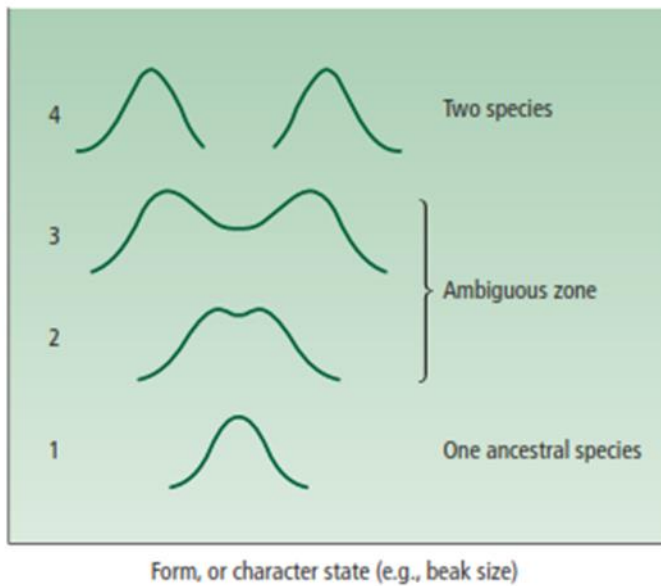


جلسه چهارم

گونه زایی و اتخاذ تصمیم تاکسونومیک در سطح گونه
(چگونگی شکل گیری گونه ها در اثر تکامل)

اتخاذ تصمیم تاکسونومیک



• تعیین مرز تاکسون های گونه ای از اصلی ترین کارهای تاکسونومی می باشد.

• علت مشکل بودن تعیین مرز تاکسون های گونه ای:

○ وجود تغییرات درون جمعیتی

○ گونه هایی حدواسط در مسیر تکامل

• منشا گونه های جدید از طریق فرایند گونه زایی انجام می شود.

• وضعیت ژنتیکی گونه زایی یعنی مکانیسم هایی که به جدایی تولید مثلی کمک کنند کمتر شناخته شده اند.



انواع گونه زایی: گونه زایی آنی stasipatric

Polyploidy is the heritable condition of possessing more than 2 complete sets of chromosomes [Comai, 2005]. This condition can arise as a result of genome duplication(s) within a species (autopolyploidy), or from hybridization of 2 different species (allopolyploidy). A polyploidization event causes a dramatic change in the genome structure and cell organization.

- پلی پلوئیدی: گونه زایی آنی

- پلی پلوئیدی در جانوران:

- در کم تاران از کرم های حلقوی، رده توربلاریا، زالوها

- شناسایی دشوار گونه های پلی پلوئیدی در صورت شباهت ریختی زیاد با گونه های والدی

گونه زایی تدریجی:

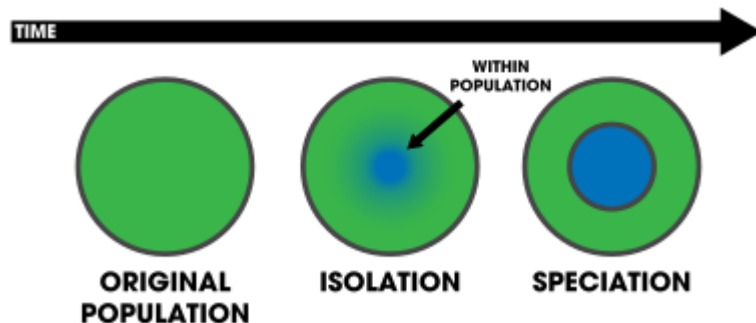
- هم جا

- همجوار

- ناهم جا

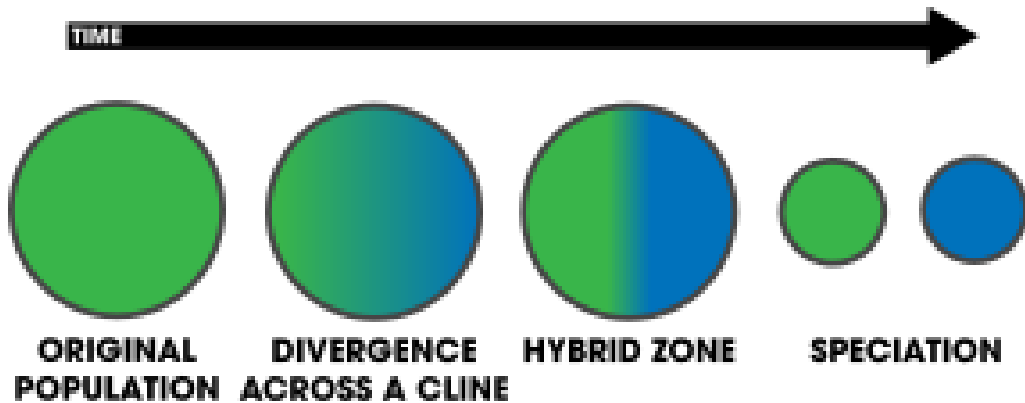
• گونه زایی درجا (هم جا) (**sympatric speciation**): بازآرایی ساختار ژنتیکی درون جمعیت

- منشا گرفتن گونه جدید درون محدوده پراکنش گونه مادری
- در حشرات گیاهخوار و انگل های تخصصی



گونه زایی هم جوار Parapatric

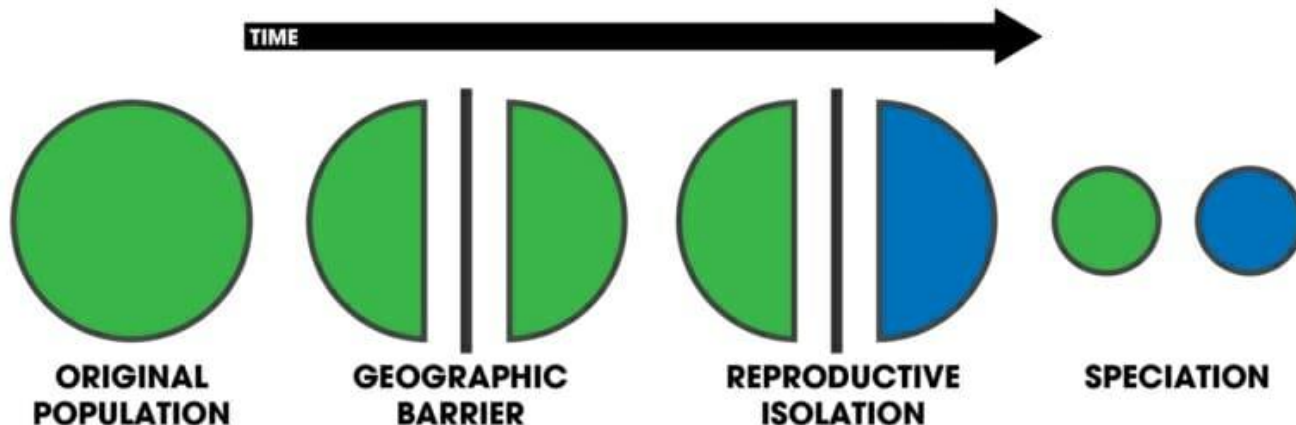
- در درون یک گونه پیوسته یک مانع اکولوژیکی باعث تقسیم کردن گونه به دو بخش می شود.



گونه زایی جغرافیایی یا ناهم جا Allopatric

- ایجاد مکانیسم های جدایی تولید مثلی در جمعیت های با جدایی فیزیکی یا جغرافیایی
- دارای دو نوع است:
 - گونه زایی به وسیله تقسیم شدن محدود پراکنش گونه مادر به وسیله مانع زمین شناسی یا جغرافیایی
 - گونه زایی peripatric: ایجاد جمعیت جدید در مکانی جدید از جمعیت مادری

- انواع مدل های گونه زایی ایجاد مشکل برای تعیین حدود تاکسون گونه ایی



تحلیل گونه های هم جا

- گونه های همزاد (sibling species or cryptic species)
- گونه های زیستی که از نظر تولید مثلی از هم جدا هستند اما دارای شباهت زیاد هستند.
- شناسایی به وسیله صفات ریختی جزئی
- آنها گونه های جدید ایجاد شده نیستند.
- میزان گستردگی گونه های همزاد در سلسله جانوری مشخص نیست.
- در گونه های *Anopheles*، *Drosophila*، *Paramecium*
- تشخیص به وسیله ویژگی های دیگر غیر از مورفولوژی مانند صوت، کروموزوم ها، رفتار، بیوشیمیایی، روش های مولکولی

- دشواری شناسایی گونه های همزاد در موزه و نهایتا برچسب گروه گونه ای روی آن مانند
Anopheles maculipennis group

- وجود گونه های همزاد در برخی خانواده های حشرات مثل Diptera و Orthoptera
در مهره داران و دیرینه شناسی نادر

- گونه های پلی پلوئیدی یک نوع از گونه های همزاد