8.Gaia Ugalketa, bikoteratze estrategia eta bizitza-historia

8.1 Ugalketa sistemak eta sexuaren eboluzioa

8.2 Hautespen sexuala.

8.3 Ikuspegi alderatua

8.4 Loturen sorrera eta desegitea

8.5 Bikotearen aukeratzea gizakiongan

8.6 Bizitza-historia estrategiak.

8.1 Ugalketa sistemak eta sexuaren eboluzioa

**a)Ugalketa asexuala eta sexu bidezko ugalketa**

Asexuala:

* Mekanismo ezberdinak daude: Fisioa, gemazioa…
* Mutaziorik ez bada ematen: Banako berdinak.

Def: Banako batek bere genen kopia %100 identikoa den beste banako bat sortzen du.

*Narrasti batzuk erabiltzen dute, birusek…*

Sexu bidezko ugalketa:

* Bi banakok parte hartzen dute.
* Bakoitzak bere geneen %50a ematen du.
* Ondorengoak ezberdinak norbanakoarengandik.
* Honek ematen duen gaitasuna: Ingurunera moldatzeko aukera gehiago.

**b)Hermafroditismoa eta dioezismoa:**

Hermafroditismoa: Bi mota

* Aldiberekoa: Banako baten aldi berean sortzen ditu ar eta emeen gametoak.
	+ Adib. Aplysia
* Segidakoa: Banakoak, bere bizitza zikloan zehar, sexuz aldatzen du. PROTOANDRIA ETA PROTOGINIA.
	+ Sexuz aldatu inguruneko faktoreen arabera.
	+ Loro arrainak: Ar bezala jaioz gero eta tamaina txikikoa izanik ezin baduzu lehiatu emeak ernaltzeko, eme bilakatu.

Dioezismoa:

* Animalia bat arra (espermatozoideen ekoizlea) edo emea (obuluen ekoizlea) da.
* Gizonezko eta emakumezkoen errolak: Lanaren banaketa.
* Sexu ratioa. (50/50) Nahiz eta hori pentsatu eta desoreka eman denborarekin beti pareko izatera jotzen da.
* Sexuaren zehaztapena.

X kromosoma duten espermatozoideak geldoago iristen dira obulora. Era berean, abortu naturala izateko aukera gehiago feto arrek.

**c) Barne eta kanpo ernalketa.**

* Kanpo ernalketa:
	+ Abantaila nagusia: Azkartasun eta erraztasuna.
	+ Ur gezetan: Koordinazio gehiago behar.
	+ Emeak zigotoak utzi ditzazke ernalketa ondoren.
* Barne ernalketa:
	+ Edozein inguruetan eman daiteke (aire, ur…)
	+ Zigotoak babesteko aukera: Erditu arte zigotoa babesten da.
	+ Esperma metatzeko aukera
	+ Ezarketa atzeratzeko aukera, kumeen jaiotzea erregulatuz.

**d) Gametoen eboluzio diferentziala**

* Isogamiatik anisogamiara:

Anisogamia:

* Gameto bat (arra) txikia eta mugikorra.
* Beste gameto bat (emea), handia eta elikagaiak metatzen dituena.

*Hasieran isogamikoak baina koeboluzioa gauzatu zen. Baten eboluzioa ezin da eman bestea gabe. Ezinezkoa bata garatzea bestea garatzen ez bazen.*

**e) Sexuaren kostuak**

* Banako bakoitzak soilik bere geneen %50a ematen.
* Emeak egoera asexualean baino gehiago inbertitzen du zigotoan.

**f) Sexu bidezko ugalketaren abantailak.**

* Sexuak ematen duen ANIZTASUNAREKIN erlazionaturik:
* DNA akatsak konpontzeko aukera.
* Ingurune berriak kolonizatzeko aukera.
* Inguruneko aldaketei aurre egiteko gaitasun gehiago.
* Aldaketarako gaitasun handiagoa eta, ondorioz, aldaketa ebolutiborako.
* Egokiak ez diren mutazioak ekiditeko aukera.
* Anaien arteko konpetentzia murriztu.

8.2.HAUTESPEN SEXUALA

a) Zer da hautespen sexuala?

b) Ar eta emeen arteko ezberdintasunak.

c) Sexu-barneko lehia

d) Bikote aukeraketa.

**a) Zer da hautespen sexuala ?**

■ Banoak bikotea lortzeko dituen gaitasun indibidualen ondorioz: SEXU DIMORFISMOA.

Honela,

– Sexu barneko lehia. (Arren arteko lehia emeak eskuratzeko)

– Bikote aukeraketa. (emeak onak izan behar dute arrak aukeratzen)

*Arrari interesatu eme gehienekin interesatzea, ez duelako beste ezertan inbertitu beharrik (ez du zertan kumea zaindu). Emeak aldiz zaintzarako pertsona aukeratu.*

**b) Ar eta emeen arteko ezberdintasunak.**

■ Gametoen arteko ezberdintasunak. *(emakumeak obuluak sortzeko energia kostu handia , gizonezkoak espermatozoideekin ez du ia energia gasturik)*

■ Kumeen zaintzan ezberdintasunak.

■ Jokabide estrategietan ezberdintasunak.

Salbuespenak...Itsas zaldia eta Jacana (arrak zaintzen dituzte kumeak)

**c) Sexu-barneko lehia:**

■ Kopula aurretik:

– Borroka.

– Borrokarako gaitasunak azaltzen dituzten seinaleak. 8adarrak adibidez)

■ Kopula ondoren:

– Esperma lehia. *(emeak ugaltzeko prest daudenean askotan ez dira ar batekin soilik bikoteratuko, ar bat baino gehiagorekin bikoteratu daitezke, espermak denbora bat soilik iraun dezake obulutegian beraz espermak lehiatu egin dezake beste espermarekin).*

– Kume-hilketa/Infantizidioa.

– Abortua. *(bi modu: ar berriak feromona batzuk jariatu emearen abortua probokatzeko eta emeak bere gorputzaren mekanismo fisiologikoen aktibazioarekin abortua eragin diezaioke).*

**d) Bikote aukeraketa.**

■ Errekurtsoak *(behin bakarrik bikoteratu eta ugaltzen dira)*

– Lurralde defentsa.

– Elikagaiak eman.

– Elikagai bezala aurkeztu norbere burua.

■ Gene onak.

– Ezaugarri fenotipiko bat hautatu.

– Koeboluzioa: eskeini-hautatu.

* *Hautespen sexualaren ondorioz emeak eta arrak eboluzionatu dituzten ezaugarriak. Arrek garatutako ezaugarrien ondorioz emakumeek preferentziak aldatu edo sortu.*

8.3.IKUSPEGI ALDERATUA

a) Araldiak.

b) Orgasmoa.

c) Jaiotzen arteko tartea.

d) Estaltze posturak.

e) Sexu erakargarritasuna.

**a) Araldiak.**

■ Ugaztun gehienetan urtean behin edo bitan.

■ Gizakiongan (urte guztian zehar gera gaitezke haurdun).

– Ugaltzera zuzendurik ez dagoen sexua.

 – Obulazio ezkutua.

b) Orgasmoa

■ Arrengan unibertsala da.

■ Orgasmoa epifenomeno bezala: ugaztunen androginia enbrionarioaren ondorio bat.

■ “Lehen sariaren” hipotesia: kopulatzeko kinada.

■ Ernalketa erraztu:

– Surgatze efektua.

■ Lotura indartzea:

– Koitoan zehar hipofisiak oxitozina jariatzen.