

## NERINE UNDULATA'DA PAKET HALİNDE MÜSİLAJ İPLİKLERİ

### PACKED MUCILAGE THREADS IN *NERINE UNDULATA*

Dr. Sehavet OKYAR

Maltepe - İstanbul

İstanbul Üniversitesi Botanik Bahçesinde yetiştirilmekte olan *Amaryllidaceae* familyasından *Nerine undulata* bitkisinin bütün bünyesinde bol miktarda müsülaj bulunduğu görülmüştür (1967). Yeşil yaprak, çiçekdurumu veya soğan-  
dan alınan parçalar kesilip yavaşça çekildiğinde, gayet ince müsülaj iplikleri hasıl olup, 5-10 cm mesafeye kadar uzadılar. Yaprığın renksiz bazal kısmından alınan epiderma parçaları su içinde mikroskopla incelendiğinde, müsülaj ipliğinin preparasyonun uzun eksenini boyunca masura sarılır gibi yassı ve sık helezonlarla ince uzun paketler teşkil ettiği gözetlendi.

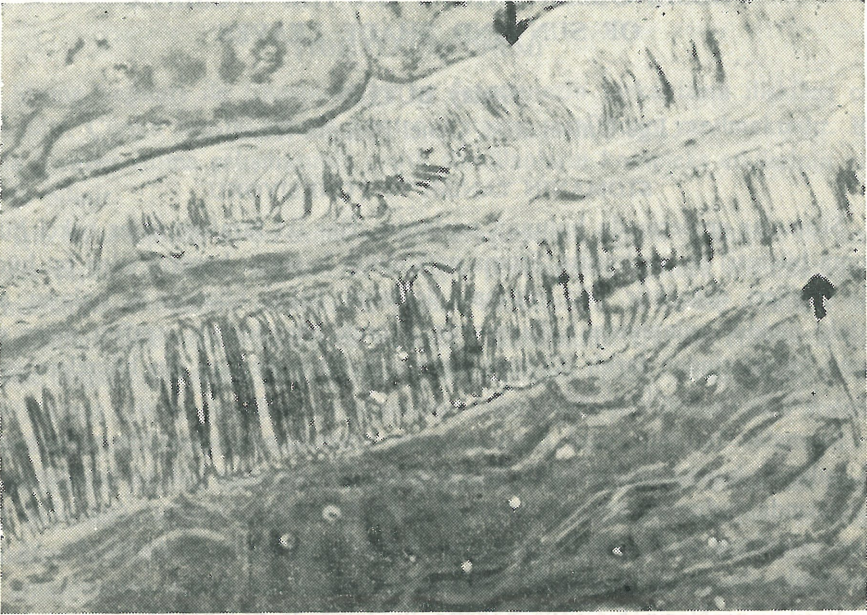
Şekil 1 deki mikrofoto şizogen interselüler kanallar içindeki paketin boyutları ve lokalizasyonu hakkında bir fikir vermektedir. 30-40  $\mu$  genişliğindeki epiderma hücrelerinin yüzeyleri üzerinde bulunmakta iken onların içinde imiş gibi görünmektedirler. Mikrografın üst kısmında preparasyon şartlarında (su, sıcaklık ve ışık) şişerek helezonları bozulmuş bir müsülaj paketi, alt kısmında ise henüz bozulmamış olan bir paket görülmektedir. Oklarla işaretli hücre eklemlerinden üstteki paketin plastisitesine etkiyerek onu ayırmış gibi, alttaki ise henüz şişmemiş olanın plastisitesini bozmayarak sürekliliğini göstermektedir. Lügol uygulandığında zengin müsülaj maddesi yoğun indigo mavisi renginde boyandı. Hücreler içindeki büyük ve küçük, basit veya bileşik nişasta taneleri bu boyanmaya pek az katılmış olabilirler. Paketler ile hücre çeperleri arasında temas olmakla beraber, herhangi sıkı bir ilişki tespit edilmedi. Makroskopik gözlem ile yapılan karşılaştırma da, daha çok mezofil dokusunun interselüler kanallar içinde devam ettikleri fikrini korudu.

#### SUMMARY

Throughout the green leaves and their colourless basal parts forming the bulb, and in the stem of inflorescence are the cells with mucilage substance, which



can be demonstrated microscopically with coarse sections. Thus when the cut pieces are separated slowly from each other, the mucilage appears as fine threads extending considerably. The epidermis tissue prepared for microscopical observations and from the bulb scales with mesophyll parts showed that these threads form packages through fine rollings which seem to fill the whole cell space. With careful observation one could differ their location within mesophyll, keeping a hormonized configuration with the epidermis cells so far as possible within themselves.



Şekil 1 : *Nerine undulata* soğanının etli yapraklarından hazırlanan preparasyonda epidermada görülen müsilaj iplikleri. Yeşil müsilaj ipliği paketinin tam yeri mezofil ile epiderma hücreleri arasında uzanan şizogen interselüler kanallardır (Mucilage threads on the epidermis preparation from bulb scale of *Nerine undulata*. The precise locality of a green mucilage packet is the intercellular canal extending between the mesophyll and epidermis cells, in schizogenic nature) (Orijinal).

In water preparations they swell and the homogenous arrangement of their rollings become disordered. Their position within intercellular canals of mesophyll in schizogenic nature could be clearly observed. With iodine solution they became stained to an intensive indigo blue. Within the epidermis cells there were also big spherosomes and starch grains which might have shared the blue staining only through their existence in scattered numbers in a small area.