

Yeni Sayı
Yıldız Takımı
Yeni Ufuklara
Posterler
Bilim ve Teknoloji Haberleri
Nerede Ne Var
Sanal Sergi
Bir Buluşum Var
Kendimiz Yapalım
Teknozegah
Teknoloji Tasarım Dersi
Şenlikler ve Etkinlikler
Bilgi Paketleri
En Çok Merak Edilenler
Mesaj Panosu
Bilim Postası
Matematik Bir Oyundur
Psikoloji
Gökbilim
Fotoğraf
Satranç
Go
Bilim İnsanları
Sandık Odası...
Sonsuz Takvim
Sınırsız Sayılar
Haydi Çevir
Orada Saat Kaç?
Arama Kurtarma
Baz İstasyonları
Deprem
Yerkürenizi Şekillendirin
Bilim Çocuk
Meraklı Minik

Web sitemizi yenileme çalışmaları nedeniyle bu köşede güncelleme yapamamaktayız, lütfen soru göndermeyiniz. Bilgilerinize sunarız.

Yanıtını Merak Ettiğiniz Soruları Bize İletmek İçin Tıklayınız...
Anahtar Sözcüğe Göre Arama Yapmak İçin Tıklayınız...
Son Eklenen 10 Soruyu Görmek İçin Tıklayınız...
Tüm Soruları Görmek İçin Tıklayınız...

[← Geri Dön...](#)

Sudan karaya geçiş, geniş bir yelpazede düşünecek olursak, ne gibi özelliklerin geliştirilmesine ve ortaya çıkmasına neden olmuştur?

Evrimsüreci içerisinde sudan karaya geçiş, canlıların dış yapılarında ve fizyolojilerinde birçok yeni mekanizmanın geliştirilmesini gerekli hale getirmiştir. Öncelikle canlı, karada vücut ağırlığını suyun kaldırma kuvveti olmaksızın taşımak zorundadır. Bu yüzden iskelet daha güçlü ve daha gelişmiş bir hale getirilir. Buna bağlı olarak karada, daha etkin bir hareket yeteneği de gereklidir. Çünkü canlı hembesini aramak durumundadır, hemde karada sayıca daha fazla olan düşmanlarından korunmalıdır. Bu nedenle güçlü üyeler geliştirilir ve hatta bu üyelere çeşitli adaptasyonlar kazandırılır. Tırnak, toynak, pençe gibi oluşumlar ile kanat oluşumu; hem hareket yeteneğini arttırmak, hemde üyelerin daha etkin şekilde kullanılmasını sağlamak için kazanılmıştır. Daha sonra yaşamaları olarak seçilen farklı ortamlara ve canlıların yaşayış şekline bağlı olarak, bu üyelerde çeşitli değişimler (modifikasyonlar) veya köretmeler de görülür. Ancak sadece üyelerin geliştirilmesi de yetmez, buna ek olarak duyu ve duyu organları da geliştirilerek, sinir sistemi daha karmaşık bir hal alır.

Yaşama ortamının değişmesiyle ortaya çıkan bir diğer sorun, vücudun iç dengesinin korunması olacaktır. Öncelikle vücut içi su dengesi önem kazanacak, buna uygun olarak da böbrek yapısı ve boşaltım ürünlerinin niteliği (daha katı olacaktır) değişecek, ayrıca vücuttan su kaybının önlenmesi için yavaş yavaş çeşitli adaptasyonlar geliştirilecektir. Deri üzerinde bulunan pul, kabuk, bağı, tüy, kıl, saç gibi yapılar sayesinde, vücut ile dış ortam arasındaki su alışverişini düzenlenir. Bu yapılar ayrıca, vücudun ısı dengesinin korunmasında da görevlidir. Balıklarda bulunan pullar da vücudun su ve tuz dengesinin korunmasında görevlidir. Ancak kara yaşamında koşullar çok daha sert ve ani değişiklikler gösterebileceğinden,ambu tip yapılar hemde düzenleme mekanizmaları karasal canlılarda daha çok gelişir.

Deri altında, çeşitli görevlere sahip olan bezler geliştirilerek, belirli koşullara daha kolay karşı koyulması sağlanır. Örneğin; ter ve tuz bezleri gibi yapılar, vücudun iç dengesinin korunmasından sorumludur. Çeşitli yapıdaki zehir ve koku bezleri, hemsavunmada hemde tür içi ve türler arası haberleşmede görevlidir. Suda yaşayan canlılarda da bu tip bezler bulunur. Ancak bu son sözü geçenler, kara yaşamında daha fazla ihtiyaç duyulan olgulardığından, bezlerin yapısı da daha fazla çeşitlenir ve salgıların özellikleri artar.

Bir diğer sorun, üreme döneminde ortaya çıkar. Suya bağımlı olan canlılarda yumurtalar suya yakın yapıdaki jeller içerisinde suya bırakılırken, karaya geçişte artık böyle bir şans kalmayacaktır. Bunun için de, kendi başının çaresine bakabilen, yani kendi kendini besleyebilen ve koruyabilen bir yumurta oluşturulmalıdır. İşte tambu noktada, kabuklu ve embriyonik zarlara sahip bir yumurta gelişimi ortaya çıkar. Gerçekten de evrimsel süreç içerisinde gelişen organizasyon düzeyine baktığımızda, hayvanlar aleminde gelişmişlik basamaklarında ilerledikçe yumurta kabuğunun kalınlaştığını, yumurtanın gittikçe daha dayanıklı bir yapı kazanması sayesinde daha az korunaklı yerlere bırakıldığını, daha sonra yumurta sayısında bir azalmanın gerçekleştiğini, ve en nihayetinde de yumurtadan da vazgeçilip, embriyo gelişiminin annenin vücudu içerisine alındığını görürüz.

Tabii ki solunumda, bir diğer önemli olaydır. Suyun içerisinde yaşamda, suda çözülmüş olarak bulunan solunum gazları, solungaçlardaki kılcak damarlar yardımıyla vücuda alınır ve dış ortama verilir. Karaya geçişte ise artık atmosferde gaz halinde bulunan oksijene geçiş yapılır ve bu geçiş için de, özel solunum organlarının geliştirilmesi gereklidir. Oksijen ihtiyacının sağlanması ve vücut içerisinde etkin şekilde çevrimi bir anda oluşabilecek kadar kolay bir adaptasyon değildir. Bu nedenle alt karasal gruplarda, deri solunumu, ağız içi solunumu gibi çeşitli yan solunum tipleriyle bu açık kapatılır. Bu arada dolaşım sisteminin yapısı da bir değişim geçirir ve kanın vücudun içerisinde en etkin şekilde dolaşımı için damar ağlarının oluşumu, kalbin odacık yapısı kazanarak oksijen zengin olan ve olmayan kanın birbirinden ayrı tutulması gibi adaptasyonlar kazanılır.

Ayrıca karaya geçiş ile birlikte, gerçek uyku hali ortaya çıkar. Sucul canlılarda "pasif uyku" adı verilen bir uyku görülür. Buna ek olarak, sosyal yaşamın gelişimi ve davranışların çeşitlilik kazanması da, yine karaya geçiş ile birlikte ortaya çıkan evrimsel karakterler arasında sayılabilir.

Deniz Candas



[Geri Dön...](#)
[Yazıcı Dostu Sayfa](#)



E-Dergi Girişi

[GİRİŞ](#)

[Güvenlik Sertifikası uyarısı hakkında](#)

[Abone Olmak İstiyorum](#)

[Araşırda Arama](#)

Web Uygulama: [Sadi Atılgan](#)