

ÜSİMP ULUSAL PATENT FUARI '23

22-23 Kasım 2023

Hava Filtrelerinde Fototermal Ajanların Kullanımı

- **Sektör:** İç Ortam Hava Temizleme
- **Fikri Hak Koruma Durumu:** Başvuru
- **Başvuru/Tescil Tarihi:** 04.06.2020
- **Koruma İstenen Ülkeler:** PCT, EP ve US

ÖZET

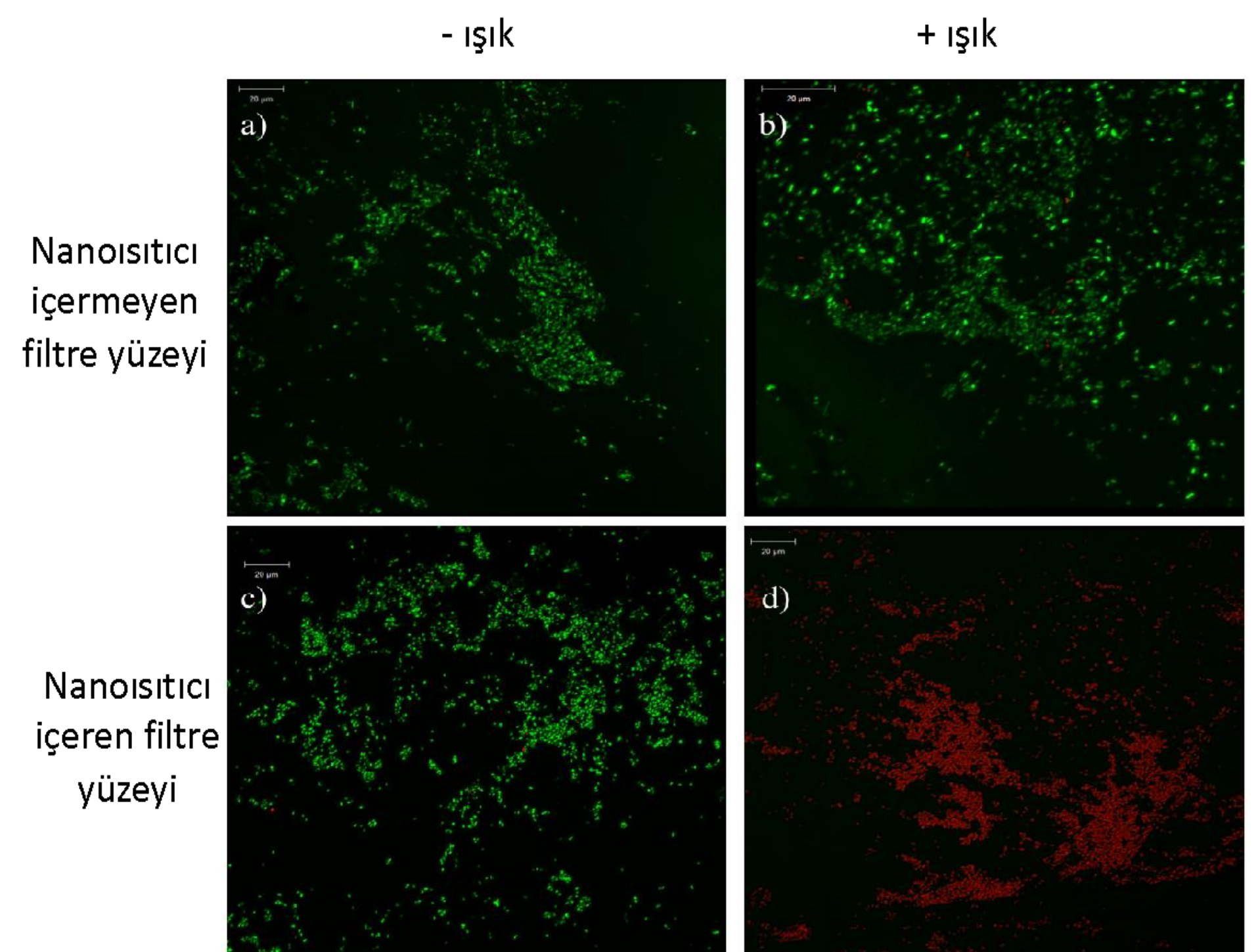
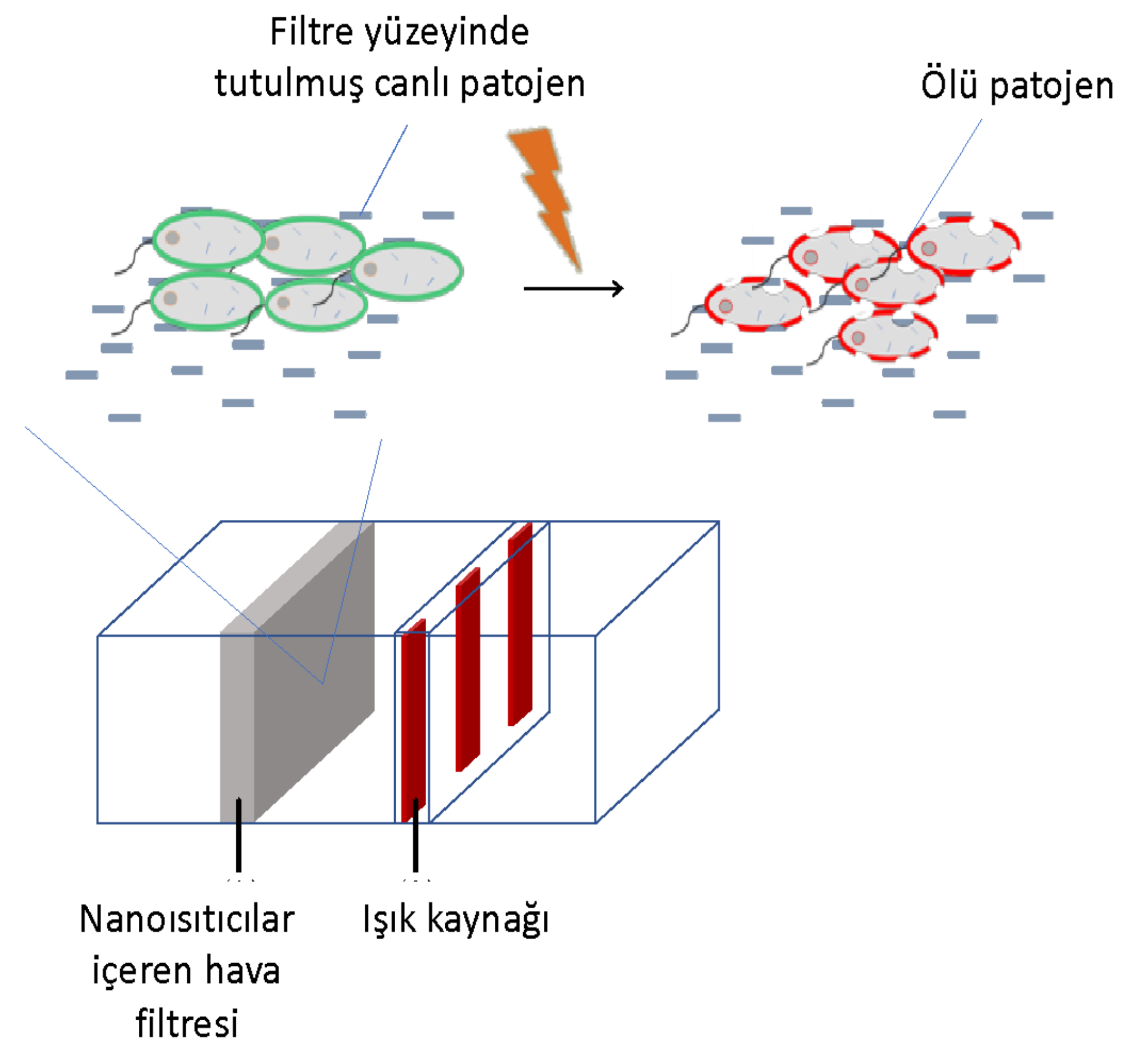
Isıtma, havalandırma ve iklimlendirme sistemlerinde kullanılan hava filtrelerinin yüzeylerinde toplanan bakteri virüs gibi patojenlerden oluşan biyoaerosol partikülleri bu yüzeylerden, yeniden havaya yayılarak iç ortam hava kirliliği yaratmakta, biyoaerosol kaynaklı hastalıkların yayılımına neden olmaktadır. Buluş, ışık ile aktive olduğunda bakteri ve virüsler gibi patojenlerin fiziksel olarak parçalanmasına neden olan nanoısıtıcıların hava filtrelerine dahil edilmesi ve ışık ile aktive olan antimikrobiyal hava filtrelerinin elde edilmesi ile ilgilidir.

TANITIM

- Buluş, kil tabanlı doğal nanotüplerin modifikasyonu ile ışığa maruz kaldığında yüksek sıcaklık artışları gösteren nanoısıtıcıların elde edilmesini ve bu nanoısıtıcıların hava filtrelerine dahil edilmesini kapsamaktadır.
- Kil tabanlı nanoısıtıcılar mevcut ticari hava filtrelerinin yüzeyine kaplanabilir ya da bu nanoısıtıcıların polimerik nanokompozitlerinden elektroegirme yöntemi ile nanofiberler elde edilebilir.
- Nanoısıtıcı içeren hava filtreleri belirli bir süre uygun dalga boyundaki ışığa maruz kaldıklarında, yüzeylerinde bakteri ve virüslerin fiziksel olarak parçalanmaları için yeterli lokal sıcaklık artışları oluşur, böylece hava filtreleri ışık ile biyoaerosollerden arındırılabilir.

Avantajlar:

- Hava filtrelerinde tutulan biyoaerosollerin yeniden iç hava ortamına karışmasını ve biyoaerosollerden kaynaklı hastalıkların yayılımını engeller, iç hava ortam kalitesini artırır.
- Sıcaklık artışına bağlı bir öldürme etkisi yarattığından bakteri, küf, virüsler üzerinde etkinlik gösterir.



BEKLENTİ

- Ortak Girişim
- Ortak Üretim
- Yatırım
- Lisanslama
- Diğer : Ortak Ar-Ge

TEKNOLOJİ HAZIRLIK SEVİYESİ

TRL 4