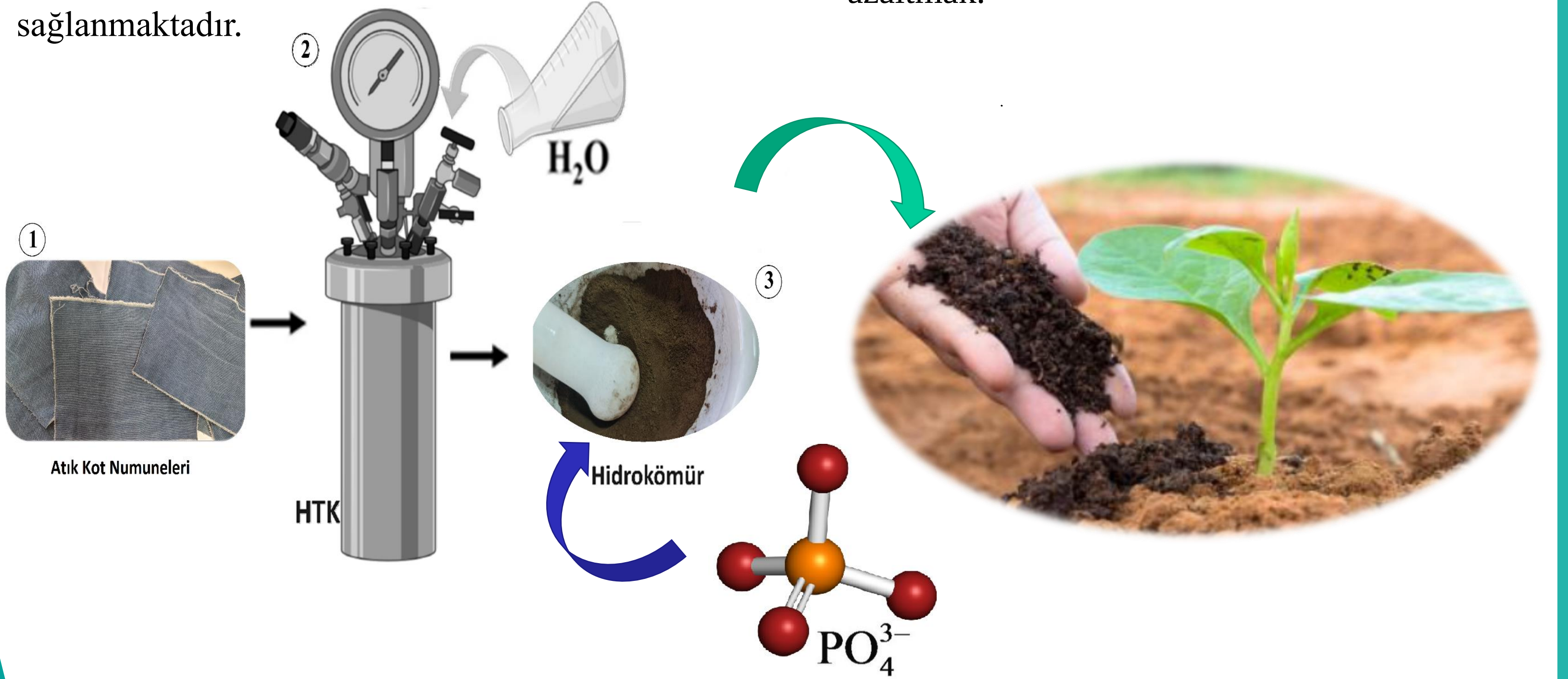


Doç. Dr. Erdal Yabalak & Prof. Dr. Nadir Dizge

PROJENİN TANIMI

Bu proje, atık kot kumaşlarından hidrotermal karbonizasyon (HTK) yöntemiyle çevre dostu hidrokömür üretimini ve bu hidrokömürlerin sulardan fosfat iyonlarının gideriminde yüksek verimli adsorban olarak kullanılmasını kapsamaktadır. Fosfatı adsorplayan hidrokömürler ayrıca tarımda doğal gübre ve toprak iyileştirici olarak da değerlendirilebilmektedir. Böylece hem tekstil atıkları değerli ürüne dönüştürülmekte hem de su ve toprak kaynaklarının korunmasına katkı sağlanmaktadır.



Şekil 1. Atık kotlardan hidrokömür üretimi ve hidrokömürlerin sulardan fosfat gideriminde adsorbent olarak kullanımı

PROJENİN KAPSAMI

- Geri dönüşüm tesislerinden temin edilen atık kot kumaşlarının temizlenmesi ve HTK yöntemiyle hidrokömüre dönüştürülmesi,
- Üretilen hidrokömürün fosfat iyonlarının giderimi için su arıtımında kullanılması,
- Fosfatla zenginleştirilen hidrokömürün organik gübre veya toprak iyileştirici materyal olarak tarım sektörüne kazandırılması,
- Su arıtımı, atık yönetimi ve tarım alanlarında sürdürülebilir ve ekonomik çözümler sunulması.

SONUÇ

Proje sonucunda, atık kot kumaşlarından yüksek verimli, çevre dostu bir hidrokömür üretimi gerçekleştirilmiş; bu ürün ile hem su kaynaklarının korunması hem de sürdürülebilir tarım için doğal gübre üretimi sağlanmıştır. Böylece atıklardan katma değerli ürün elde edilerek çevre kirliliğinin önlenmesine ve döngüsel ekonomiye önemli bir katkı sunulmuştur.