BİY 486 Hayvan Sistematiğinin Esasları

Bölüm 3. Taksonomik Kategoriler

1

BÖLÜM 3. TAKSONOMİK KATEGORİLER

Sistematikçilerin canlıları sınıflandırırken grupların birbirine göre seviyesini veya derecesini ifade etmek için kullandıkları ünitelere *"sistematik kategoriler"* denir.

Sistematik kategorileri ilk teşkil edip kullanan Linnaeus'dur. *"sınıf, takım, cins, tür* ve *varyete"* Linnaeus'un hayvan sistematiğine hediye ettiği kategorilerdir. Ancak daha sonra tanımlanan hayvan türü sayılarında artış olunca bu kategorilere iki yeni kategori daha (*familya* ve *şube*) ilave edilmiştir.

Linnaeus, türe uymayan farklı örnekleri tür altında varyete kategorisine dahil etmiş, ancak neticede çok karışıklıklara sebep olduğundan bu kategori ya atılmış veya alttür kategorisiyle yer değiştirmiştir. Linnaeus'un varyete kategorisi dışında kullandığı diğer dört kategori ile sonradan ilave edilen iki kategori ve hayvanlar alemini belirtmek üzere en üste yerleştirilen *regnum* kategorisi aşağıda olduğu gibi bir türü tanıtmak için mecburi olan kategorilerdir

2

Tablo 3. Taksonların sınıflandırılmasında kullanılan temel kategoriler

Kategoriler	Taksonlar		
	İnsan	Kurt	Balarısı
Regnum	Animalia	Animalia	Animalia
Şube	Chordata	Chordata	Arthropoda
Sınıf	Mammalia	Mammalia	Insecta
Takım	Primates	Carnivora	Hymenoptera
Familya	Hommidae	Canidae	Apidae
Cins	*Homo*	*Canis*	*Apis*
Tür	*sapiens*	*lupus*	*mellifera*

Yukarıda saydığımız yedi temel kategori kalabalık hayvan gruplarının sınıflandırılmasında yetmediği takdirde bu esas kategorilerin başına üst (*super*) ve alt (*sub*) önekleri konularak ihtiyaca göre *altalem, altşube, üstsınıf, altsınıf, üsttakım, alttakım, üstfamilya, altfamilya, altcins, alttür* gibi ek kategoriler yapılabilir.

3

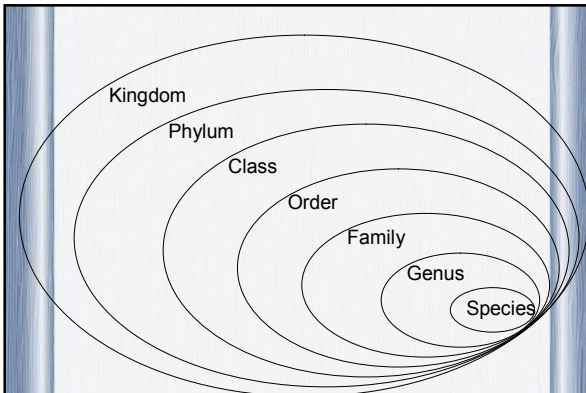
Biyolojik Sınıflandırmanın 7 Temel Kategorisi

Kingdom
Phylum
Class
Order
Family
Genus
Species

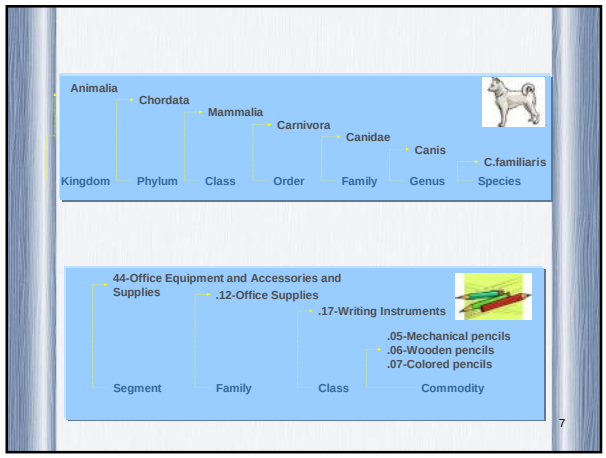
4

Kingdom (Animalia)
Phylum (Chordata)
Class (Mammalia)
Order (Primates)
Family (Hominidae)
Genus (*Homo*)
Species (*Homo sapiens*)

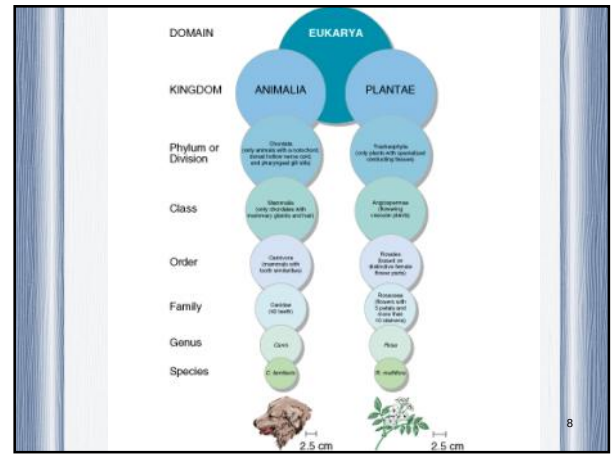
5



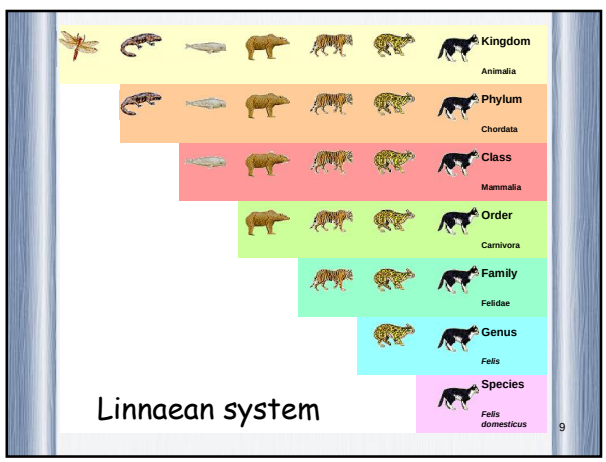
6



7

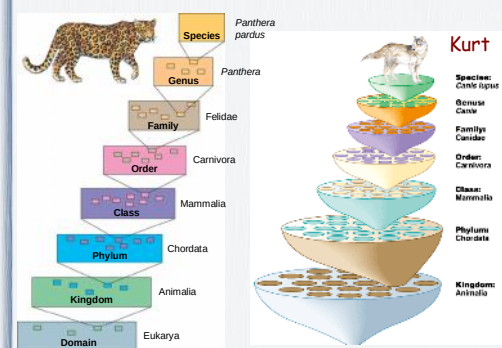


8



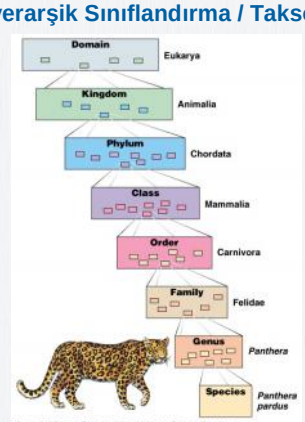
9

Hiyerarşik Sınıflandırma / Taksonomi



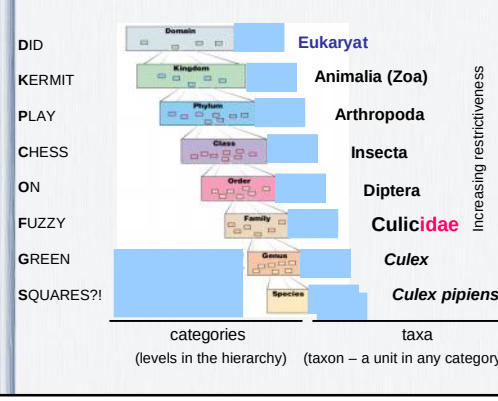
10

Hiyerarşik Sınıflandırma / Taksonomi



11

Linnean hierarchy



12

Arthropoda gibi çok kalabalık gruplarda bu kategoriler dışında kullanılan kategoriler de vardır. Bunlardan en çok kullanılan cins ile familya arasına yerleştirilen *tribus'dur*. Omurgalıların paleontolojisi üzerinde çalışanların kullandığı *cohort* kategorisi ise sınıf ile takım arasına yerleştirilir.

Aşağıdaki bazı kategoriler için verilen son ekler milletlerarası zoolojik nomenklatur kaidelerine göre resmen kabul edilenlerdir. Ancak bazı gruplarda genel kabul görmüş veya oldukça sık kullanılmakla birlikte henüz resmiyette kabul edilmemiş ekler de vardır. Mesela; balıklarda ve kuşlarda kullanılan takım eki *-formes* yeya yine balıklarda ve amfibilerde kullanılan alttakım eki *-oidea* böyledir. Daha yüksek kategorilerde belli bir son ek kaidesi olmamakla birlikte kelime nin çoğul mana ifade etmesi gerekir.

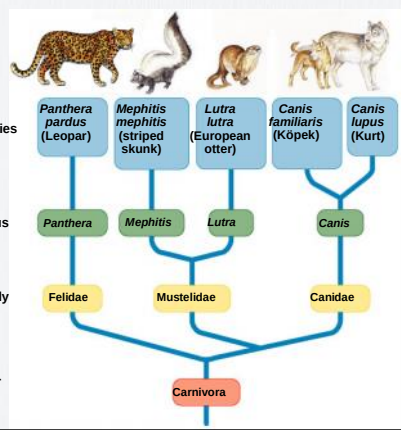
Bu kategoriler dışında zaman zaman kullanılan ve yeri belli olmayan bazı (sistematik kategorilere ise nötr kategoriler denir. Bunların en çok kullanılanları *"divisio, sectio, series, cladus"*dur. Bu kategoriler herhangi bir hiyerarşiye tabi olmadan kullanılır. Ancak divisio ve series kategorilerini tribus'un altında kullananlar olduğu gibi phylum ve classis'in üstünde kullananlar da vardır.

13

Tablo 4. Hayvan sistematiğinde kullanılan Taksonomik kategorilerdir

Taksonomik Kategori		Türkçesi
Regnum		Alem
Phylum (çoğ. phyla)		Şube
Subphylum		Altşube
Superclassis		Üstsınıf
Classis		Sınıf
Subclassis		Altsınıf
Cohort		Şort
Superordo		Ustlakım
Ordo		Takım
Subordo		Alttakım
Superfamilya	(-oidea)	Üstaile
familya	(-idae)	Aile
Subfamilya	(-inae)	Altaile
Üsttribus	(-idi)	Üstkabile
Tribus	(-ini)	Kabile
Alttribus	(-ina)	Altkabile
Genus (çoğ. genera)		Cins
Subgenus		Altcins
Species		Tür
Subspecies		Alttür

14



15



At



Katır (hybrid)

Eşek



16

TÜRLERİN DEĞİŞİK KRİTERLERE GÖRE SINIFLANDIRILMASI

Yukarıda değişik yönleriyle tarifi yapılan ve sistematikteki önemli yeri belirtilen tür kavramı, belirli bazı ölçüler dahilinde çeşitli gruplara ayırarak incelenebilir.

Coğrafi dağılışlarına göre türler

Bir türe ait populasyonlar diğer bir başka türle veya daha fazla sayıda türlerle bir arada bulunup aynı vatanı paylaşırlarsa bu tip türlere sympatrik türler denir. Bu durumun aksine türler veya populasyonlar ayrı ayrı coğrafi sahaları işgal ediyorlarsa bu tip türlere de allopatrik türler denir. Mesela; yurdumuzda yaşayan kuyruklu kurbağa türlerinden *Triturus vulgaris* ile *Triturus karelini* birçok yerde sympatrik yaşarlar. Insecta'dan *Eurygaster integriceps*, *E.maurus*, *E.austriaca* aynı coğrafik alanı paylaşır.

Alttür sayılarına göre türler

Bazı türler, çok geniş bir coğrafi yayılışa sahip olabilir. Belli bir türe ait yeni bir populasyon bulunduğunda eldeki yeni örneklerin bu türün orjinal tipine ait populasyonlardan yeteri kadar farklı olduğuna kanaat getirilirse bu yeni populasyona yeni bir **alttür** ismi verilir. İki veya daha fazla alttüre sahip olan türlere **politipik türler**, alttürü olmayan türlere ise **monotipik türler** denir .

17

Çevre toleransına göre türler

Çevre faktörlerine karşı çok hassas ve tolerans sınırları çok dar olan türlere **stenoik** (Dar toleranslı), çevre şartlarının değişikliğine karşı çok geniş tolerans sınırlarına sahip türlere de **euroik** (Geniş toleranslı) türler denir. Mesela; önemli bir çevre faktörü olan sıcaklık hayvanların hayatlarını sürdürmelerinde, günlük ve yıllık faaliyetlerinde belirgin bir sınırlayıcıdır. Bir tür eksi 10 °C ' den +30 °C 'ye kadar geniş bir sıcaklık toleransı gösterir, diğer bir tür ise +8 °C ile + 15 °C arasındaki dar bir sıcaklık toleransı sergilerse, birinci tür diğerine nazaran çok daha geniş bir yayılma ve hayatta kalma imkanına sahiptir denilebilir. *Tribolium confusum* (Insecta) tropikal bir tür olup 0 ºC'nin üstündeki sıcaklıklarda örneğin +6, + 7 ºC'de yaşamını ancak birkaç hafta sürdürebilir. *Icerya purchasi* (Insecta) 0 ºC'den +35 ºC'ye kadar yaşamını sürdürebilir.

Senelik nesil sayısına göre türler

Hayvanlar genetik ve çevre şartlarının kontrolünde yürütülen düzenli bioritmler halinde üreme devrelerine sahiptir. Yıl boyunca çok sayıda nesiller veren türler multivoltine'dir. Mesela; böceklerden *Aphis gossypi* yılda 52 nesil, *Aonidıel1a aurantii* yılda 3 nesil (Trivoltine), *Locusta migratoria* yılda 2 nesil (Bivoltine) veren türlerdir. Yılda sadece bir neşil verenler univoltine olup, omurgalıların birçoğu bu gruptandır. Bazı böcekler ise birkaç yılda ancak bir nesil verirler. Mesela; bir Ağustos böceği türü olan *Megacicada septemdecim* ancak 17 senede bir nesil verebilir:

18

Birbirlerine benzeme durumuna göre türler

Bazı türlerde bir populasyondaki fertler belli bazı karakterleri bakımından çok farklı görünümde olurlar ve bariz şekilde farklı gruplara ayrılırlar. Bu tipteki ferdi varyasyonlara **polimorfizm** denir. Cemiyet hayatı yaşayan termitlerde işçi, asker vs şeklindeki tipler farklı görünümdedir. Kelebekler *(Lepidoptera)*'in birçok türünde erkek ve dişiler arasında çok farklı türlermiş gibi gözüken durumlar söz konusudur .

Morfolojik olarak ilk bakışta birbirine çok benzemesine rağmen çiftleşip yeni nesil üretemeyen iki veya daha çok sayıdaki türlere **ikiz türler** *(sibling tür)* denilir. İkiz türler üreme izolasyonu dışında davranış, konukçu seçimi, besin tercihleri, yuva yapma, ses ve ışık çıkarma gibi karakterlerin hassas bir şekildeki ölçümleriyle de kolayca ayrılabilir.

Anopheles türlerinin sıtma yapma ve yumurta şekline göre, Ateş böceklerinin *(Lampyridae)* ışık sinyali tiplerine göre, Ağustos böceklerinin *(Cicadidae)* ve Cırcır böceklerinin *(Gryllidae)* ses frekanslarına göre ayrılarak çok sayıda ikiz tür yapılmalarını örnek verebiliriz.

Üreme şekline göre türler

Erkek ve dişi olarak isimlendirilen iki ferdin, cinsiyet hücrelerinin birleşip bir zigot teşkil etmesi yoluyla üreyen canlılara **eşeyli üreyen türler** denir. Erkek ve dişi üreme hücreleri olarak ayrılabilecek farklı gametler teşekkül etmeden üreyen fertler ise **eşeysiz üreyen** türler olarak bilinir (Yaz aylarında yaprak bitleri). Üçüncü bir durumda ise erkek ve dişi üreme hücrelerini üreten organlar (gonadlar) ayni fert üzerinde bulunur, böylelerine de **hermafrodit türler** (erselik) denir (*Icerya purchasi*, *Termitoxenia*).

19