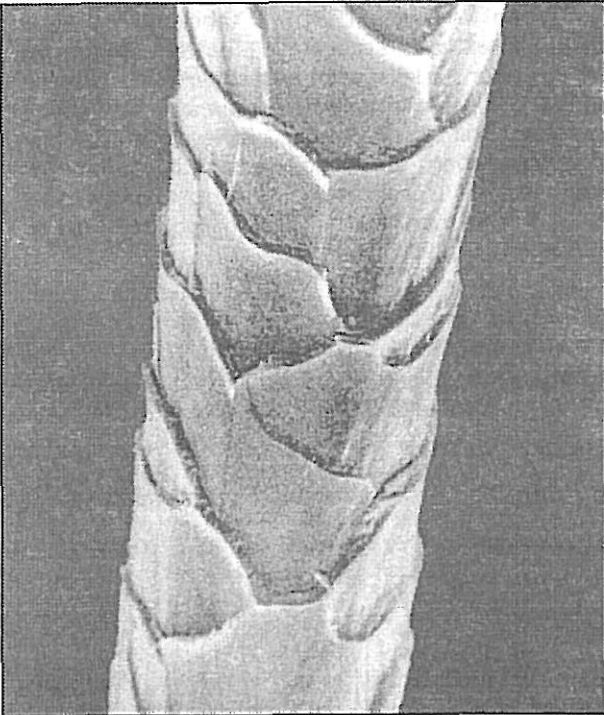
Bu yazıda yünün yüzey yapısı üzerinde yapılan son araştırmalarla epikütikül yapısı incelenmiştir.

In this article, structure of epicuticle is obtained by the last investigations made on surface structure of wool.

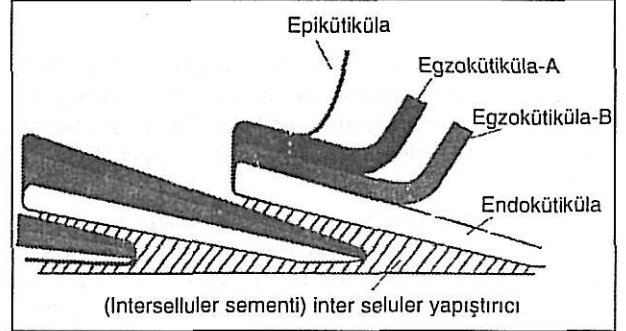
1. GİRİŞ

Yün veya diğer deri lifleri veya keratin lifleri, uzunluğu boyunca, korteks hücrelerini örtecek şekilde, kütikula veya pulcuk hücreleri ile kaplanmıştır (Şekil 1).

Kütikula hücreleri ağır metal boyaları ile boyandığında, dıştan içe doğru ekzokütikula A ve B, ve endokütikula kısımlarından oluştuğu görülür. Egzokütikulanın da yüzeyi epikütikula denilen ince bir membranla örtülüdür. Şekil 2'de kütikula kısımları ve epikütikula şematik olarak görülmektedir.



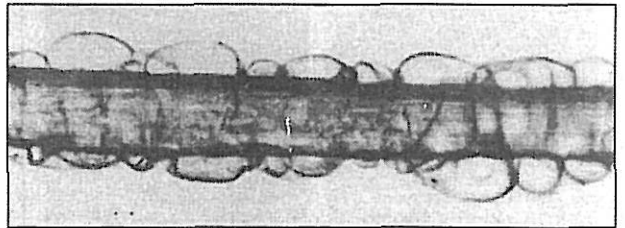
Şekil 1. İnce bir yün lifinin uzunluğuna görünüşü (Rippon, 1992'den) [Scanning elektronmikrografı]



Şekil 2. Yün kütikulasının şematik görünüşü (Rippon, 1992'den).

Epikütikula, asit, alkali, oksitleyici maddeler ve enzimlere karşı mukavimdir. 3-6 nm kalınlığında olup lifin kütesel olarak %0.1'ini oluşturur (Rippon, 1992). Bu kısım klorlu su veya bromlu su ile baloncuk veya torbacıklar oluşturarak optik mikroskopta (Alwörden reaksiyonu) da net olarak görülür (Şekil 3).

Lindeberg ve arkadaşlarına göre, epikütikula her hücrenin üzerini örten devamlı membrandır. Bazı araştırmacılara göre ise, birkaç hücreyi örten devamsız



Şekil 3. Bir yün lifinde Alwörden reaksiyonu ile görülen epikütikula