

Yapay Yaşam, Tehlikeleriyle Kapıda



Dünyanın ilk yapay can taşıyan organizması birkaç yıl içinde "yapılabilecek". Ancak bu hedefe yaklaşmış araştırma grubu, son derece tehlikeli bir biyolojik silaha dönüştürülebileceği korkusuyla çalışmalarına şimdilik ara verdi. Projenin mimarı, Celera Genomics adında özel bir gen araştırma kuruluşunun sahibi ve yöneticisi olan Craig Venter ile, gene ABD'nin Maryland eyaleti Rockville kentinde bulunan Genomik Araştırmalar Enstitüsü (TIGR) kurumunda görevli araştırmacılar. İnsan genomunu (yaklaşık 100 000 genden oluşan insan gen dizilimi) çıkarma çalışmalarının yanı sıra hem Venter, hem de öteki araştırmacılar insanlarda hastalığayol açan bazı bakterilerin de genomunu çıkartıyorlardı. Daha 1995 yılında TIGR, bir solunum yolu hastalığına yol açan Haemophilus influenzae bakterisinin genomunu kopyaladığını açıklamıştı. Bugün ise 20 ayrı organizmanın genomu tamamlanmış durumda. 30 tanesinin de 2000 yılına kadar tamamlanması bekleniyor. Bu gen dizilimleri, yapılan bir anlaşmaya göre halka açık veritabanlarına kaydedilecek.

Yapay yaşam alanında biraz önde görünen Venter'in ekibi, basit mikroorganizmaların genomları üzerinde karşılaştırmalı incelemeler yapmış.

Ekip, sırayla genleri bastırarak han-gilerinin yaşam için en büyük önemi taşıdığını saptamış. Sonunda yaşam için gerekli en az 300 gen bulmuşlar. Şimdi kuramsal olarak ekip tüm bunları yapay bir kromozom üzerine dizip daha sonra buna birkaç da prote-in ekleyip etrafına da bir zar çektirmiydi, işte size yapay!..Bu organizma yeryüzünde yaşamın ortaya çıkmasıyla ilgili pek çok şey açıklayabilir. Ama bir de biyoteröristlerin eline geçti mi insanlığın başına gelebilecekleri düşünün. Bunu Venter'de düşünmüş olmalı "Birdenbire tehlikeli bir arazide yürüdüğümüzü fark ettik" diyor.

Bazı hastalık yapıcı organizmaların (patojen) tamamlanmak üzere olan gen haritaları da, bu organizmaların neden bu kadar tehlikeli olduklarını ve bazılarının nasıl olup da ilaçlara karşı direnç gösterdiklerini ortaya koyacak. Uzmanlar, teknokrat teröristlerin bu yetileri kodlayan genleri Venter'in tasarladığı yapay organizmaya ekleyerek, biyolojik bir "süper-silah" elde edebileceklerini söylüyorlar. Venter'in ve başka bazı uzmanların uyarıları üzerine ABD başkanı Bill Clinton Ocak ayı içinde kimyasal ve biyolojik terörizmle mücadele için 1.4 milyar dolar tutarında bir kaynak ayrılmasını onayladı. Ancak genom verilerinin açıklanmasına sınırlama getirmek söz konusu değil. Çünkü bunlar bilim ve insanlığın geleceği için çok önemli. Clinton'un biyoterörizmle mücadele programı gen ve DNA bazı dizilimlerini büyük bir hızla çözebilen makinelere dayanıyor. Bu makinelerle donatılmış özel laboratuvarlar, yapay ya da doğal, herhangi bir patojeni bir saat içinde tanımlayarak ilaçların hızla devreye sokulmasına olanak sağlayacaklar.

New Scientist, 30 Ocak 1999

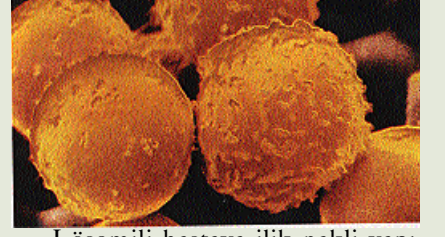
Omurilik Onarılması

ABD'de Yale Üniversitesi ve Alexion Pharmaceuticals firması araştırmacıları sıçanlar ve maymunlar üzerinde yaptık-

ları deneylerde, domuz kasık hücreleri kullanarak yaralı omuriliği onarmayı başardılar. % 50 olguda olumlu sonuç alındı. Aynı deneyler insanda 1 yıl sonra başlayacak.

Science et Vie, Ocak 1999

İlik Naklinde Yenilik



Lösemili hastaya ilik nakli yapılabilmesi için alıcı ile verici arasında en az 6 doku grubunun uyması gerekiyor. Gref gerektiren hastaların % 40'ı uygun bir verici bulamıyorlar. İsrail Weizmann Enstitüsü ve İtalya Padua Üniversitesi araştırmacıları, 3 doku grubunun uygunluğu halinde bile grefin reddini önleyebildiler; gereken çok basitti: nakledilen kemik iliği miktarını yükseltmek. Bu teknik ABD, İsrail, Almanya ve Avusturya'da uygulanmaya başladı.

Science et Vie, Ocak 1999

Kanser Geni

İngiliz araştırmacılar, Bcl10 adlı gendeki hasarın, sık rastlanan kanser türlerine yol açtığını ortaya koydular. Kanser Araştırmaları Enstitüsü'nden Martin Dyer, akciğer, kalın bağırsak ve testis tümörlerindeki dokularda hasarlı gene rastladı. Sağlam gense, zarar görmüş hücreleri yokeden bir muhafız görevi yapıyor. Dyer'a göre, kendisi hasar gördüğünde Bcl10 geni, hücreleri hızla habis kanser hücrelerine dönüştürüyor.

New Scientist, 16 Ocak 1999

Aspirin Yerine Kiraz

Kiraz aspirinden daha etkili bir ağrı kesici. Michigan'da kiraz bol. Yiyecekler, gut ve artrit ağrılarının azaldığını söylüyorlar. Etki kirazdaki kırmızı antosiyanin boyalarına bağlı. 20

kiraz tanesinde 12-25 mg antosiyanin bulundu. Miktar iltihap yapıcı enzimleri bastırmada aspirinden 10 kat daha etkiliydi. Kiraz antosiyaninleri E ve C vitaminleri gibi anti-oxidan etki gösterirler. Bu durumda 20 kiraz yemek 1-2 aspirin almaya eşdeğer. Bu konuyu araştıran Michigan Eyalet Üniversitesinden M. Nair, kiraz antosiyaninlerinden tablet yapılmasını öneriyor.

New Scientist 6 Şubat 1999

