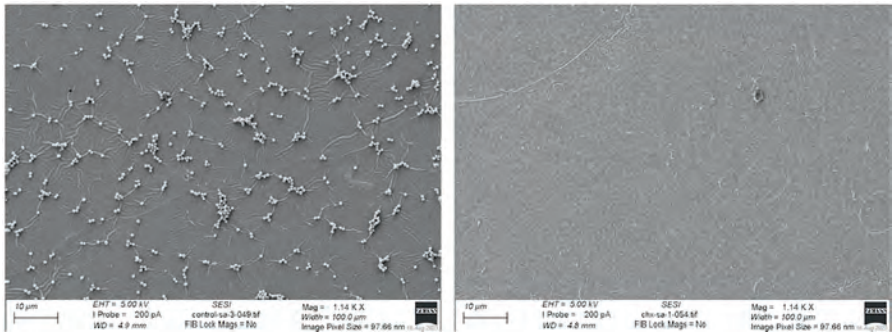
etkili olmasıydı. Özellikle bebek huysuzlandığında ebeveynlerin şarkı söylemeye doğal olarak yönelmesi dikkat çekti.

Her ne kadar çalışmanın gerçekleştirildiği dört haftalık süreçte ebeveynlerin ruh hâlinde anlamlı bir değişiklik gözlenmese de araştırmacılar, bebeklerin ruh hâlindeki iyileşmenin zamanla tüm aile için olumlu sonuçlar doğurabileceğini düşünüyor. Hatta uzun vadede bu yaklaşımın özellikle annelerde görülen doğum sonrası depresyon gibi durumlara karşı da faydalı olabileceği öngörülüyor.

Araştırma ekibi, müziğin sadece eğlence aracı olmadığını aynı zamanda önemli bir iletişim aracı olduğunu vurguluyor. Ninniler aracılığıyla bebeklere iletilen mesaj çok net: "Yanındayım, seni duyuyorum, güvendesin." Bebeklerin de bu mesajı gerçekten aldığı anlaşılıyor.

https://doi.org/10.1111/cdev.14246

NiDerLander / iStock



Sıradan bir epoksi reçinenin (solda) ve CHX karıştırılmış epoksi reçinenin (sağda) yüzeyindeki mikroorganizmalar

Bakterileri ve Virüsleri Öldüren Kaplama Malzemesi

Mahir E. Ocak

Nottingham Üniversitesinden bir grup araştırmacı iki maddeyi karıştırarak yeni bir kaplama malzemesi geliştirdi. Karıştırılan maddelerden birisi, dişçilerin ağız enfeksiyonlarını tedavi etmek, cerrahlarınsa ameliyat öncesinde temizlik yapmak için kullandığı CHX (klorheksidin diglukonat). Bir diğeri ise günlük hayatta boya işlerinde kullanılan epoksi reçine.

Deneysel çalışmalar, geliştirilen kaplama malzemesinin bakterileri ve virüsleri öldürmekte başarılı olduğunu gösteriyor. Antibiyotiklere karşı dirençli bakteriler bile malzemenin üzerinde canlı kalmayı başaramıyor. MRSA, SARS-CoV-2 gibi hastalık yapıcı etmenleri de etkisiz hâle getiren malzemenin birçok sert ve gözeneksiz yüzeylerde kullanılabileceği, özellikle hastanelerde hijyeni sağlamak için yararlı olacağı söyleniyor. Örneğin hasta yatakları ya da tuvaletler gibi mikroplardan arındırmanın zor olduğu ortamlarda bu yeni kaplama malzemesi kullanılabilir. Araştırmacılar ayrıca yeni malzemenin ulaşım ve havacılık endüstrilerinde koltuklar ya da sehpalar gibi sık temas edilen yüzeyleri temiz tutmak için de faydalı olabileceğini belirtiyor.

Yeni kaplama malzemesinin en önemli özelliği malzemenin

uygulandığı yüzeyin tekrar temizlenmesine gerek olmaması. Malzeme bir yüzeye uygulandıktan sonra buraya temas eden bakterileri ve virüsleri etkisiz hâle getirmeye devam ediyor.

Detaylı bilgiye Dr. Madeline Berrow ve arkadaşlarının *Scientific Reports*'ta yayımladıkları makaleden ulaşabilirsiniz. ■

https://www.nature.com/articles/s41598-025-90465-7

Gıda Atıkları Ürünlere Dönüşüyor

Hayriye Yetiş Avcı

Gıda maddeleri tarladan sofraya ulaşana kadar birçok aşamadan geçer. Bir tarım ürününün ham hâlden insanların tüketilebileceği gıdaya dönüştürülmesi yani gıda işleme süreci, yiyeceklerin daha güvenli, dayanıklı ve lezzetli olmasını sağlar. Ancak gıda işleme sürecinde kullanılan bazı ısıl işlemler ve kimyasal uygulamalar çevre üzerinde olumsuz etkilere yol açabilir. Örneğin yüksek miktarda elektrik ve ısı enerjisi gerektiren ya da çok fazla su tüketimine neden olan yöntemler, doğal kaynaklar için risk oluşturabilir. Bununla birlikte gıda işleme sırasında ortaya çıkan kabuk, çekirdek, yağ tortuları, posa gibi organik atıkların geri dönüştürülmemesi ve çeşitli depolama alanlarında birikmesi durumunda oluşan metan gazı da çevre kirliliğine sebep olabilir.

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümünden Prof. Dr. Mecit Halil Öztop'un liderliğinde yürütülen "Gıda Atıklarını Sürdürülebilir Liflere Dönüştürmeye Yönelik Avrupa Ağı (ENFiber)" projesi, gıda işleme sürecinde ortaya çıkan organik atıkları sürdürülebilir ve çevre dostu yöntemlerle işlevsel liflere dönüştürmeyi amaçlıyor. Üretilen liflerin gıda, ambalaj ve ilaç sanayisinde kullanılarak ticari açıdan değerli ürünlere dönüştürülmesi, projenin temel hedefleri arasında. Sunduğu çevre dostu dönüşüm modeliyle sera gazı emisyonlarının azalmasında etkili olacağı düşünülen proje, gıdada sürdürülebilir yaklaşımların geliştirilmesine de katkı sağlayacak.

Bilim ve Teknolojide Avrupa İş Birliği (COST) destekli ENFiber Projesi, Avrupa genelinde desteklenen 70 projeden biri oldu. 34 ülkeden 65 araştırmacıyı bir araya getiren proje, genç araştırmacılara uluslararası eğitimlere katılma ve iş birliği yapma fırsatları sunmayı hedefliyor. Projeden elde edilen çıktıların bilim dünyasına sağlayacağı akademik katkı yanında geliştirilecek prototiplerle endüstride veya günlük yaşamda kullanılabilecek uygulamalara dönüşebileceği belirtiliyor. ■

https://haber.metu.edu.tr/tr/2025/05/odtu-liderliginde-gida-atiklari-katma-degerli-liflere-donusecek/

YakobchukOlena / iStock