TOHUM ÖZÜTÜ İLE YENİ NESİL RENK DÖNÜŞTÜRÜCÜLERİN TASARLANMASI

Baş Buluşçu:
Prof.Dr. FATİH DUMAN
Fen Fakültesi
Biyoloji-Hidrobiyoloji
Erciyes Üniversitesi

Araştırma Alanları:

- Metabolik Mühendislik
- Yaşam Bilimleri
- Biyoteknoloji
- Biyomateryal
- Çevre Biyoteknolojisi
- Hidrobiyoloji
- Temel Bilimler

İletişim:
Erciyes Teknoloji Transfer Ofisi
iletisim@erciyesteknopark.com
+90 352 224 81 12

Teknik Alan

Buluş, bitkilerden elde edilen floresan özütlerin katı hale yüksek verimlilikte geçirilerek LED üzerinde renk dönüştürücü olarak kullanılması üzerinedir. Bu bağlamda, sanayinin aydınlatma sistemleri ile ilgili kollarında kullanımı için geliştirilen yeni nesil bir teknolojidir.

Özet

Işık yayan diyot (LEDs), doğru akıma bağlandığında ışık yayan bir elektrik bileşenidir. Elektrominesans prensibi ile çalışır ve görünür hayalette olduğu kadar kızılötesi ve ultraviyolede de ışık yayabilir. Akkor lambalara göre karakteristik olarak düşük enerji tüketimine, küçük boyuta, daha uzun kullanım ömrüne ve daha hızlı anahtarlamaya sahiptirler ve bu nedenle geniş bir uygulanabilirlik paletine sahiptirler.

Bu buluşta, bitkisi ekstraktı kullanılarak yeni nesil, sürdürülebilir bir renk dönüştürücü tasarlanmıştır. Bu açıdan, floresan moleküllerin eldesi için oldukça ucuz, bulunması kolay ve sürdürülebilir bir kaynak kullanılmıştır. Floresan yapılar su içerisinde elde edilmiştir, dolayısıyla endüstriyel açıdan birçok cihazda kullanıma uygundur.

Avantajlar

- Elde edilen bitkinin sıvı özütünün yapılan optik karakterizasyonlar sonucunda yüksek ışıma verimliliğine (~%73) sahiptir.
- Birçok endüstriyel cihazda kullanıma uygundurlar.

Kullanım Alanı

- Ampul şirketleri
- Elektrikli ekipman şirketleri

Buluş Olgunluk Seviyesi TRL 6: Prototip Sistemi Geliştirmesi Yapıldı

Patent Koruması Başvuru yapıldı. Süreç devam etmektedir.

ERU BBF2022/036

TECHNOLOGY TRANSFER OFFICE
TEKNOLOJİ TEKLİFİ