



**Fotoğraf:** Ölçüm çubuğu; bitki, hayvan ve mikrop numunelerindeki DNA ve RNA'yı 30 saniyeden daha kısa sürede arındırabilir.

Biyokimyasal analizler için kullanılan daldırma çubuklarının Queensland Üniversitesi bilim insanları tarafından geliştirilen yeni teknolojisi, en uzak yerlerde bile bulunan patojen bulguları saptayarak insan, hayvan ve bitki hastalıklarının hızlı teşhisine olanak tanıyor. Bu teknoloji, canlılardaki DNA'yı ve RNA'yı, özel ekipman ya da personel olmaksızın 30 saniye gibi kısa bir sürede çıkartabiliyor.

Tarım ve Gıda Bilimleri Okulu araştırmacısı Profesör Jimmy Botella, teknolojinin canlı organizmalardan DNA ve RNA'yı, özel donanım veya personel olmadan 30 saniye gibi kısa bir sürede çıkartabileceğini söyledi.

Profesör, "Papua Yeni Gine'deki uzak fidanlıklarda, hasta ağaçları teşhis etmek için test çubuklarını başarıyla kullandık. Aynı zamanda bu test çubuklarını hayvan, insan numuneleri ve gıdalara uygulayarak E. coli bakterisiyle kirlenmiş su tespiti gibi çevresel riskleri tespit ettik. Bu teknoloji, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki insanlara çeşitli tarımsal, sağlık

ve çevresel sorunlarıyla baş etmenin yeni bir yolunu sunacak.” dedi.

Dr. Michael Mason’ la birlikte araştırma ekibine öncülük eden Profesör Botella, şimdiye kadar yapılan mevcut ticari işlemlerin DNA ve RNA’yı pratik olmayan, özel laboratuvar ekipmanı gerektiren ve uzun bir süreçle ancak izole edebildiğini belirtti.

Queensland Üniversitesi araştırma ekibi başlangıçta belirli bitkiler için ölçüm çubuğu teknolojisini geliştirdi ve daha sonra tarımsal olarak önemli birçok türün DNA’sının bu teknoloji ile arındırabildiğini keşfetti.

Botella bu teknoloji için, “DNA ve RNA’yı bakteriyel hastalıklardan arındırmak için kullanılabilmesin yanı sıra çok daha geniş etkilere sahip olduğunu gördük” dedi.

Queensland Üniversitesinin ticarileşmiş şirketi olan UniQuest, ölçüm çubuğu teknolojisi hakkında bir patent başvurusunda bulundu ve genel olarak satışa sunulmasına yardımcı olmak için ticari ortaklar arıyor.

Profesör Botella, “Teknolojimiz, numune hazırlama için özel bir laboratuvara olan ihtiyacı ortadan kaldırıyor. Aynı zamanda oldukça kolay, hızlı ve daha ucuzdur. Böylece teşhis herkes tarafından erişilebilir.” dedi.

“Grubumuz tarafından geliştirilmiş diğer teknolojilerle birleştirilen bu ölçüm çubuğumuz, numune toplama işleminden sonuca varıncaya kadar gerçekleştirilen tüm teşhis sürecinin hastanede, çiftlikte, otel odasında veya tropik orman gibi uzak bir alanda kolayca gerçekleştirilebileceğinin mümkün olması anlamını taşımaktadır “diyerek ekledi.

**Kaynak :** sciencedaily.com

Yorumlar