

Baykuş Kanadından Esinlenilen Kanat Tasarımıyla Gürültü Kirliliği Azaltılabilir



Baykuşlar oldukça sessiz uçan hayvanlar. Geceleri çok sessiz bir ortamda avlanırken bu özellikleri onların çok işine yarar. Uçarken benzer uçuş hızına sahip diğer kuşlardan yaklaşık 18 desibel daha az ses çıkarırlar. Bu sessizliğiye kanatlarının ucundaki tüylerin yapısına borçlular.

Rüzgâr türbini, uçak, insansız hava aracı gibi kanatlı araç ve sistemler, birer gürültü kaynağıdır. Bu araçların kanatları için baykuş kanat tüylerinin kenarlarındaki tırtıklı, tarak gibi görünen yapıya benzer farklı kanat tasarımları yapıldı. Sonra da bu kanatlardan çıkan gürültü analiz edildi. Kenarlarında simetrik olmayan tırtıklar bulunan kanatların, simetrik tırtıklar bulunanlara göre daha az gürültülü olduğu belirlendi. Kanat tasarımlarının gürültü azaltma etkilerinin daha da artırılması için çalışmalar devam ediyor.



Toprak ve suda olduğu gibi hava da o çevrede yaşayan hayvanların belirlenebilir izlerini taşıyor. Yapılan iki farklı çalışmada, canlılardan havaya yayılan DNA, havayı filtreleyen vakumlu aygıtlar tarafından yakalandı.

Bu iki çalışmayla, toplanan hava örneklerinden memeli, kuş, amfibi, sürüngen ve balık türlerine ait DNA parçaları ayrıştırılabildi. Çalışmaların birinde 49,

Havadan Alınan Örneklerle O Çevrede Yaşayan Hayvanlar Tespit Edilebiliyor

diğerinde 25 hayvan türü tespit edildi. Havanın toplandığı, yerden yüzlerce metre uzakta yaşayan hatta binalarda kapalı bulunan hayvanların DNA'ları bile havaya karışarak tespit edilebiliyor. Bu tür çalışmaların özellikle soyu tükenmekte olan türlerin popülasyonlarını izlemekte oldukça etkili olabileceği düşünülüyor.

DNA, hücrelerde kalıtsal bilgiyi taşıyan moleküllerdir. Canlıların kıl ya da deri hücresi parçalarıyla hava, su ve toprağa saçtıkları kalıtsal bilgi parçalarına ise "çevresel DNA" adı verilir.