

TÜRKİYE'DE HALK İLACI VE ÇAY OLARAK KULLANILAN
BİTKİLER ÜZERİNDE MORFOLOJİK VE ANATOMİK
ARAŞTIRMALAR VI ZIZIPHORA TAURICA Bieb
SUBSP. CLEONIOIDES (Boiss.) Davis

Ekrem SEZİK*
Gülendam TÜMEN**

ÖZET

Ziziphora taurica M. Bieb subsp. cleonioides (Boiss.) Davis, Ödemiş, Bozdağ yöresinde halk arasında "Filiskin otu" adı altında kekik ile karıştırılıp çay olarak karın ağrılarına karşı kullanılmaktadır. Araştırmamızda bu türün yayılışı, morfolojik ve anatomik özellikleri aydınlatılmıştır.

Bitki, tek yıllık, 9-18 cm. boyunda, gövde dik, yükselici, dört köşeli, basit veya tabandan itibaren çok dallanmış bir bitkidir. Çiçek durumu vertisillastrumdur. Kaliks, gamosepal, 5 parçalı, yüzeyi hirsut tüylerle kaplıdır. Korolla ise bilabiata ve leylak renklidir.

Gövde köşelerde geniş kollenkima tabakalı, tabanda içi boş, çiçek durumuna yakın kısımlarda doludur. Epiderma tek sıralıdır. Kabuk parenkiması 3-5 sıralı, endoderma dar ve tek sıralı hücrelerden meydana gelmiş bir halka şeklindedir. Perisikl endodermmanın altında tek sıralı, floem ve kambiyum dar, ezilmiş bir tabaka halindedir. Ksilem sklerenkimatik dokuya yerleşmiş. Öz, ince çeperli ve parenkimatik hücrelerden meydana gelmiştir. Yaprak bifasyaldir. Her iki epidermada da örtü ve salgı tüyleri bulunur. Üst ve alt epiderma tek, palizat parenkiması 2 sıralı, sünger parenkiması ise gevşek ve hücreler arası boşlukları fazladır.

SUMMARY

Morphological and Anatomical Investigations on The Plants Used as Folk Medicine and Herbal Tea in Turkey VI. *Ziziphora taurica* Bieb. subsp. *cleonioides* (Boiss.) Davis

Ziziphora taurica subsp. cleonioides is used as folk medicine and herbal tea under the name of "Filiskin otu" by thymi in Ödemiş, Bozdağ regions. In our research, the distribution (in accordance with David system of divided squares) morphological and anatomical properties of this plant has been determined.

* Prof. Dr.; Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Ankara.

** Yard. Doç. Dr.; Necatibey Eğitim Fakültesi, Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı, Balıkesir.

Plant is an annual herb, 9-18 cm, simple branched or generally mostly branched from the bottom. Stem is erect, ascending and quadrangular; inflorescens is in verticillasters. Calyx has 5 toothed lobes covered with hirsut hairs. Bilabiata corolla is lilac.

Stem contains a wide collenchyma layer at the angles, empty at the base and filled near inflorescens. Epiderm consist of single rowed, cortex parenchyma 3-5 rowed, endoderm consisting of single rowed isodiametric cells. Pericycl, under the endodermis with a single row, phloem and cambium narrow, in the phloem of crasched layer. Xylem, in the sclerenchymatic tissue. Medulla consist of thin walled parenchymatic cells. Bifacial leaf has eglandular hairs on both surfaces. Upper and lower epiderm are single rowed, while palisate paranchyma is double rowed and spongly mesophyll lax and intercellular cavity is large.

GİRİŞ

Türkiye'de 5 *Ziziphora* (Labiatae) türü bulunduğunu ve bunlardan *Z. taurica*'nın 2 alt tür ihtiva ettiğini; (*Z. taurica* subsp. *taurica* ve subsp. *cleonioides*) daha önceki çalışmamızda belirtmiştik¹.

Endemik olan³ subsp. *cleonioides*'i toplamak için gittiğimiz Ödemiş, Bozdağ nahiyesinde, bu alt türün "Filiskin otu" adı altında, halk arasında kekik ile karıştırılıp karın ağrılarına karşı kullanıldığını tespit ettik.

Bu alt tür üzerinde morfolojik, anatomik ve kimyasal hiçbir araştırma bulunmamaktadır. Türkiye'de halk ilacı ve çay olarak kullanılan bitkiler üzerindeki çalışmalarımızın^{1,3,4,5,6} devamı olarak bu türün morfolojik ve anatomik yapısının aydınlatılması araştırmamızın gayesini meydana getirmiştir.

MATERYAL ve YÖNTEM

Ziziphora taurica subsp. *cleonioides* bitkisi 1984 yılının 30 Temmuz tarihinde Ödemiş, Bozdağ nahiyesinin civarındaki yamaçlardan çiçeklenme devresinde toplanmıştır (30.7.1984, G. Tümen, HUEF 1710 !). *Z. taurica* subsp. *cleonioides*'in yayılışını tespit etmek için literatür bulgularından ve diğer herbaryumlarda bulunan örneklerden faydalanılmıştır. Toplanan türün morfolojik özelliklerinin tespitinde taze ve alkol materyalleri kullanılmıştır. Bitkinin yaprak ve gövdesinden alınan enine kesitlerin ve toz edilmiş yaprağın taşıdığı elementler tespit edilmiş ve şekilleri çizilmiştir. Toz edilmiş materyalde görülen elementler kesitlerle mukayese edilerek doğrulanmıştır.

BULGULAR

Z. taurica subsp. *taurica*'nın yayılışı Davis'in kare sistemine uygun olarak verilmiştir. Morfolojik ve anatomik özellikler diğer bulgularımızı meydana getirmiştir.

1. *Z. taurica* subsp. *cleonioides*'in yayılışı:

B₁ İzmir: Tire üzerindeki Güme Da. (Mesogis), 500 m, Bornm (D 1906: 9863)², B₁ İzmir: In Monte Güre-dagh (Mesopis) supra oppidum Tire, 14.VI.1906, T. Bornmüller (ISTE 21105 !), B₁ İzmir: Gölcük-Bozdağ arası, Ödemiş yol ayrımı yakınları, 21.X.1980, E. Tuzlacı, N. Sütülpınar, A. Meriçli, Y. Kalav (ISTE 45950 !).

B₁ İzmir: Ödemiş, Bozdağ nahiyesi, yamaçtaki mezarlık içi, 16.VI.1984, G. Tümen (HUEF 1710 !), B₁/B₂ İzmir: Ödemiş vilayet d'Aidin (Asie minevre), 24.VII.1907, Kager, St (ISTE 1374 !), B₂ Manisa: Sart harabeleri, 120 m, Buttler Erben (D 17229)², B₂ Manisa: Salihli, Bozdağ nahiyesi, yamaçtaki mezarlık içi, 30.VI.1985, G. Tümen (HUEF 1730.!), C₁ Aydın: Paşa yaylası, Alpinetum, 20.VII.1949, T. Baytop (ISTE 2428 !), C₂ Denizli: Honazdağı, Kabardıç yolu üzeri, 1380 m, 29.VI.1972, E. Tuzlacı (ISTE 22785 !), C₂ Denizli: Honaz'ın 4-5 km. kuzeydoğusu tarla kenarı, 13.VII.1973, E. Tuzlacı (ISTE 25924 !), C₂ Denizli: Kazıkbeli yolu, Karatepe, Gökkaya ağaçlandırma sahası, 750 m, 7.VI.1973, A. Baytop, E. Tuzlacı (ISTE 25460 !), C₂ Denizli: Honazdağı, Honaz-Menteş arası, dağ eteklerindeki tarla kenarları, 16.V.1973, E. Tuzlacı (ISTE 24747 !).

2. Morfolojik Özellikler:

Bitki, tek yıllık, 9-18 cm boyundadır. Gövde dik, yükselici, dört köşeli basit veya genellikle tabandan itibaren sık dallanmış ve tüylüdür. Tüyler, tabanda seyrek, üst kısımlarda sık, uzun ve hirsut, salgı tüyleri yoğundur.

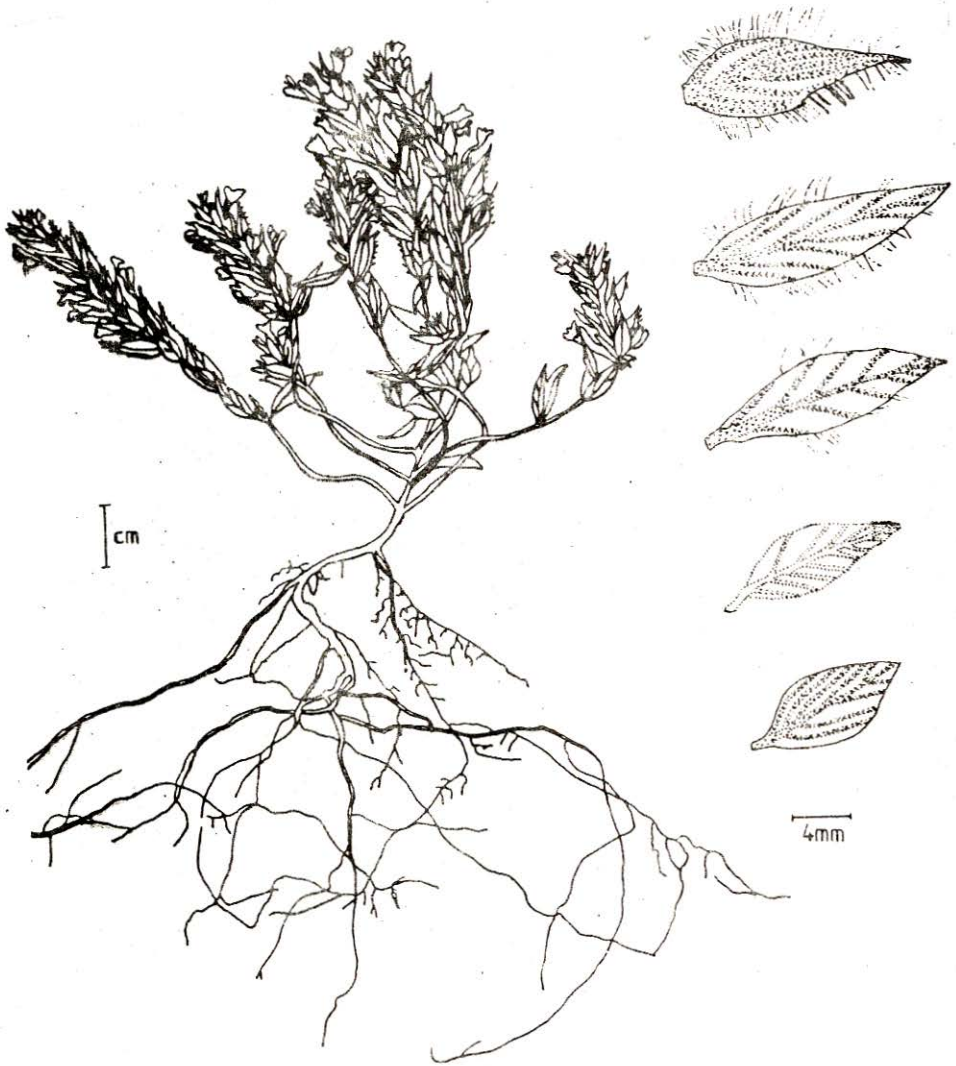
Yapraklar, saplı, basit, karşılıklı dekusate, tabandan üst kısma doğru farklılaşır (Şekil: 1). Taban yaprakları, rotundat-ovat seyrek ve kısa tüylü yada hemen hemen tüysüz, 5-8x12-23 mm. gövdenin orta kısmındaki yapraklar linear-lanseolat 3-7x15-25 mm, seyrek tüylü, gövdenin üst kısmındaki yapraklar ise braktelere benzer, linear-lanseolat 4-5x18-19 mm. sık ve kenarlarda sert siliat tüylüdür. Tüyler dış yüzeyde daha sık, uzun ve geriye doğru kıvrılmış; iç yüzeyde seyrek, damarların etrafında toplanmıştır. Laminanın kenarı tam, damarlanma belirgin pennat, ucu akuminat, üzeri sık salgı hücreli.

Brakteler sapsız, tabanda oldukça geniş, ovat-lanseolat 3-6x14-17 mm, tepesi akuminat, kenarı tam, yan damarlar orta damar kadar gelişmiş, iç yüzey tüysüz üst yüzey sık uzun siliat tüylü. Sık Labiatae tipi salgı hücresi taşır. Çiçek durumu vertisillastrum. Vertisillastrumlar çok yoğun, çiçek durumu uzamış oblong bir spikadır (Şekil: 1).

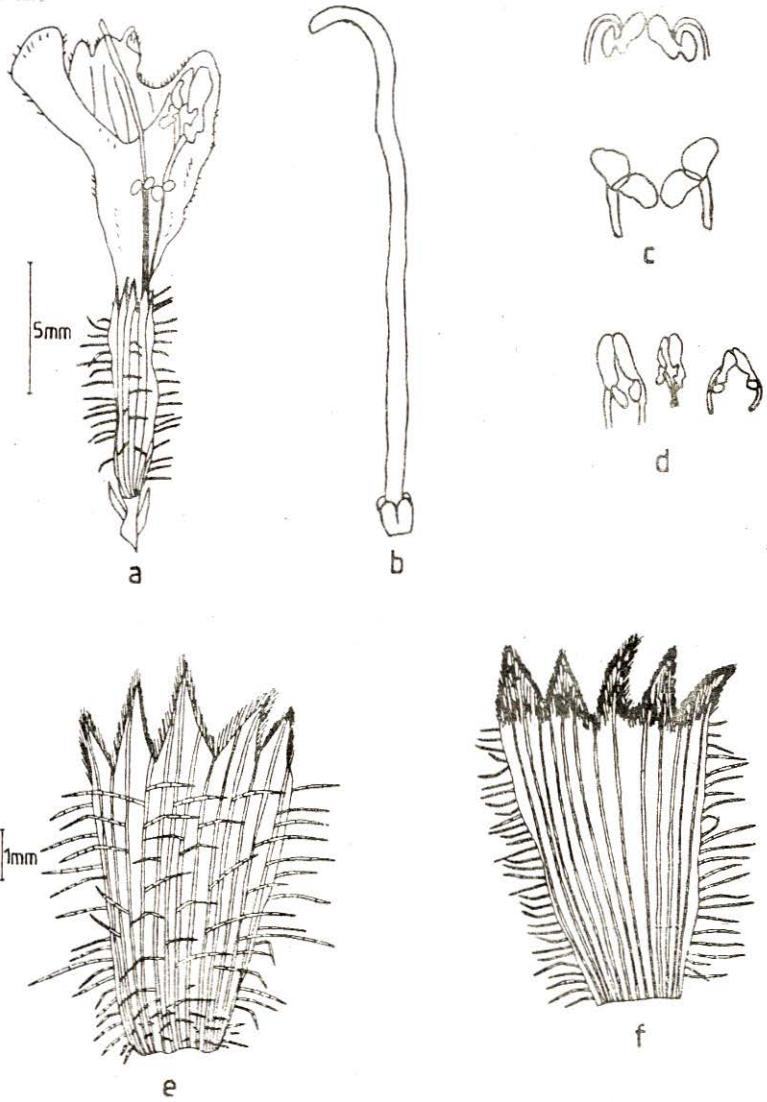
Kaliks petiyollü, gamosepal, altta üç tane stipula taşır. Tubulat tabana doğru tek yönlü şişkin (7-10 mm), 5 parçalı, parçaların uçları dış şeklinde üzeri yoğun Labiatae tipi salgı tüyü ile kısa örtü tüyleri taşır, 13 damarlı, damarların üzerinde kısa dirsek tüyler yer alır ara ara boyu diğerlerinin 10-15 katı uzunlukta sert örtü tüyleri taşır.

Korolla, leylak renkli, seyrek tüylü, gamopetal, tubulat, bilabiata, 15-20 mm, kaliksin iki katı boyda. Üst dudak dik, tam ucu obtus; alt dudak yatık, 3 lobludur (Şekil: 2).

Stamenler, korollanın iç yüzeyine bağlı, 4, didinam, ikisi verimli. Verimli stamenler, alt dudaktan taşmıştır. Anterler bazifiks, tek gözülü, apendikulat. Stilus filiform, korollanın dışına kadar uzamış ve ginobaziktir. Ovaryum üst durumlu, 2 karpelli, 4 gözülü her gözde bir ovüllüdür (Şekil: 2). Plasantasyon bazal, meyva şizokarp, herbiri bir nukstan meydana gelmiştir.



Şekil: 1
Z. Taurica subsp. cleonioides — Bitki, Yaprakların Farklılaşması



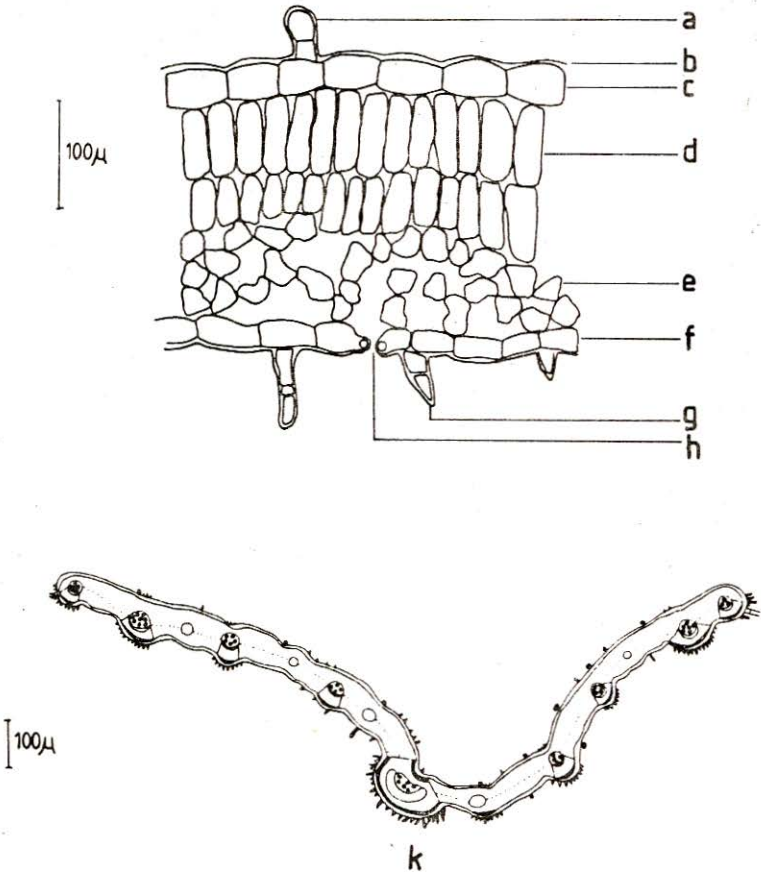
Şekil: 2

Z. Taurica subsp. *cleonioides* — Çiçek Kısımları.

- a) Çiçek, b) Ginekeum, c) Verimsiz Stamenler, d) Verimli Stamenler,
e) Kalıks Dış Yüzey, f) Kalıks İç Yüzey

3. Anatomik Özellikler:

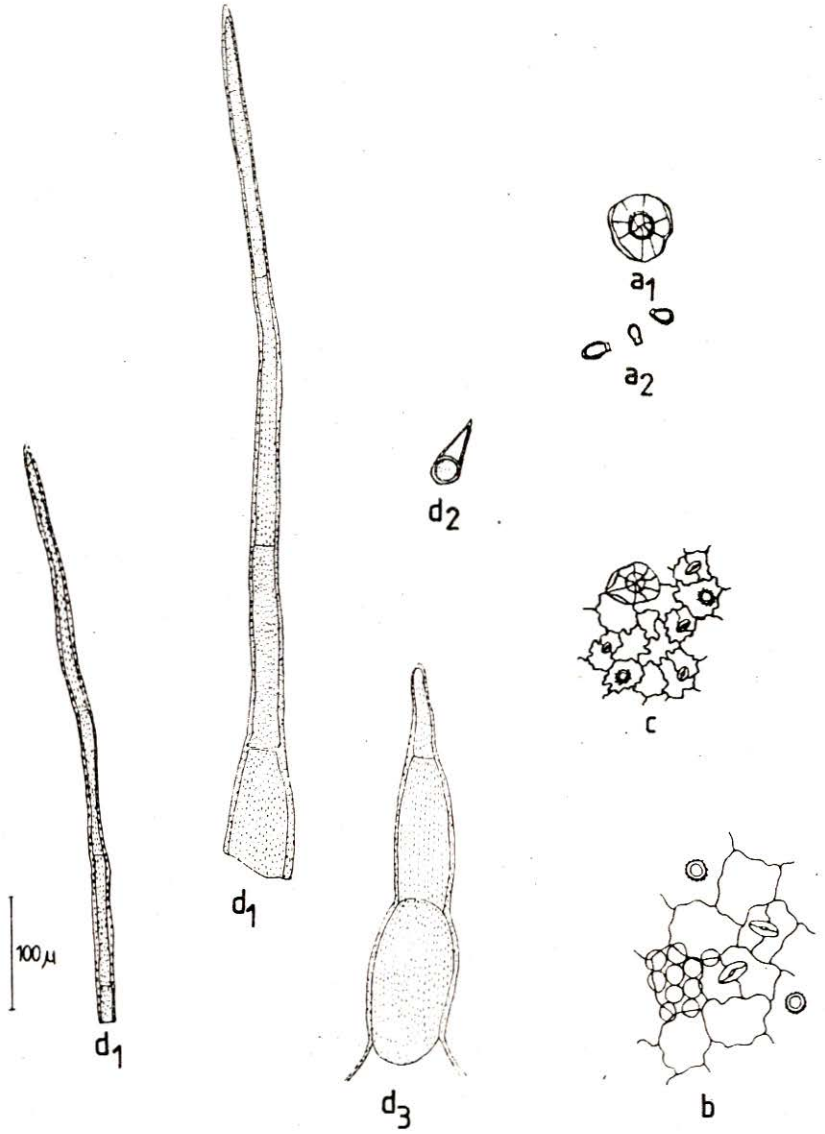
Yaprak: Bifasyal, üst ve alt epiderma tek sıralı ve ince bir kütikula ile örtülüdür. Üst epiderma hücreleri genellikle alt epiderma hücrelerinden daha büyük çok daha az dalgalı kenarlıdır. Her iki epidermada da örtü ve salgı tüyleri bulunur. Örtü tüyleri üzeri kütikula kabarcıklı (Şekil: 3, 4) çok sayıda, tek, iki veya çok hücrelidir. Tek hücreli tüyler dış tüy şeklinde olup her 5 alt epidermanın üçünde bulunur. Çok hücreli örtü tüyleri tek hücreli olanların 5-10 katı uzunluğundadır. Salgı tüyleri (Şekil: 3, 4), genellikle çukurlar içine yerleşmiş Labiatae tipi pulsu salgı tüyleri ile başı tek hücreli kısa saplıdır. Bunun yanında az miktarda başı tek hücreli uzun saplı olanlar da vardır. Stomalar Labiatae tipi olup alt epidermada daha sıktır. Palizat parenkiması 2 sıra halindedir. Kenarları hafif dalgalıdır. Sünger parenkiması, gevşek, hücreler arası boşlukları fazla, uzamış, değişik şekillerdeki hücrelerden meydana gelmiştir. Billur taşımaz (Şekil: 3, 4).



Şekil: 3

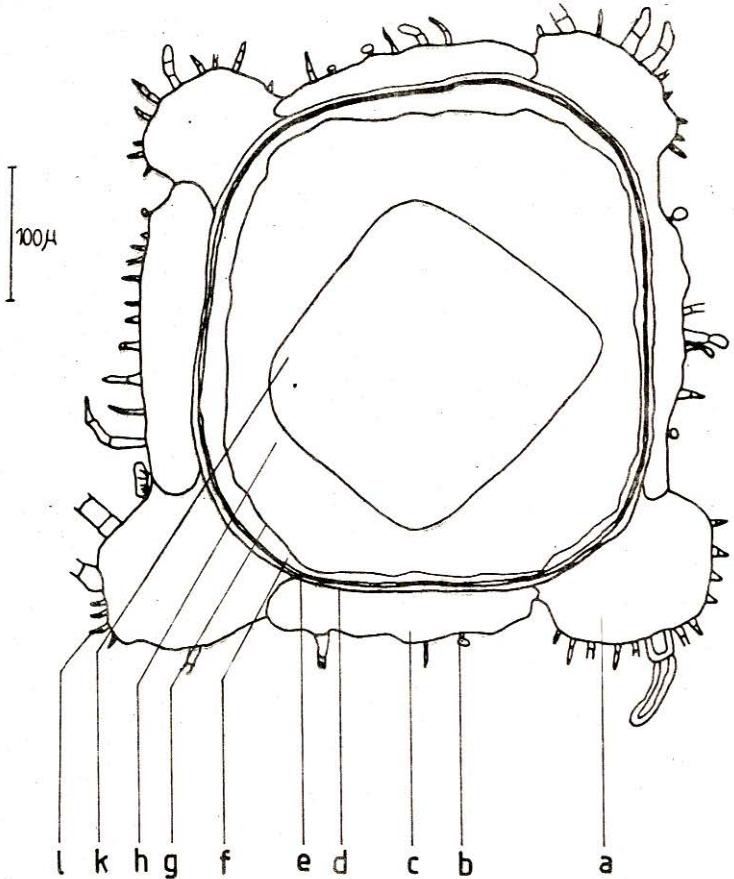
Z. Taurica subsp. cleonioides — Yaprak, Enine Kesit.

a) Salgı Tüyü, b) Kütikula, c) Üst Epiderma, d) Palizat Parenkiması,
e) Sünger Parenkiması, f) Alt Epiderma, g) Örtü Tüyü, h) Stoma, k) Genel Görünüş



Şekil: 4
Z. Taurica Subsp. *cleonioides* — Yaprak Tozu.
 a₁) Labiatae Tipi Salgı Tüyü, a₂) Tek Başlı Salgı Tüyü, b) Üst Epiderma,
 c) Alt Epiderma, d₁d₃) Örtü Tüyü, d₂) Diş Tüyü

Gövde: Dört köşeli, köşelerde gayrimuntazam şekillerde kalınlaşmış geniş bir kollenkima tabakası taşır. Tek sıralı epiderma dar ve uzun hücreli, üzeri kütikula ile kaplı ve tek ve çok hücreli örtü tüyleri taşır. Taşıdığı salgı tüyleri ise; seyrek Labiatae tipi salgı tüyü ile fazla miktarda başı ve sapı tek hücreli tüylerdir. Epidermanın altında 3-5 sıralı ergastik maddeler bakımından zengin kabuk parenkiması görülür. Endoderma tek sıralı izodiyametrik hücrelerden meydana gelmiş ve köşelerde incelmış bir halka halindedir (Şekil: 5). Perisikl endodermmanın altında bazı yerlerde belirgin bazı yerlerde kaybolmuştur. Floem ezilmiş ve dar bir alan kaplar. Kambiyum hücreleri ezilip kaybolmuştur. Geniş ve belirgin bir ksilem öze kadar iner. Odun boruları arasında yer yer selülozik çeperli ksilem parenkiması hücreleri bulunur. Öz ince çeperli büyük yuvarlak hücrelerden meydana gelmiştir (Şekil: 5).



Şekil: 5

- Z. taurica* Subsp. *cleonioides*. Gövde, Enine Kesit.
a) Köşe Kollenkiması, b) Epiderma, c) Kabuk Parenkiması,
d) Endoderma, e) Perisikl, f) Floem, g) Kambiyum, h) Ksilem,
k) Öz Parenkiması, l) Örtü Tüyü

SONUÇ

Araştırmamız, halk arasında çay olarak kullanılan *Ziziphora taurica* subsp. *cleonioides* bitkisinin kullanılmasını, kullanıldığı bölgeyi, bitkinin morfolojik, yaprak ve gövdenin anatomik özelliklerini ortaya çıkarmıştır. Diğer taraftan Flora of Turkey²'de kayıtlı olmayan C₁ Aydın, C₂ Denizli karelerinde de bitkinin bulunduğu çalışmamız sonucu gösterilmiştir.

KAYNAKLAR

1. SEZİK, E., TÜMEN, G.: Türkiye'de Halk İlacı ve Çay Olarak Kullanılan Bitkiler Üzerinde Morfolojik ve Anatomik Araştırmalar II. *Ziziphora taurica* M. Bieb subsp. *taurica*, Doğa, 8, 98-103, 1984.
2. DAVIS, P.H.: Flora of Turkey and The East Aegean Islands, The University Press, Cilt 7, Edinburgh, 1982.
3. SEZİK, E., EZER, N.: Türkiye'de Halk İlacı ve Çay Olarak Kullanılan Bitkiler Üzerinde Morfolojik ve Anatomik Araştırmalar, I. *Sideritis congesta* Davit et Huber-Morath, Doğa, C. 7, 163-168, 1983.
4. SEZİK, E., BAŞARAN, A.: Türkiye'de Halk İlacı ve Çay Olarak Kullanılan Bitkiler Üzerinde Morfolojik ve Anatomik Araştırmalar, III. *Stachys lavandulifolia* Vahl var. *Lavandulifolia*, Doğa, C. 9, 210-215, 1985.
5. SEZİK, E., DEMİREZER, Ö.: Türkiye'de Halk İlacı ve Çay Olarak Kullanılan Bitkiler Üzerinde Morfolojik ve Anatomik Araştırmalar IV. *Origanum saccatum* P.H. Davis, Doğa, D. 11, 304-309, 1987.
6. SEZİK, E., EZER, N., TÜMEN, G.: Türkiye'de Halk İlacı ve Çay Olarak Kullanılan Bitkiler Üzerinde Morfolojik ve Anatomik Araştırmalar V. *Sideritis perfoliata* L. Doğa baskıda.