

# Dinozor Yumurtaları



## Yumurtada Saklı Hazineseler

Çinli bir çiftçinin bulduğu yeni dinozor yumurtaları büyüklükleriyle bilim adamlarını şaşkına çevirdi. Yumurtaların yaşını ve türünü belirle-



me umuduyla, Çin'deki Kültürel Kalıntılar Enstitüsü'nde paleontolog Chai Zhangliang, onları çevreleyen dokuyu küçük parçalar halinde inceliyor. Bugüne kadar bulunan en büyük yuva olduğu sanılan kalıntıların 26 yumurtadan oluştuğu sanılıyor. Şimdiye kadar 26 yumurta bulunmuş olsada içerde daha fazla sayıda olması mümkün.

Bir başka hazine ise Tebeşir devrinde 110 ile 65 milyon yıl arasında yaşayan *Therizinosaur*'un yumurtalarını içeriyor. 3,5 metre uzunluğunda olan bu uzun pençeli otoburun, *Tyrannosaurus rex* gibi et yiyicilerle ilişkili olduğu düşünülüyor.

Yumurtadan çıkma süreci sırasında yumurtaların tepeleri kırıldığı için, fosil kalıntıların aşağıdan yukarıya doğru kazılıp çıkartılması gerekiyor. Bazı kötü niyetli kazıcıların kırık yumurta parçalarını bir araya getirip, tam bir yumurtaymışçasına sattıkları biliniyor. Kırılma, bilim adamları içinse tam bir nimet. Zira embriyolar, sadece yumurtanın sarısının ve beyazının ayrışmasından önce yumurta kırılırsa korunabiliyor.

## Kurtarılan Hazineseler

Kaçakçıların ellerinden gümrük memurları tarafından alınan, çeşitli türlere ait 175 yumurta paleontolog Dong Zhiming tarafından Kültürel Kalıntılar Enstitüsü'nde inceleniyor. Enstitü sadece, fazla sayıdaki yumurtaların incelenmesi için kurulmuş; ancak enstitüye ayrılan fonlar yetersiz kalıyor. Gümrük memurları sadece 1993 yılında dolandırıcıların elindeki 3000 yumurtaya el koymuş. Bölgede bulunan fosil yatağının korunması içinse yerel insanlardan muhafızlar konmuş.





## Donmuş Formlar

Sağ köşedeki bu büyük yumurtalar kendine uygun bir ad taşıyor: *Macroelongatolithus xixiaensis*. Bilinen en büyük dinazor yumurtası. Adı, uzun ve yassı şekliyle, bulunduğu yer olan Xixia havzasını yansıtıyor (macro: büyük, elongate: uzun, yassı şekilli). Bu tip dişi türlerin adları, yumurta bir embriyo taşımadığı ve bilinen herhangi bir hayvanla bağlantılandırılmadığı zaman kullanılıyor. Buluntuya özgü boyut, şekil, yapı gibi kriterler de adlandırmada rol oynayabiliyor. Birçok embriyo aslında, bağlayıcı dokunun bozunması sonucu ayrılmış ve yumurtanın dibine birikmiş karmaşık kemik yığınlarından başka birşey değil (sağ alt köşedeki resim). Çok ender durumlarda embriyolar bozulmamış olarak da saklanabiliyor. Resimde görünen şeklin, diğerlerinden biraz farklı olsa da, bir *Therapsid* yumurtası olduğu sanılıyor.

Soldaki resimde, yumurtanın içinde kıvrılmış bir şekilde yatan embriyo ve yumurtanın sarısının içine dağılmış olan kan damarları aracılığıyla beslenmeyi sağlayan göbük kordonu görünüyor.



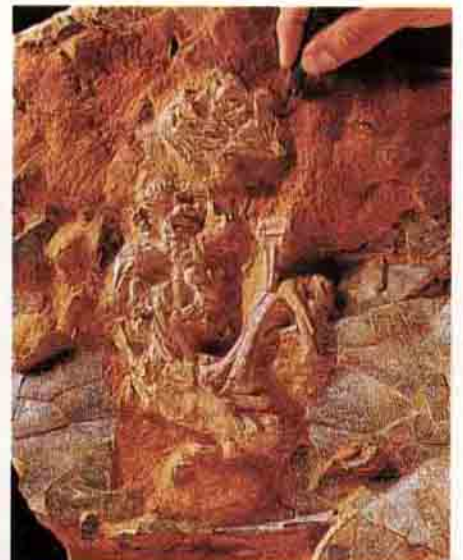
## Yumurtaların Keşfi

Dinazor yumurtaları 1991 yılında bir çiftçi temel atarken şans eseri keşfedilmiş. Köylüler koleksiyonculara yumurtaları tanesi bir dolar gibi bir ücretten (bu, Çin'in ara sokakları için yüksek bir ücret sayılıyor) satmışlar. Kısa süre sonra Kuzey Amerika'da küçük yumurtalar 1200 dolar kazandırmaya başlamış. 10 yumurtadan oluşan bir yuva açık artırma sırasında 78 000 dolar gibi bir fiyata satılmış. Alıcılar ise, aralarında yönetmen Steven Spielberg gibi ünlülerin de olduğu bir grup "çılgın". Alarma geçen Çin resmî makamları yumurtaları "millî servet" ilan edip, satışını yasaklamışlar. Birçok dolandırıcı da hapse düşmüş. Çin'in bu bölgesine jeolojik güçler büyük bir talih bahşetmişler. Buradaki dinazor yumurtalarının sayısı inanılmaz miktarda. Fosiller tek tek yumurtalardan değil; bir kuluçka

dönemine ait birçok yumurtadan oluşuyor. Ele geçen yumurtalar o kadar fazla ki, köylüler bazılarını yapıtaşı olarak bile kullanmışlar.

Paleontologları heyecanlandıran tek şey yumurtalar değil. Bu yumurtalardan birisinin tanımlanabilecek bir embriyo taşıma olasılığı. Sadece embriyo bir dinazor türünün saptanmasını sağlayabiliyor. Bu ise, şu ana kadar ancak 6 kez yapılabilmiş. Embriyo çalışmaları, dinazorlar ve

onların ataları olan kuşlar arasındaki bağlantı hakkında bilgi sağlayabilir. Ayrıca araştırmalar, bazı dinazorların sıcakkanlı olup olmadıklarını, bebeklerini ve yumurtalarını koruyup korumadıklarını, onları besleyip beslemediklerinin belirlenmesini sağlayabilir. DNA konusundaki çalışmaların en ilginç ise, *Jurassic Park* filmi ve kitabında bahsedildiği gibi, bir dinazorun DNA'sından onun kopyasını yaratmak düşüncesi.



## Devasa Kemikler

Küçük yumurtalardan devasa erişkinler meydana gelebiliyor. Hem de inanılmaz bir büyüme hızıyla. Alberta'da bulunan, bir embriyoya ait, sadece 8 cm uzunluğunda olan, üst bacak kemiği; birkaç yıl içerisinde 1.5 metre uzunluğa ulaşabiliyor.

Peki, dinazor yumurtalarından DNA çıkartılabilir mi? Moleküler biyolog Chen Zhangliang liderliğindeki Pekin Üniversitesi Yaşam Bilimleri Koleji'nden bir grup araştırmacı, başarıya ulaştıklarını iddia ediyorlar. Ancak bir kısım bilim adamı bu iddiaya şüpheyle yaklaşıyorlar. Yumurtada DNA saklanması mümkün olsa da, bu DNA'nın dinazor kaynaklı olmayabileceğini belirtiyorlar. Amerika'daki bir başka araştırma grubu ise üç adet dinazor yumurtası üzerinde çalışıyor.

Araştırmacılar, kemiklerdeki fosfatın incelenmesi sırasında, yumurtaların bırakıldığı zaman olan 75 milyon yıl öncesine ait atmosferin örneklerine rastlandığını belirtiyorlar. Daha ayrıntılı araştırmalar bu hayvanların üremesi, beslenmesi ve bazılarının sıcak kanlı olup olmadığını anlamlmasını sağlayacak.



## Düşler ve Gerçekler

1978 yılında Montana Eyalet Üniversitesi'nden paleontolog Jack Horner şans eseri bir kahve fincanı dolusu küçük fosile rastladı. Bu kemikler *Maiasaura* ya da "iyi anne kertenkele" olarak adlandırılan bir dinazor türünün keşfine yol açtı. Sağ alttaki resimde hem yeni doğmuş halde, hem de erişkin halde gösterilen, *Maiasaura*, adında dişilik son eki olan ender dinazor isimlerinden. *Maiasaura*'nın yumurta ve bebeklerini koruyup, bakıp büyüttüğü sanılıyor.

Aşağıdaki resimde 13 cm'lik kabuğundan çıkan, ünlü sinema kahramanını ET'nin kuzeni gibi görünen canlının adı *Bagaceratops*. Moğolistan'da bulunan bu otobur türün papağan benzeri bir gagası var. Erişkinleri ise 1.5 metreden biraz büyük oluyor.

*Bagaceratops*'un resminin hemen solunda ise Alberta ve Montana'da ya-

şayan bir başka otobur tür olan *Hypocroasaurus* yer alıyor. Yarım metrelik bir "bebeklik" halinden 8 metreyi aşkın erişkin hale gelebiliyor. Bu türün, ördeğine benzer bir ağız ve kafasının tam tepesinde kemikli bir ibiği vardır.

Türleri adlandırmadaki güçlükler, resimde 35 cm'lik yeni doğmuş bir model olarak gösterilen *Mussaurus*, "fare kertenkele"de en iyi anlaşılıyor. Yeryüzünün en eski dinazorlarından olan bu otobur, Güney Arjantin'de, günümüzden 210 milyon yıl önce, Triyas dönemine hükmetmiş. İlk keşfedildiğinde, genç dinazorun küçük kemiklerine bakılarak ad verilmiş. Ancak şu anda erişkin *Mussaurus*'ların boyunun 3.5 metreyi aştığı biliniyor.

Dinazorların hayata dönmesi sadece hayal dünyasında söz konusu olabilir. Çok az bilim adamı dinazorların bir kopyasının yaratılmasının mümkün olduğunu düşünüyor. Dinazorlar sadece bizim hayallerimizde yaşayacaklar. Şirinlikleri, zariflikleri, ilkelikleri ve ihtişamları hiç kaybolmadan...

Phillip J. Currie

"The Great Dinosaur Egg Hunt" National Geographic, Haziran 1996  
Çeviri: Murat Maga

