

## **Olay Yerlerinde Sıklıkla Rastlanan Bitkisel Liflerin Çoğaltılmış Parça Uzunluk Polimorfizm (AFLP) Tekniğiyle Analizi/Tiplendirilmesi**

### **Analysis/Typing of Fiber Plants That Is Frequently Found At the Crime Scenes By Amplified Fragment Length Polymorphism (AFLP) Technique**

**Özlem Tepebaş<sup>1</sup>, Gönül Filoğlu<sup>2</sup>, Gül Cevahir Öz<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Iğdır İl Emniyet Müdürlüğü Olay Yeri İnceleme Şube Müdürlüğü, Iğdır, Türkiye

<sup>2</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp Enstitüsü, Fen Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup> İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, Botanik Programı, İstanbul, Türkiye

#### **Amaç**

Olay yerlerinde halat, çuval, paspas gibi ev-iş yeri malzemeleri ile tekstil ürünleri ve hediyelik eşya gibi liflerden elde edilen materyaller bulunabilir. Genellikle bu materyallerin karakterize edilmesi ve incelemesi lifin mikroskobik özellikleri doğrultusunda belirlenmeye çalışılır. Ancak, bazı lif çeşitlerine özgü karakteristik özellikler lifleri şüpheye yer bırakmayacak şekilde birini diğerinden ayırt etmeye yetecek özellikte olmayabilir. Eğer lif materyalleri bitki kaynaklı ise DNA analizlerini kullanarak kimliklendirme yapmak mümkündür [1].

Adli (kriminal) botanik, birçok disiplinin birleşimi olan ve nihayetinde bunların hukuka uygulanması sonucunda ortaya çıkan bir disiplindir. Adli botanik, bitki türlerinin geleneksel sınıflandırmasını veya ileri biyokimyasal ve moleküler yöntemleri kullanarak cezai soruşturmalar için önemli destekleyici kanıtlar sağlayabilir [2]. Bitkiler; insan kaçırma, çocuk istismarı, vur-kaç motorlu taşıt kazaları, uyuşturucu, cinayet, cinsel ve fiziksel saldırı, ölüm zamanının belirlenmesi ve suç anında başka yerde bulunduğu iddiası gibi ceza davalarında kanıt olarak kullanılmaktadır.

Çalışmamızda hedeflenen bitki liflerinin farklı tiplerini başarılı bir şekilde tanımladık ve bitki bazlı endüstriyel malzemelerle karşılaştırdık. Böylece Türkiye’de kültüre alınmış lif bitkileri için bir ön veri tabanı sağlanmış oldu.

Adli botanik alanında yapılan bu çalışmanın, kriminal laboratuvarlarda bitkisel kaynaklı materyallerin değerlendirilmesinde bir öncü çalışma niteliğinde olup uzmanlar için bir referans veri kılavuzu oluşturulabileceği düşünülmektedir. Teknolojik gelişmelerin ışığında ileride yapılacak bilimsel çalışmaların da katkılarıyla bitkisel kanıtlar için yararlanılabilecek bir veri bankasının oluşturulması beklenmektedir.

### **Kaynaklar**

1. Dunbar, M., and Murphy T. M., DNA Analysis of Naturel Fiber Rope, J. Forensic Sci., January 2009, Vol. 54, No.1, 108-113.
2. Coyle, H.M., 2005, Forensic Botany Principles and Applications to Criminal Casework, CRC Press, Boca Raton, London, New York, Washington, D.C.
3. Üresin, N., Temmuz 2014, Taramalı Elektron Mikroskop Cihazı ile Lif İncelemesi, İpucu Dergisi (Kriminal Dairesi Başkanlığı Yayını), ISSN:1303-7854, Yıl:3, Sayı:7, Syf. 26-29.
4. Topdemir, S., 2017, Bitlis İlindeki Lamiaceae Familyasına Ait Bazı Taksonların RAPD-PCR Tekniği İle Filogenetik Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Bitlis Eren Üni. ve Fırat Üni. Fen Bil. Enst.
5. Karakuş, O., Atmaca, Y., Karapazarlıoğlu, E., 2008, Adli Tekstil, Adli Bilimler Dergisi / Turkish Journal of Forensic Sciences, 7 (2): 40 – 49.
6. Doyle, J. J., 1991, DNA protocols for plants, pp. 283-293 in: G. Hewitt, A. W. B. Johnson, and J. P. W. Young (eds.), Molecular Techniques in Taxonomy, Cell Biology Vol. 57.