



CHARLES DARWIN

SEKSÜEL SEÇME

TÜRKÇESİ: ÖNER ÜNALAN



GINKO BİLİM

İÇİNDEKİLER

BİRİNCİ KISIM / EŞEYSEL (SEKSÜEL) SEÇME	7
BİRİNCİ BÖLÜM / EŞEYSEL (SEKSÜEL) SEÇMENİN İLKELERİ	9
SOYAÇEKİM YASALARI	31
ÇEŞİTLİ SINIFLARDAN OLAN HAYVANLARDA İKİ EŞEYİN ORANSAL SAYILARINA EK	46
EŞEYLERİN DOĞAL SEÇMEYE BAĞLI ORANI	64
İKİNCİ BÖLÜM / HAYVANLAR ÂLEMİNİN DAHA AŞAĞI SINIFLARINDA İKİNCİL EŞEYSEL İRALAR	69
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM / BÖCEKLERİN İKİNCİL EŞEYSEL İRALARI	85
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM / BÖCEKLER, DEVAM – PULKANATLILAR TAKIMI GÜNDÜZ VE GECE KELEBEKLERİ	119
BEŞİNCİ BÖLÜM / BALIKLARIN, İKİ-YAŞAYIŞLILARIN, VE SÜRÜNGENLERİN İKİNCİL EŞEYSEL İRALARI	145
İKİ-YAŞAYIŞLILAR (AMPHIBIANS)	162
ALTINCI BÖLÜM / KUŞLARIN İKİNCİL EŞEYSEL İRALARI	175
YEDİNCİ BÖLÜM / KUŞLAR –DEVAM	221
SEKİZİNCİ BÖLÜM / KUŞLAR –DEVAM	265
DOKUZUNCU BÖLÜM / KUŞLAR – SONUÇ	287
KURALLAR YA DA HAL SINIFLARI	290
ONUNCU BÖLÜM / MEMELİLERİN İKİNCİL EŞEYSEL İRALARI	329
ON BİRİNCİ BÖLÜM / MEMELİLERİN İKİNCİL EŞEYSEL İRALARI –DEVAM	357
İKİNCİ KISIM	389
ON İKİNCİ BÖLÜM / İNSANIN İKİNCİL EŞEYSEL İRALARI	391
ON ÜÇÜNCÜ BÖLÜM / İNSANIN İKİNCİL EŞEYSEL İRALARI –DEVAM	423
ON DÖRDÜNCÜ BÖLÜM / GENEL ÖZET VE SONUÇ	447
MAYMUNLARDA EŞEYSEL SEÇME ÜZERİNE TAMAMLAYICI NOT	463
DİZİN	469

BİRİNCİ KISIM

eşeyssel (seksüel) seçme

BİRİNCİ BÖLÜM

EŞEYSEL (SEKSÜEL) SEÇMENİN İLKELERİ

İkincil eşeyssel (seksüel) ıralar- Eşeyssel seçme- İşleme tarzı- Erkeklerin fazlalığı- Çokdişlilik (*Polygamy*- Eşeyssel seçmeyle değişikliğe uğrayan genellikle yalnız erkektir- Erkeğin istekliliği- Erkeğin değişkenliği- Dişinin seçme çabası- Eşeyssel seçmenin doğal seçmeyle karşılaştırılması- Uygun yaşam döneminde, yılın uygun mevsiminde, ve eşeye bağlı soyaçekim- Çeşitli soyaçekim biçimleri arasındaki ilişkiler- Eşeylerden birinin ve yavruların eşeyssel seçmeyle değişikliğe uğramamasının nedenleri- Bütün hayvanlar âleminde iki eşeyin oransal (*proportional*) sayılarındaki ek- Eşeylerin doğal seçmeyle ilişkili oranı.

Eşeyleri ayrılmış hayvanlarda, erkeklerin üreme organları bakımından dişilerden farklı olması zorunludur; ve bunlar birincil eşeyssel (seksüel) ıralardır (*primary sexual characters*). Ama eşeyler, üreme eylemiyle doğrudan doğruya bağlantısı olmayan ve Hunter'in ikincil eşeyssel (seksüel) ıralar (*secondary sexual characters*) dediği ıralar bakmandan da çoğu zaman farklıdır; örneğin, erkeğin belirli duyu ya da hareket organları vardır ve dişi onlardan kesinlikle yoksundur; ya da böyle organlar, dişiyi isteyerek bulabilmesi ya da ona ulaşabilmesi için, erkekte çok daha iyi gelişmiştir; ya da dişiyi sımsıkı tutabilmesi için erkeğin özel kavrama organları vardır. Pek çok farklı çeşitleri olan bu sonuncu organlar, çoğunlukla birincil olarak sınıflanan organlara doğru azar azar değişir ve bazı hallerde onlardan güçlükle ayırt edilebilir; bunun örneklerini erkek böceklerde karnın (*abdomen*) ucundaki karmaşık uzantılarda görmekteyiz. Doğrusu, "birincil" terimi yalnız üreme bezleri (*reproductive glands*) için kullanılmadıkça, hangi ıralara birincil ve hangilerine ikincil demek gerektiğine güçlükle karar verilebilir.

Dişi, örneğin memelilerde süt bezleri ve keselilerde karın kesesi gibi yavrusunu beslemesine ve korumasına yarayan organları olması bakımından, çoğu zaman, erkekten ayrılır. Birkaç halde ise, dışıde bulunmayan böyle organlar, örneğin belirli erkek balıklarda bulunan ve belirli erkek kurbağalarda geçici olarak gelişen yumurta koyacakları, erkekte vardır. Arıların pek çoğunda dişiler çiçektozu toplamaya ve taşımaya yarayan özel bir aygıtla donatılmıştır, ve yumurtlama borusu (*ovipositor*) değişikliğe uğrayıp kurtçukları (*larvae*) ve topluluğu savunmaya yarayan bir iğneye dönüşmüştür. Bunlara benzer birçok örnek verilebilir, ama bizi burada ilgilendiren bunlar değildir. Bizi özellikle ilgilendiren, birincil üreme organlarıyla hiç bağlantısı olmayan eşeysel farklardır. Örneğin erkeğin daha iri ve güçlü olması, kavgacılığı, hasımlarına karşı kullandığı saldırı silahları ya da savunma araçları, cicili bicili rengi, çeşitli bezekleri, şakıma yetisi ve bunlara benzer başarılar böyledir.

Bazı hayvanların erkekleri ve dişileri, yukarıda sayılanlar gibi olan birincil ve ikincil eşeysel (seksüel) farklardan başka, farklı yaşama alışkanlıkları ile ilişkili ve üreme eylemleriyle ya hiç ilişkisiz, ya da yalnız dolaylı olarak ilişkili yapı farkları gösterir. Belirli kınkanatlıların (*Culicidae* ve *Tabanidae*) dişilerinin kan emici olması, oysa çiçeklerde yaşayan erkeklerinin ağızlarında mandibulaların bulunmaması bundan ötürüdür.¹ Belirli pulkanatlıların ve bazı kabukluların (örneğin *Tanais*) erkekleri kusurlu ve kapalı ağızlıdır, ve beslenemezler. Belirli büküm-bacıklıların (*Cirripeds*) tamamlayıcı (*complemental*) erkekleri, ya dişinin ya da erdişi (*hermaphrodite*) biçimin üzerinde konuk bitkiler (*epiphytic plants*) gibi yaşarlar, ağızdan ve tutunma organlarından yoksundurlar. Bu hallerde değişiklik geçirip dışıde bulunan bazı önemli organları yitirmiş olan erkektir. Başka hallerde ise böyle parçaları yitirmiş olan dişidir; örneğin, dişi ateşböceği, bazıları kozalarından hiç çıkmayan dişi pulkanatlıların birçoğu gibi kanatsızdır. Dişi asalak kabukluların (*parasitic crustaceans*) birçoğu yüzgeç ayaklarını yitirmiştir. Bazı buğday bitlerinde (*Curculionidae*), erkek ile dişi arasında *rostrum* ya da

1 Westwood, *Modern Class. of Insects*, vol. ii, 1840, sf. 541. *Tanais* üzerine yukarıda söyleneni Fritz Müller'e borçluyum.

burun (*snout*) uzunluğu bakımından büyük bir fark vardır,² ama bunun ve buna benzer birçok farkın amacı anlaşılmuş değildir. İki eşey arasında farklı yaşama alışkanlıklarıyla ilişkili yapı farkları genellikle aşağı hayvanlara özgüdür; ama birkaç kuşta, erkeğin gagası dişininkinden farklıdır. Yeni Zelanda *Huia*'sında bu fark olağanüstü büyüktür, ve Dr. Buller'den³ işittiğime göre, erkek güçlü gagasını çürümüş ağaçlardaki böcek kurtçuklarını çıkarmak için kullanırken, dişi çok daha uzun olan gagasıyla ağacın yumuşak kesimlerini yoklamaktadır: ve böylece yardımcılaşmaktadırlar. Pek çok halde, eşeyler arasındaki yapı farkları türün üremesiyle az çok doğrudan doğruya bağlantılıdır: onun için, çok sayıda yumurtlamak durumunda olan bir dişi, erkekten daha çok besin, ve bundan ötürü bu besini sağlamak için özel araçlar gerekser. Çok kısa bir süre yaşayan bir erkek hayvan, besin sağlama organlarını, kullanmama yüzünden yitirebilir ve bundan zarar görmez; oysa dişiye ulaşabilmesi için hareket organları yetkin bir durumda kalır. Öte yandan dişi, uçma, yüzme ya da yürüme organlarını, giderek böyle yetileri yetersiz kılan alışkanlıklar edinirse, güvenle yitirebilir.

Ama burada yalnız eşeyssel (seksüel) seçmeyle ilgileniyoruz. Bu, belirli bireylerin aynı eşeyden ve türden başka bireylere karşı yalnızca üreme bakımından üstünlüğüne bağlıdır. Yukarıda anılan hallerde olduğu gibi, iki eşey farklı yaşama alışkanlıklarıyla ilişkili olarak yapıca farklı olunca, kuşkusuz, doğal seçmeyle, ve bir ve aynı eşeye özgü soyaçekimle değişikliğe uğrar. Bundan başka, birincil eşeyssel organlar, ve yavruyu beslemeye ya da korumaya yarayanlar, aynı etkiye uğrar; çünkü en çok yavruyan ve yavrularını en iyi besleyen bireyler üstünlüklerini soyaçেকেcek pek sayıda döl bırakırken, *caeteris paribus** az yavruyan ve yavrularını kötü besleyenler, kendi eksikliklerini kalıtı alacak birkaç döl bırakır. Erkek, dişiyi bulmak zorunda olduğu için, duyu ve hareket organlarını gerekser, ama bu organlar yaşamın başka amaçları için de zorunlu olmakla birlikte, ki genellikle öyledir, doğal seçmeyle gelişeceklerdir. Dişiyi bulan erkeğe, onu tutması için, kavrayıcı organlar bazen kesinlikle gereklidir; Dr. Wallace'ın bana bildirdiği-

2 Kirby and Spence, *Introduction to Entomology*, vol. iii, 1826, sf. 309.

* Aynı koşullar altında, —ç.n.

3 *Birds of New Zealand* 1872, sf. 66.

ne göre, belirli pulkanatlıların erkekleri, tarsusları ya da bacakları kırılmışsa, dişileriyle birleşmemektedir. Okyanusal kabukluların (*oceanic crustaceans*) birçoğunun erkeklerinde, erginleşince, dişiye tutmak için olağanüstü değişikliğe uğramış bacaklar ve duyargalar bulunmaktadır; bundan ötürü, bunun nedeninin o hayvanların açık denizin dalgalarıyla sürüklenmesi, soylarını sürdürmek uğruna bu organları gerekmemesi olduğundan, ve böyle ise, bayağı ya da doğal seçmenin sonucu olduğundan kuşkulabiliriz. Pek aşağı hayvanların bazıları bu amaçla değişikliğe uğramıştır; belirli asalak kurtların (*worms*) tam gelişmiş erkeklerinde, vücudun alt yüzü bir törpü gibi pürüzlenmiştir; erkek bununla dişiye sarılıp onu sürekli olarak tutmaktadır.⁴

İki eşey tümüyle aynı yaşama alışkanlıklarına uyduğu, ve erkeğin dişininkilerden çok daha iyi gelişmiş duyu ya da hareket organları olduğu zaman, onların yetkinliği dişiye bulmada erkek için zorunlu olabilir; ama onlar, pek çok halde, yalnızca bir erkeğe öbürlerine karşı bir üstünlük sağlamaya yarar, çünkü bu bakımdan daha az yetkin olan erkeklerin dişilerle çiftleşmeyi başarabilmesine yeter zaman vardır; ve dişinin yapısı göz önünde tutulursa, erkeklerin, bütün başka bakımlardan, yaşama alışkanlıklarına eşit iyilikte uyarlanmış oldukları sonucuna varılır. Böyle hallerde, erkekler şimdiki yapılarını varolma savaşında sağ kalmak için daha iyi uyarlanmış olmaktan ötürü değil, öbür erkeklerle karşı bir üstünlük kazandıklarından ötürü, ve bu üstünlüğü yalnız erkek döllerine ilettikleri için, eşeyssel seçme burada işe karışmış olmalıdır. Seçmenin bu biçimine Eşeyssel Seçme adını vermeme yol açan, bu başkalığın önemidir. Bundan başka, tutunma organlarının erkeğe sağladığı başlıca yarar, dişinin öbür erkekler ona ulaşmadan önce ya da ona saldırırken kaçmasını önlemekse, bu organlar eşeyssel seçmeyle, yani belirli bireylerin

4 M. Perrier bu halin eşeyssel seçme inancını sarsanlardan biri olduğunu öne sürmekte (*Revue Scientifique*, 1 Şubat 1873, sf. 865), çünkü eşeyler arasındaki bütün farkları eşeyssel seçmeye yordüğümü sanmaktadır. Bu seçkin doğa bilgini, bu yüzden, başka pek çok Fransız gibi, eşeyssel seçmenin birinci ilkesini bile anlamak yorgunluğuna katlanmamıştır. Bir İngiliz doğa bilgini belirli hayvanlardaki kısıkaçların dişinin yeğlemesiyle gelişmiş olamayacağını vurgulamaktadır! Bu sözlere rastlamasaydım, herhangi birinin bu bölümü okuyup da benim erkekteki tutma organlarının gelişiminde dişinin yeğlemesinin payı olduğunu öne sürdüğümü düşüneneceğini aklımdan geçirmezdim.