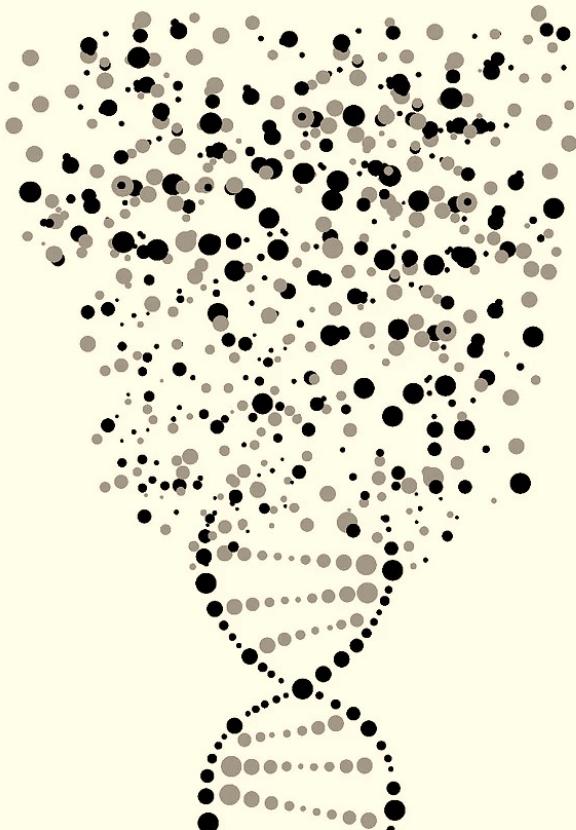


Ekofenotipik Varyasyon



Dr. Mehmet Kürsat Şahin
Hacettepe Üniversitesi
www.mkursatsahin.net



Ders akışı

- Giriş & temel tanımlar
- Fenotipik varyasyon hakkında genel bilgi
- Ekofenotipik varyasyonu anlamak
- Ekofenotipik varyasyon mekanizmaları
- Önemi ve etkileri
- Bazı örnekler
- Proje tanıtımı

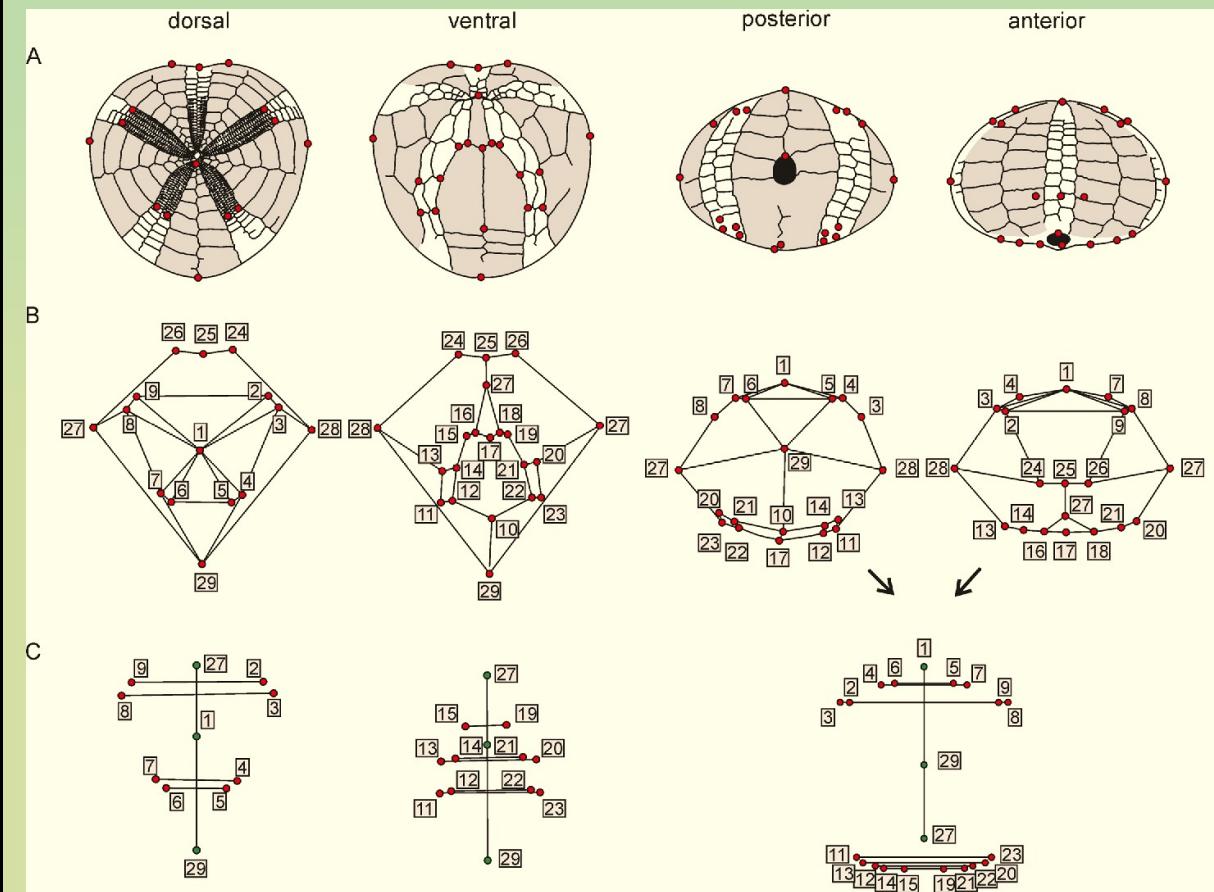


Fig. 2. Landmark configurations. (A) Plotting drawings (after specimen CSUD F2007) depicting the landmark configurations for the specific analyses. (B)

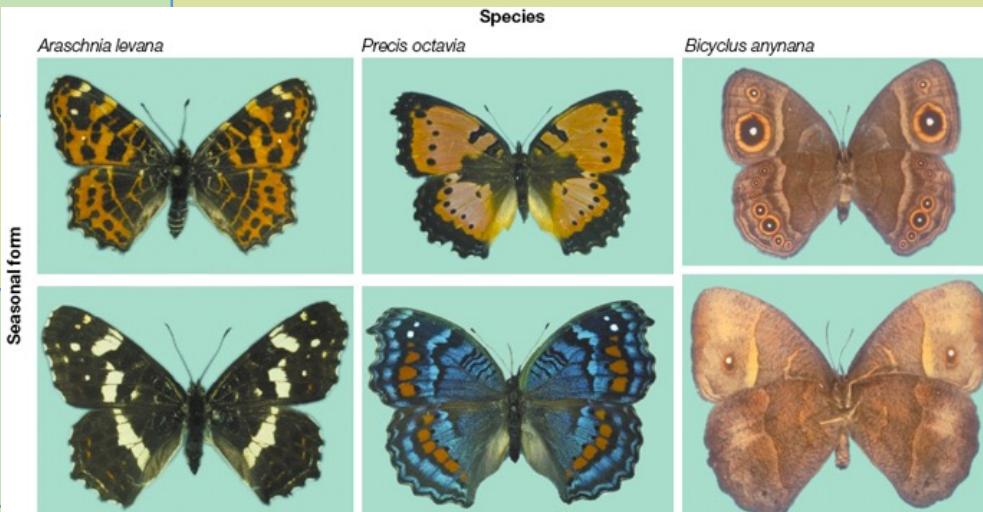
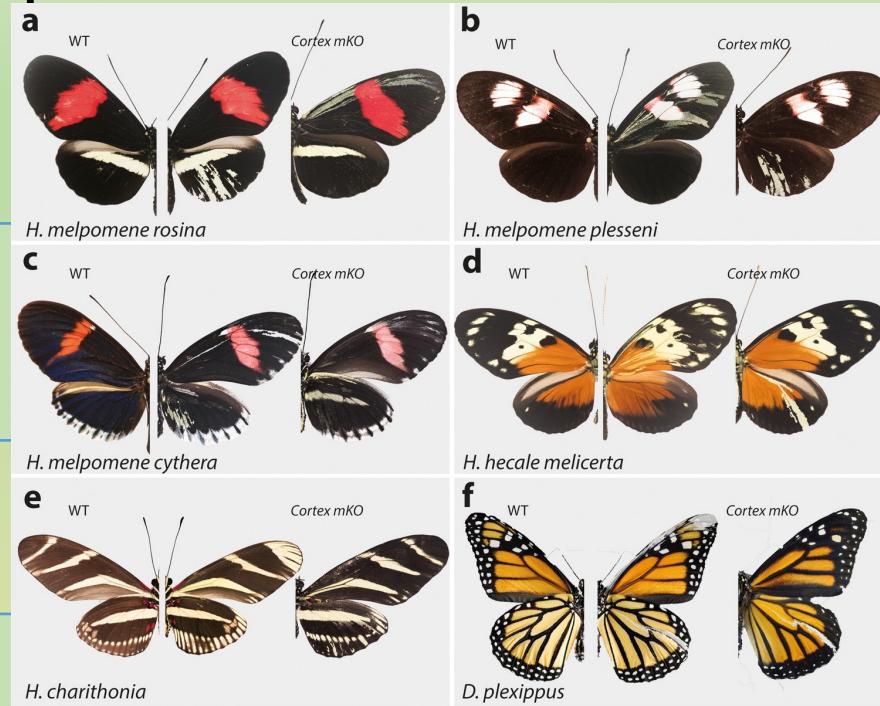
Ekofenotipik varyasyon

çevresel faktörlerin bir sonucu olarak ortaya çıkan bir tür içindeki bireylerin özelliklerinde gözlemlenebilir farklılıklar

aynı türün bireyleri, sıcaklık, ışık, nem veya kaynak mevcudiyeti gibi çevresel koşullardaki değişikliklere yanıt olarak farklı fenotipler sergilediğinde ortaya çıkar.

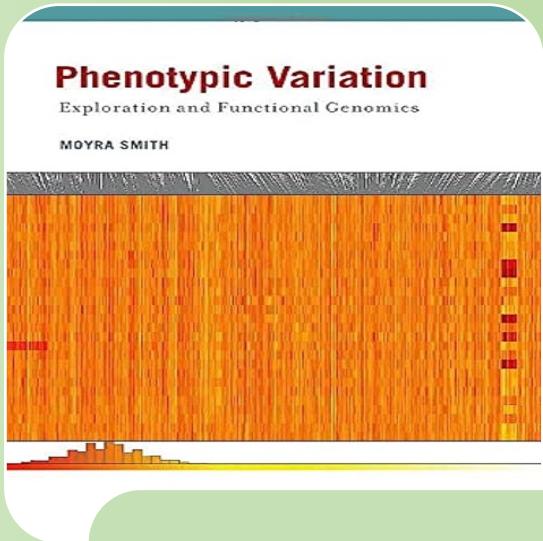
organizmaların kendi özel çevresel koşullarına uyum sağlama ve bunlara yanıt verme yeteneğini yansittığı için evrimsel biyolojinin önemli bir yönü.

Heliconius sp.



Livraghi, L. vd (2021) den alınmıştır

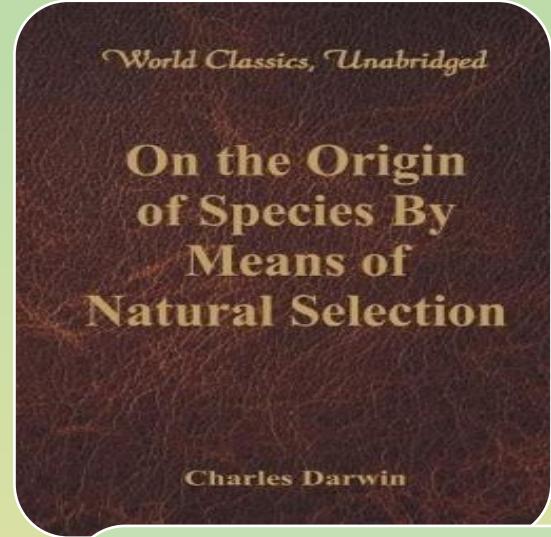
Fenotipik varyasyon



aynı tür içindeki bireyler arasında meydana gelen farklı fenotipleri ifade eder.

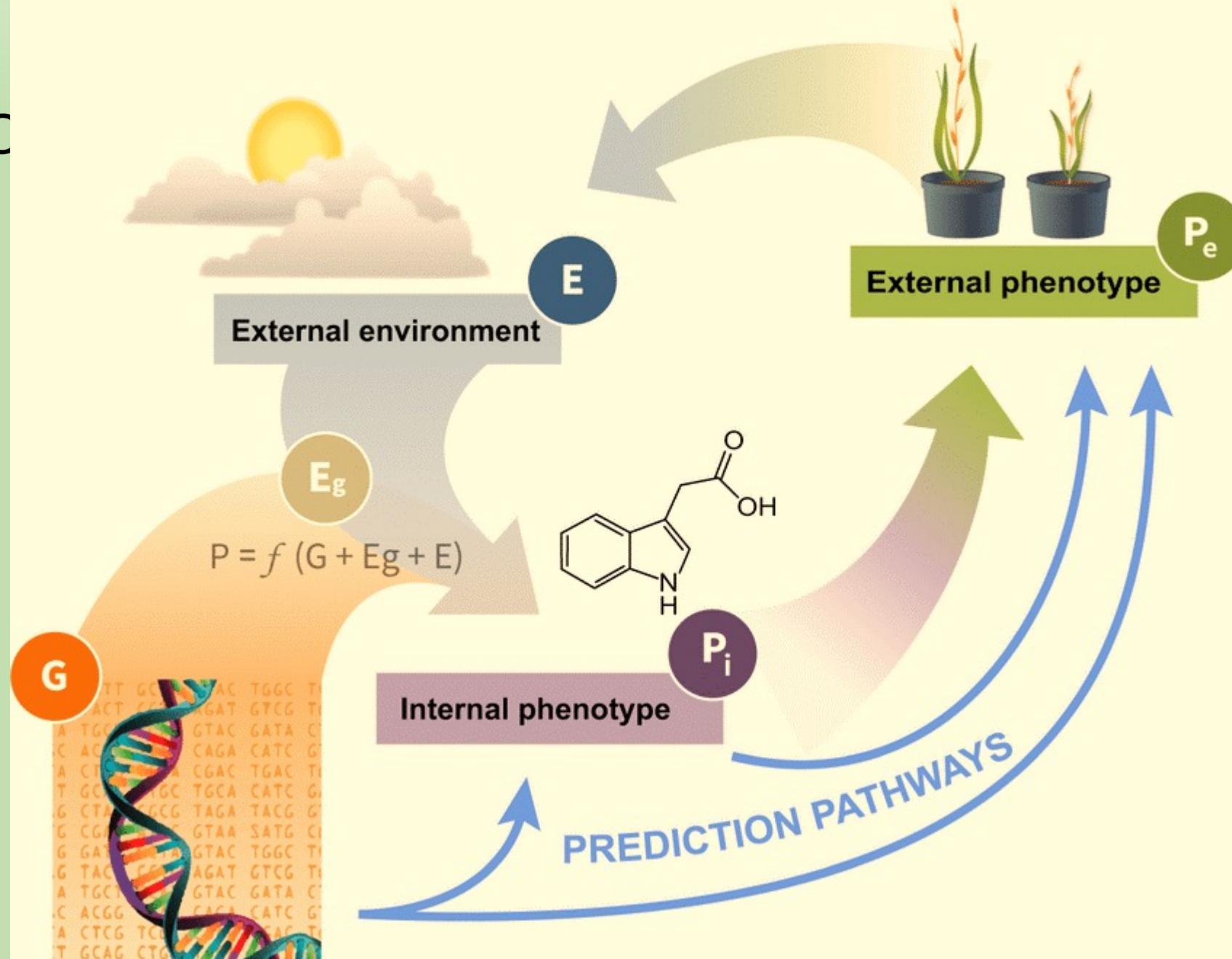


genetik faktörlerin yanı sıra çevresel faktörlerin etkisiyle oluşur.



çevresel değişiklıklere hızlı bir şekilde tepki verebilme yeteneği sağlayarak türlerin evrimleşmesine ve çeşitlilik kazanmasına katkıda bulunur.

Eko

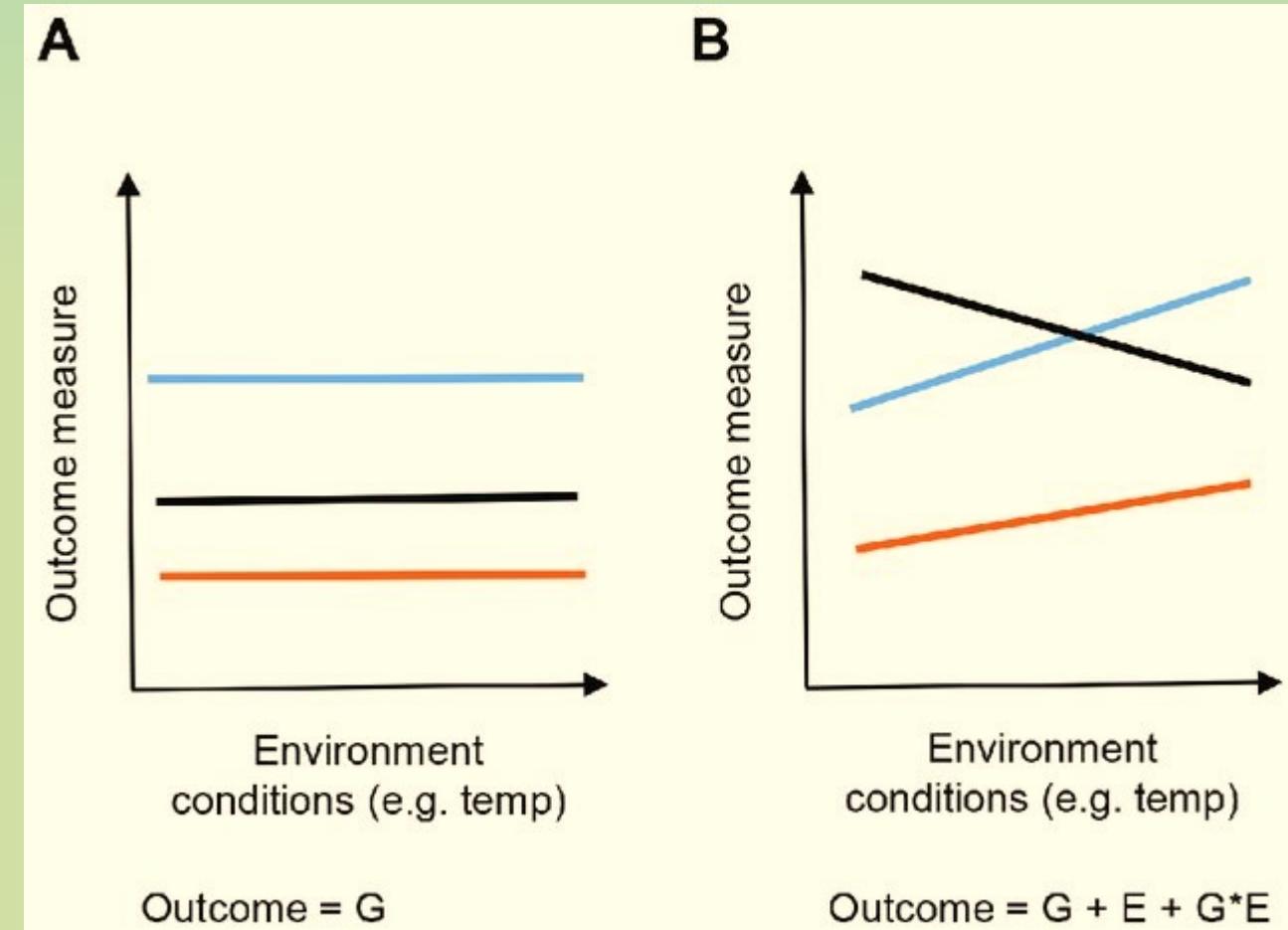
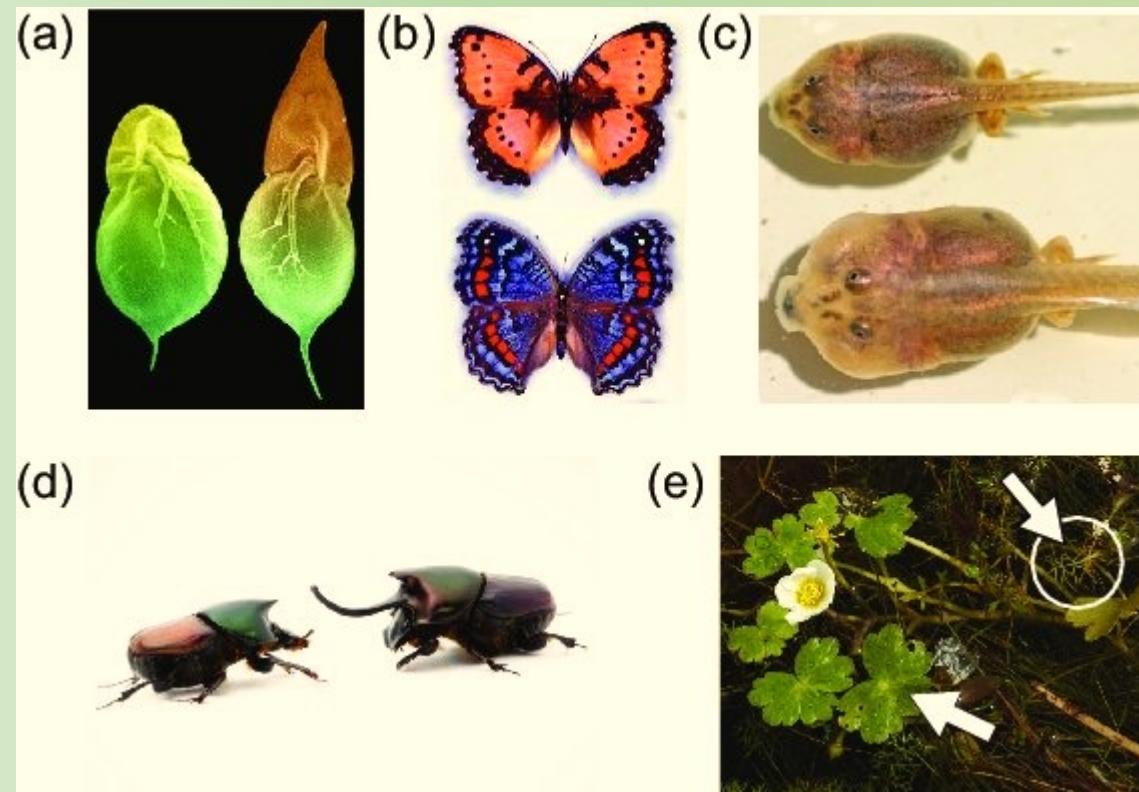


Ekofenotipik varyasyon mekanizmaları

Fenotipik plastisite

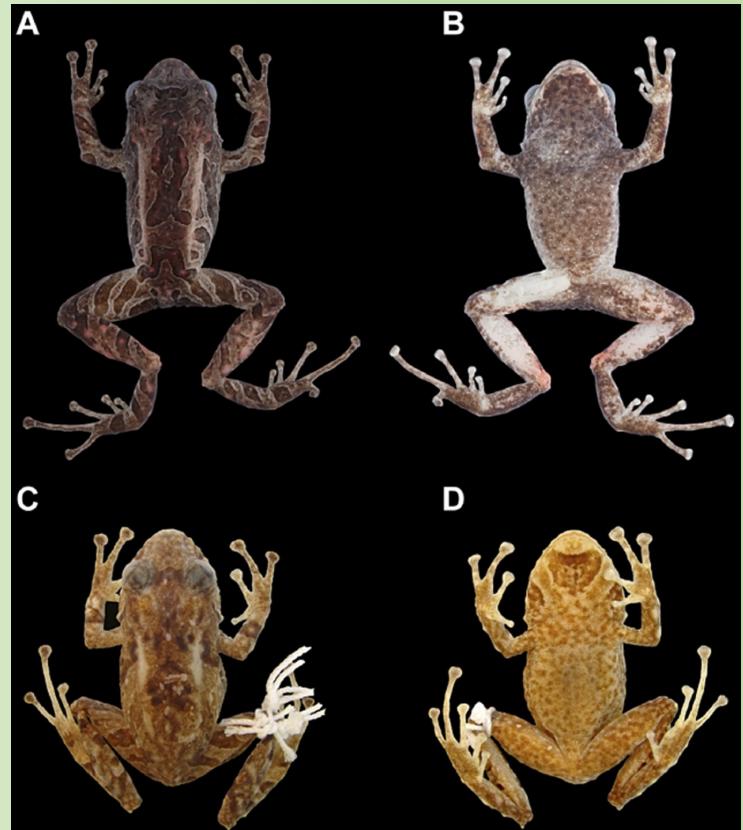
Bir organizmanın fenotipinin çevresel değişikliklere tepki olarak değiŞebilme yeteneği.

Aynı genotipe sahip olan bireyler, farklı çevresel koşullar altında farklı fenotipler geliştirebilirler.

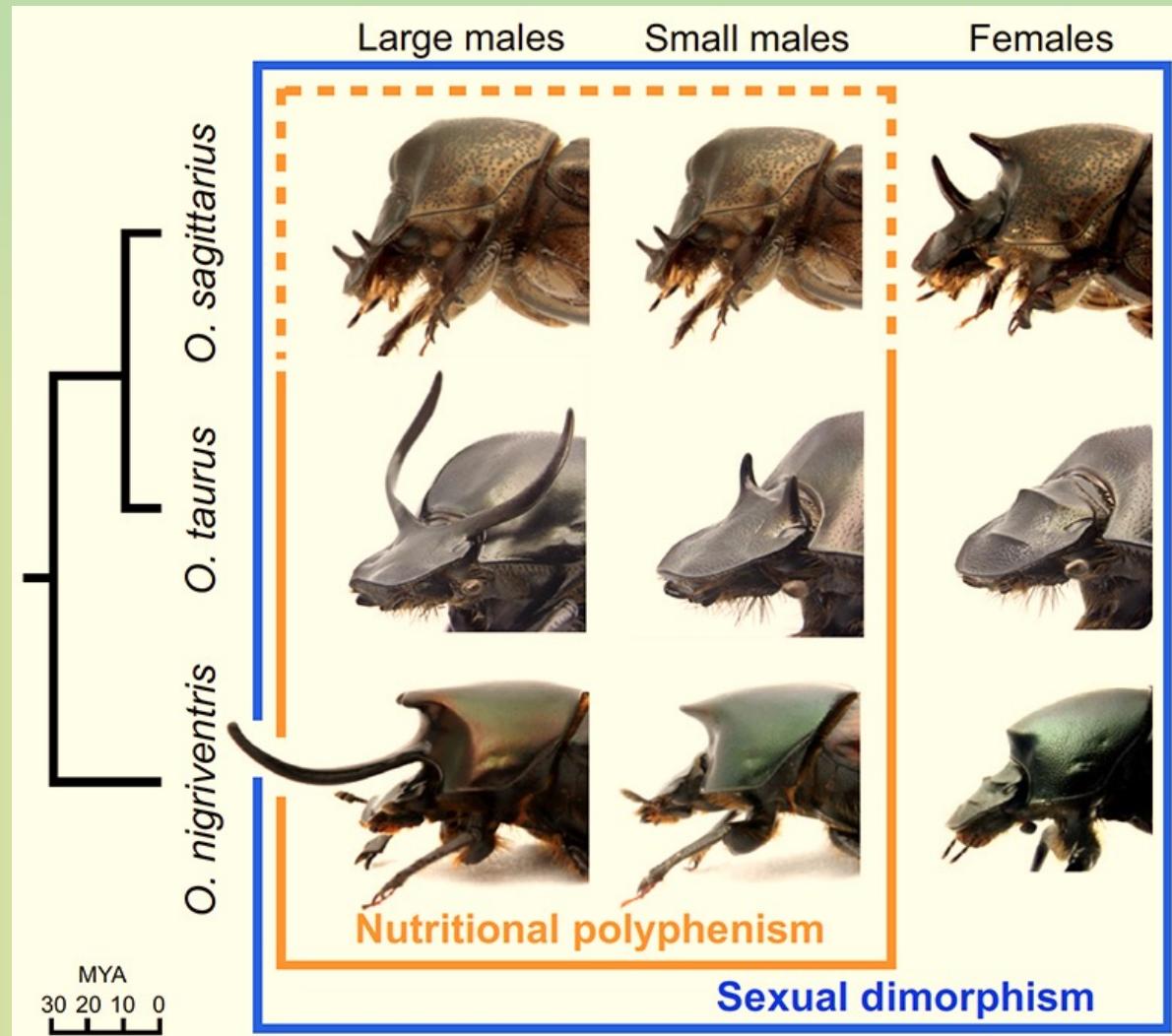


Gelişimsel plastisite

bir organizmanın gelişim sürecinde çevresel faktörlerin etkisiyle fenotipte meydana gelen değişiklikler organizmanın yaşam döngüsü boyunca çevresel değişikliklere uyum sağlamasına olanak tanır.



Guayasamin, J.M. vd (2015) ten alınmıştır



Pespeni, H.M. vd (2017) den alınmıştır

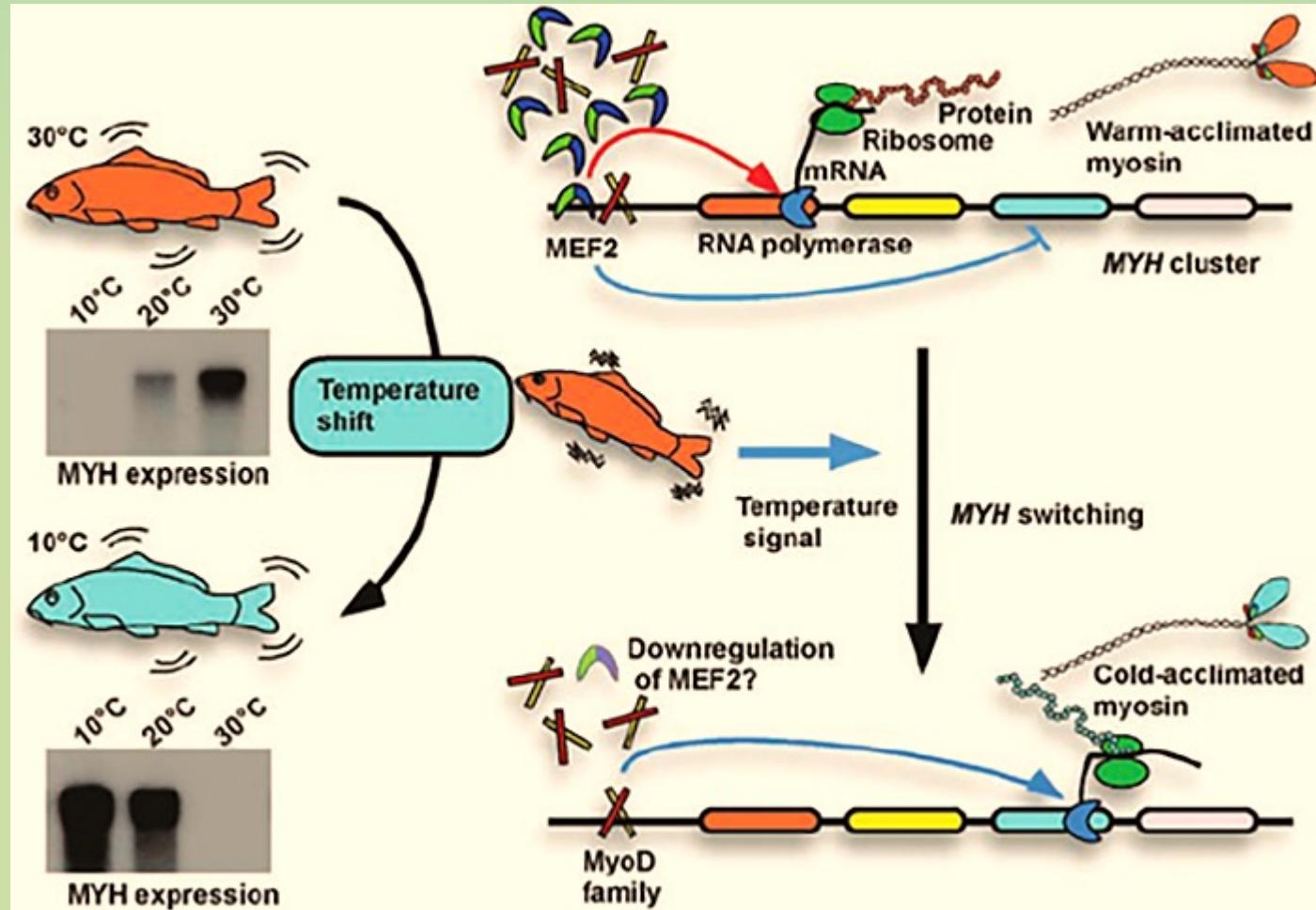
Uyum sağlama (Acclimation)

bir organizmanın çevresel değişikliklere uyum sağlamak için fenotipini geçici olarak değiştirmesi süreci

organizmaların çevresel değişikliklere geçici ve esnek bir şekilde yanıt vermesini sağlayan adaptif bir mekanizma



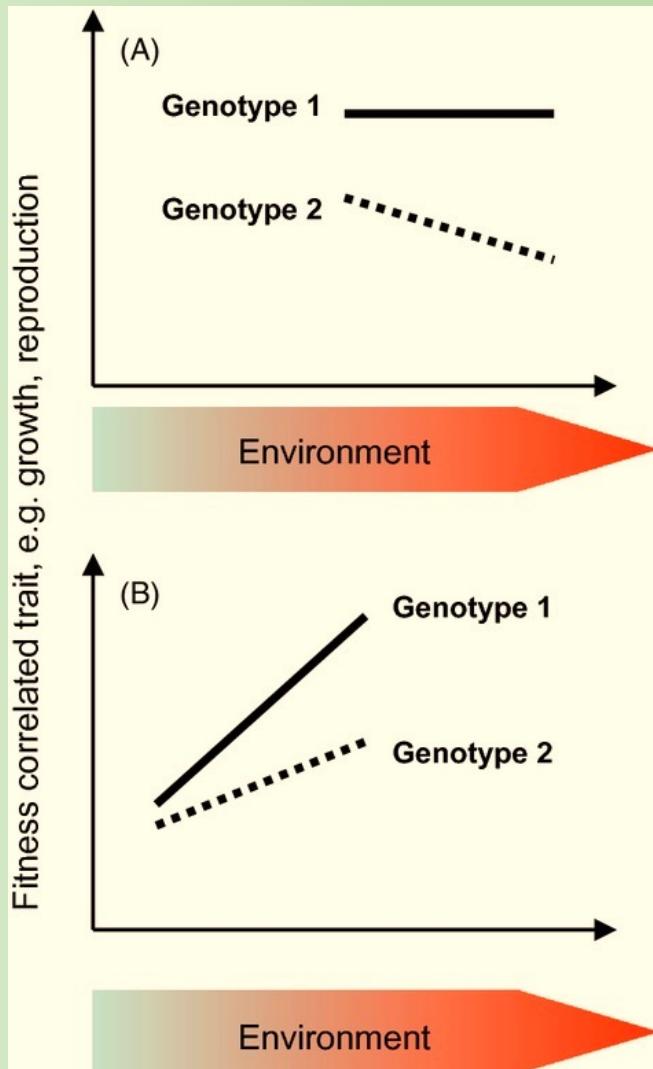
İnsanlarda Yüksek İrtifaya Uyum



Balıklarda antifriz proteinleri ile soğuk sıcaklığa uyum

Fenotipik tamponlama

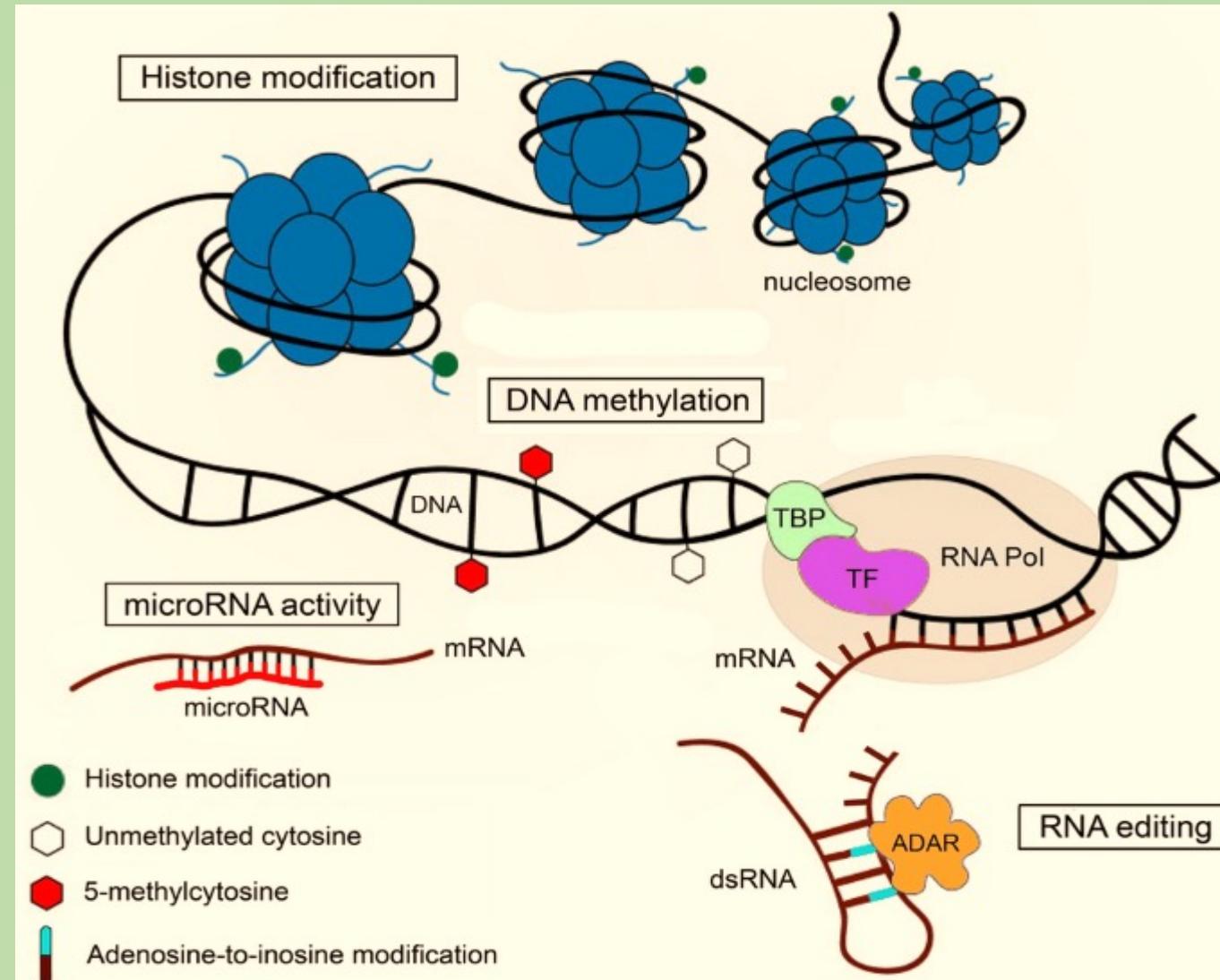
genetik değişikliklerin veya dış etmenlerin etkilerini azaltarak veya dengeleyerek fenotipin değişimini sınırlar

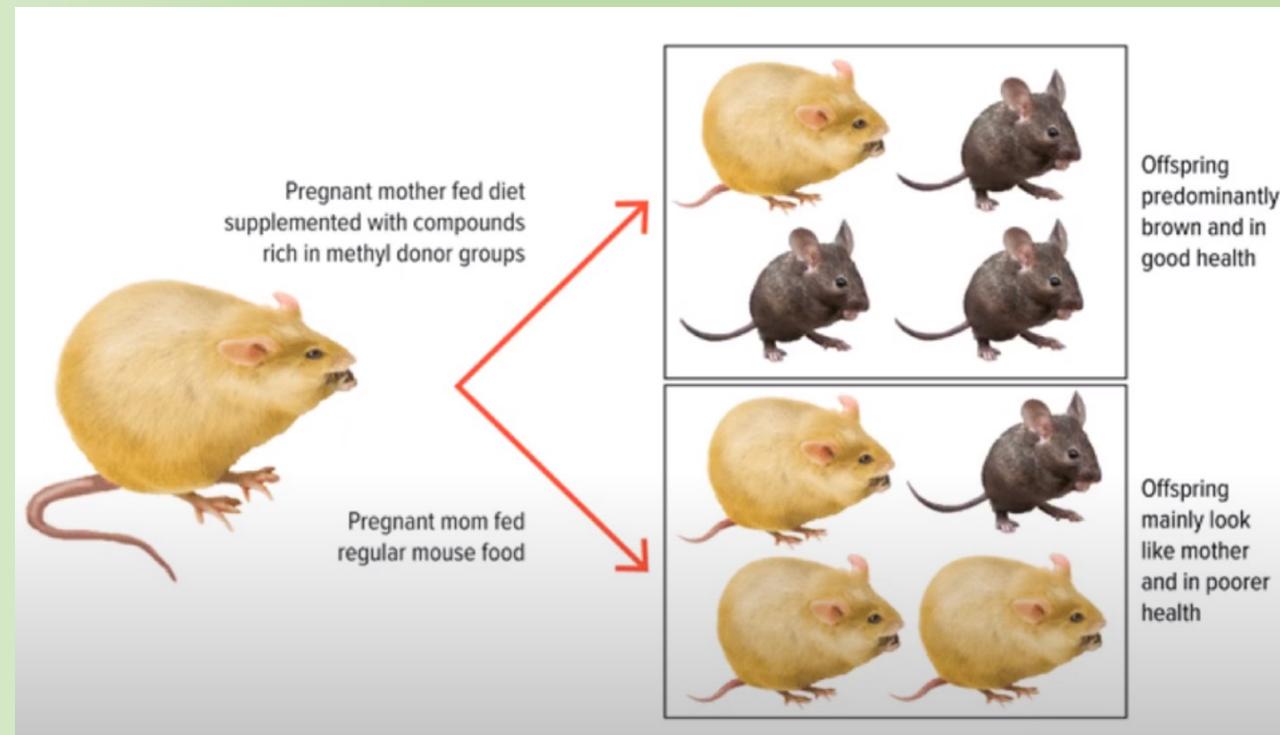


Epigenetik modifikasyonlar

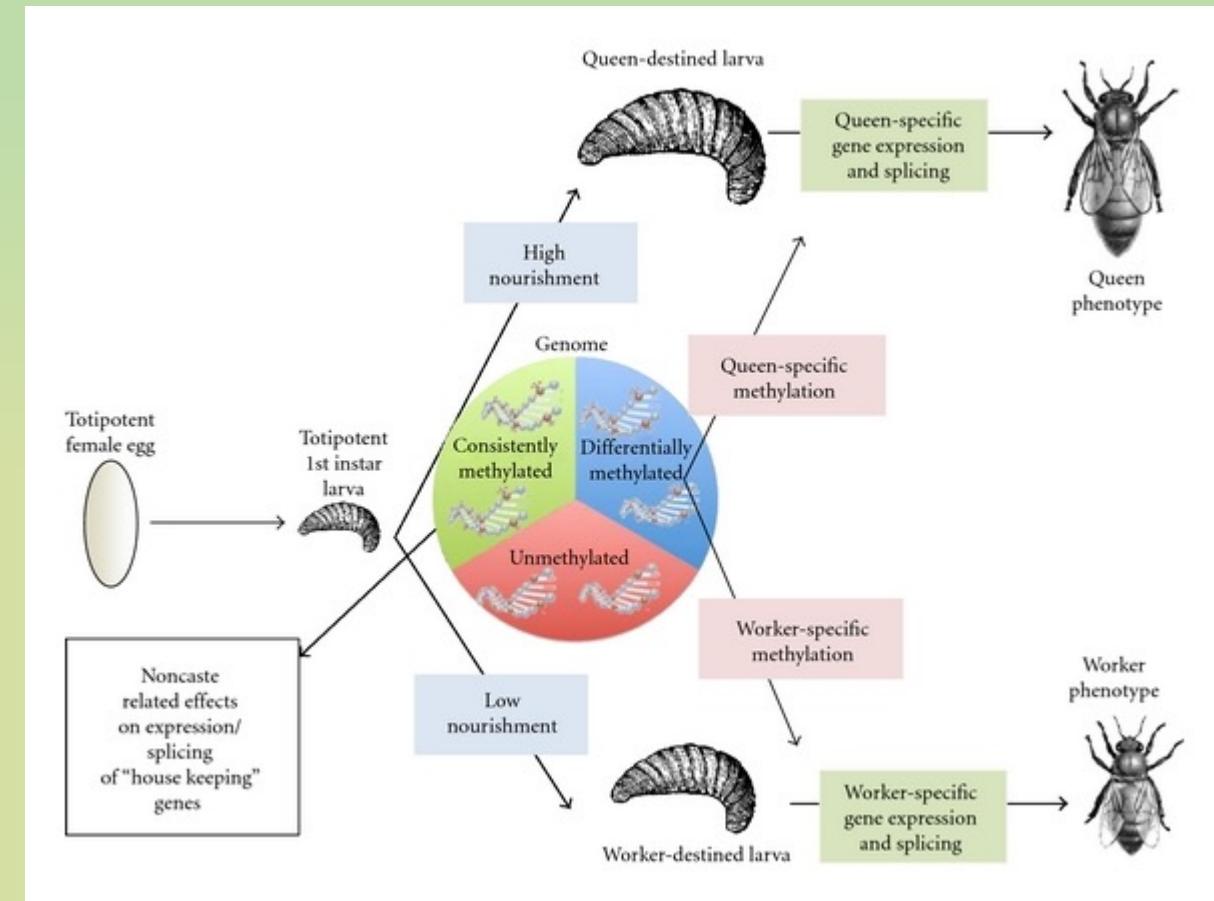
genetik materyal üzerindeki değişikliklerdir ve gen ifadesini etkileyebilir

organizmanın çevresel koşullara uyum sağlamak için fenotipini geçici veya kalıcı olarak değiştirmesinde önemli bir rol oynar.





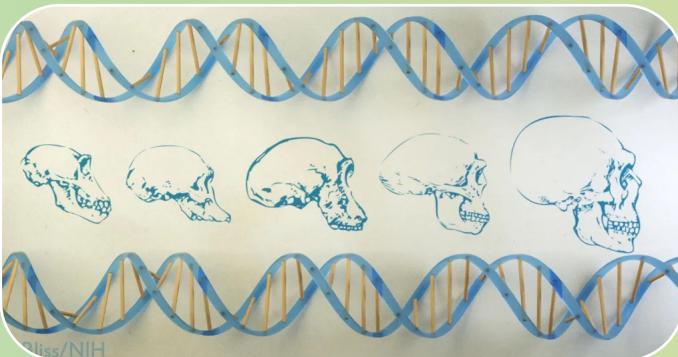
Klengel, T. vd (2016) dan alınmıştır



Winer, S.A. & toth, A.L. (2012) den alınmıştır

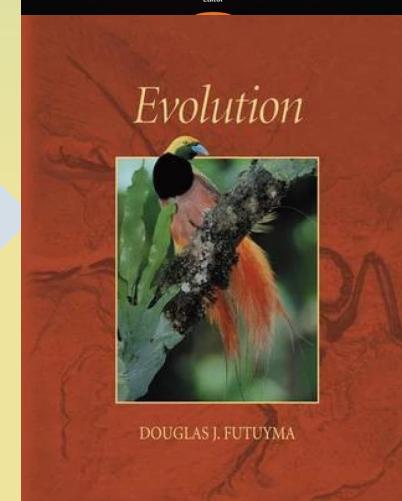
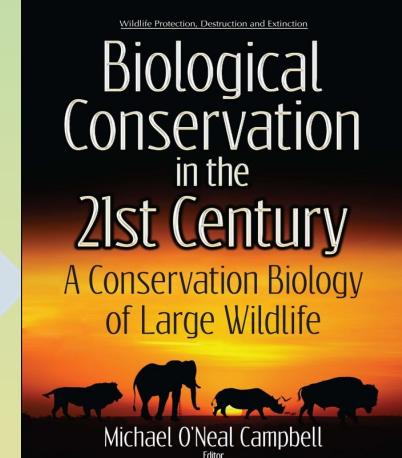
Ekofenotipik varyasyon

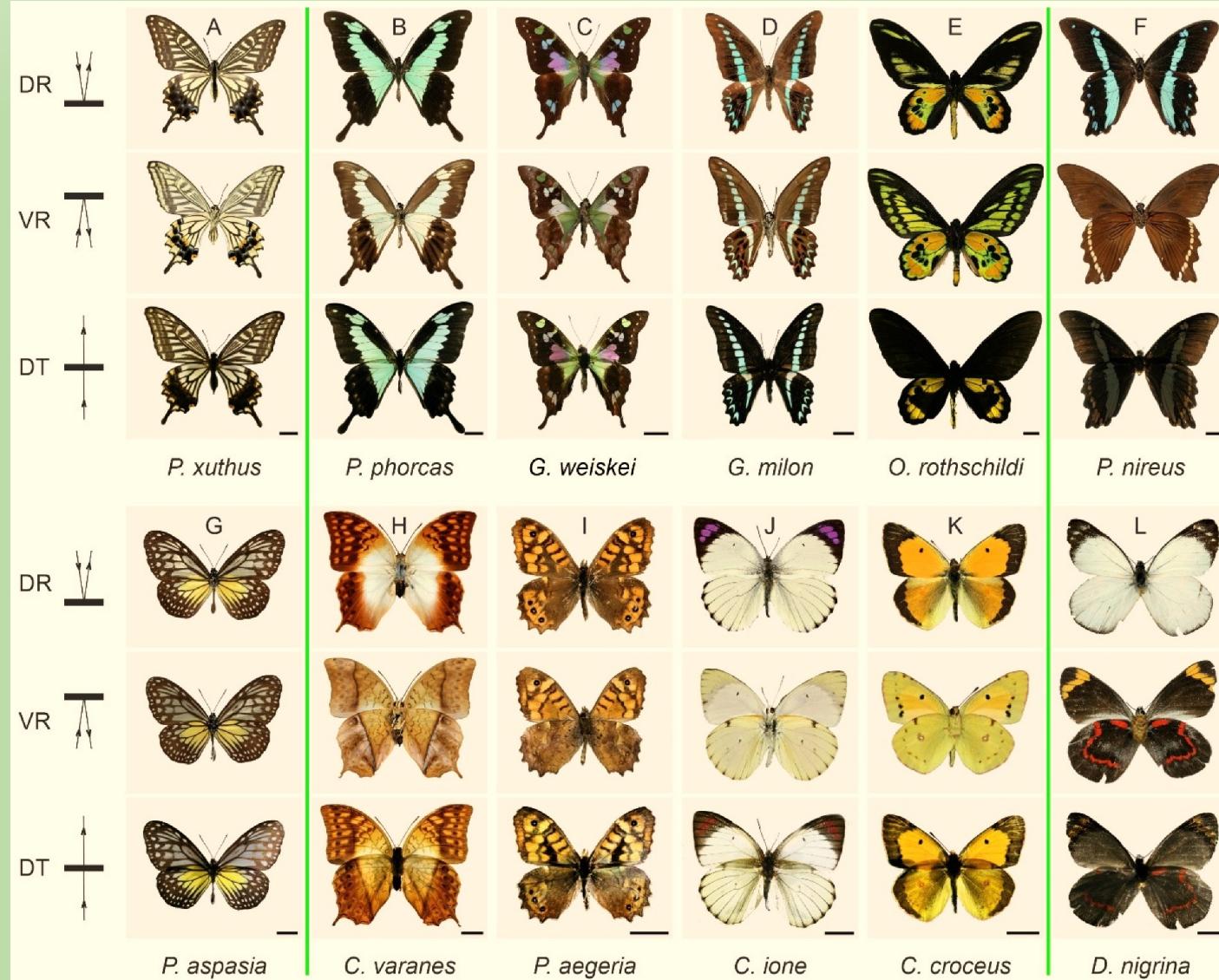
- organizmaların çevrelerine uyum sağlamaşına yardımcı olur



- türlerin çevresel değişikliklere dayanıklılığını ve hayatı kalma şansını ciddi derecede etkileyebilir

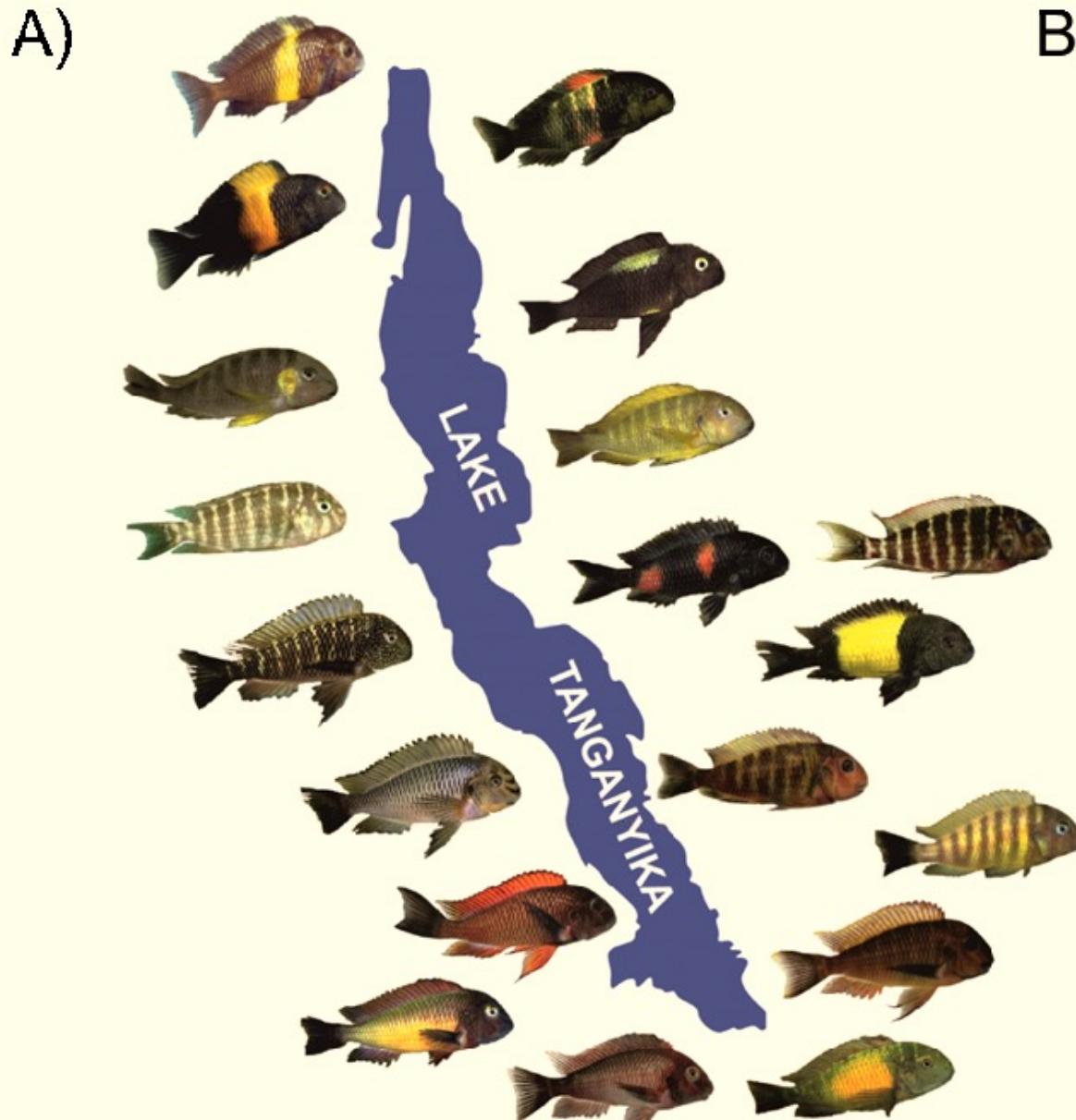
- zaman içinde türlerin çeşitliliği ve dağılımını şekillendirir

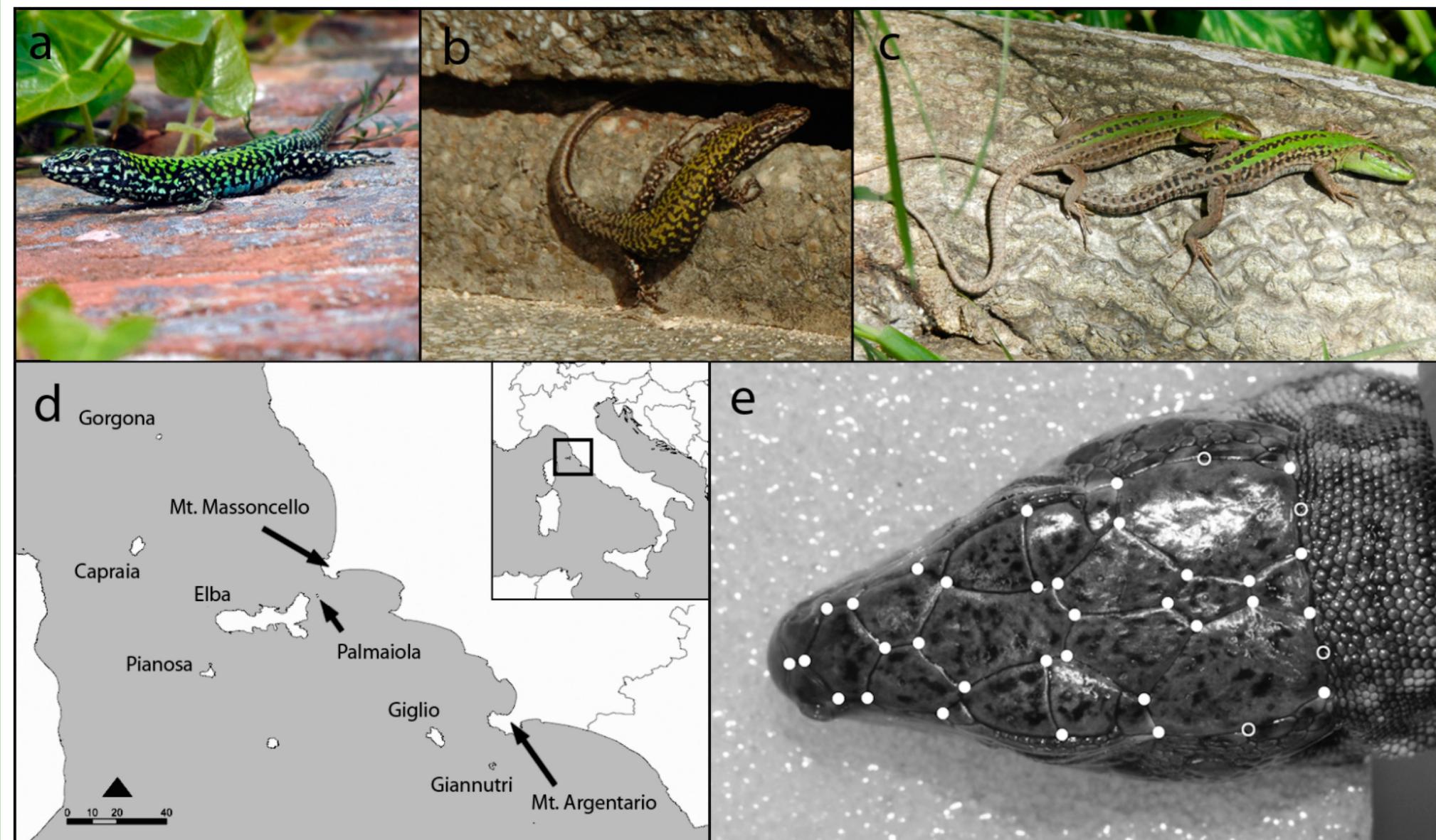




Stavenga, D.G vd (2023) ten alınmıştır

Tropheus spp. colour morphs



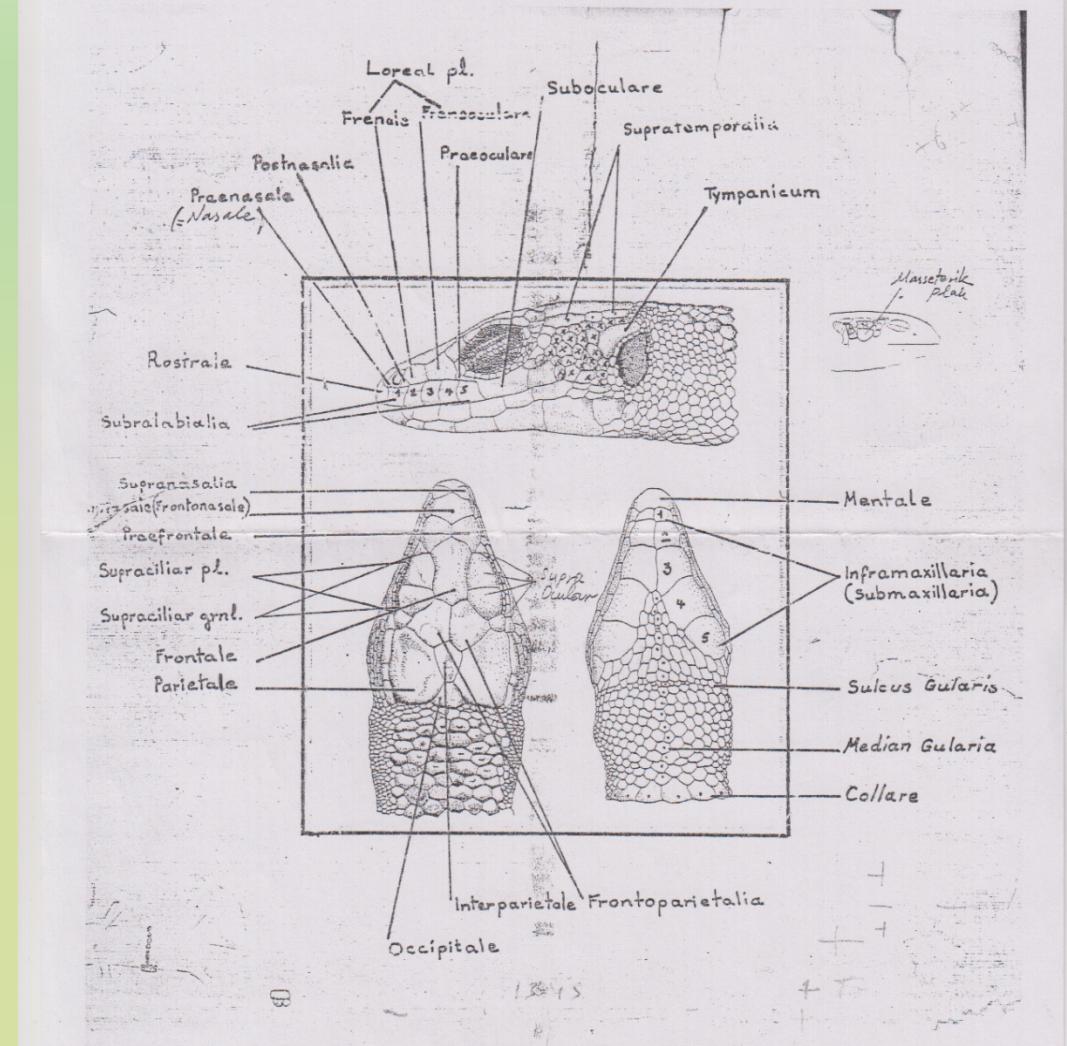


Sacchi, R vd (2023) ten alınmıştır

Proje



Heremites vittatus (Şeritli kertenkele)



Proje

SPECIES	LOCALITY	DATE	SEX	GEOGRAPHY
Heremites vittatus	between Cizre and Silopi 5 km., Şırnak, Turkey	10.04.2006	male	Arabian
Heremites vittatus	between Cizre and Silopi 5 km., Şırnak, Turkey	10.04.2006	male	Arabian
Heremites vittatus	Silopi, Şırnak, Turkey	04.04.2006	male	Arabian
Heremites vittatus	Izmir, Turkey			
Heremites vittatus	Ankara, Turkey			
Heremites vittatus	Tbilisi, Georgia			
Heremites vittatus	Yerevan, Armenia			
Heremites vittatus	Tabriz, Iran			
Heremites vittatus	Aleppo, Syria			
Heremites vittatus	Cyprus			
Heremites vittatus	Syria			
Heremites vittatus	Lebanon			
Heremites vittatus	Baghdad, Iraq			
Heremites vittatus	Tel Aviv, Israel			
Heremites vittatus	Amman, Jordan			
Heremites vittatus				
Heremites vittatus	between Araban and Besni 5 km., Adiyaman, Turkey	22.04.2005	male	Arabian
Heremites vittatus	Bağpinar, Adiyaman, Turkey	28.04.2001	male	Arabian
Heremites vittatus	Bağpinar, Adiyaman, Turkey	28.04.2001	male	Arabian
Heremites vittatus	Bağpinar, Adiyaman, Turkey	28.04.2001	male	Arabian
Heremites vittatus	Gerger, Adiyaman, Turkey	10.06.2005	male	Arabian
Heremites vittatus	Dokurcun village, between Gaziantep and Kilis, Turkey	23.04.2005	male	Arabian

Individuals - PCA

