

علم وراثة الساكنة

## أهداف علم وراثة الساكنة

+ قياس التغيرية الوراثية la variabilité génétique (VG) باعتماد تردد مختلف حليلات مورثة معينة ، عند ساكنة

+ فهم كيفية انتقال التغيرية الوراثية من جيل لآخر ، عند ساكنة

+ فهم كيف ولماذا تتطور التغيرية الوراثية من جيل لآخر.

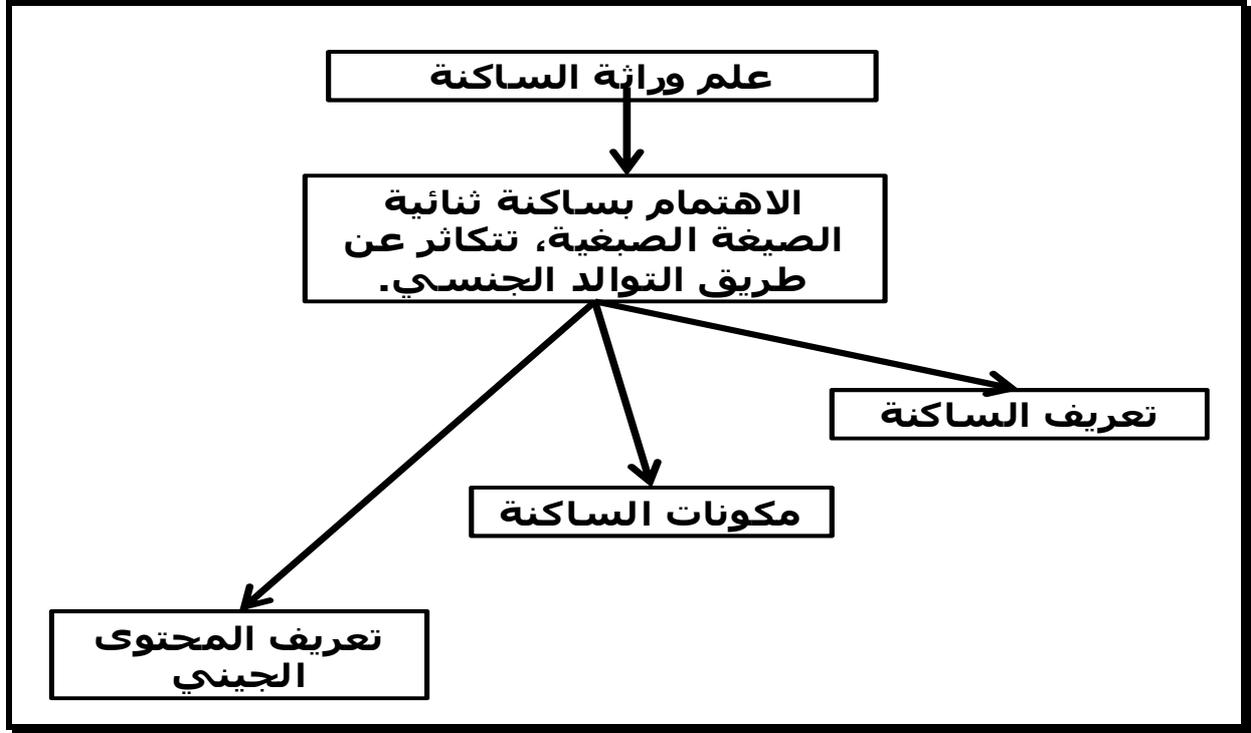
## تطبيقات علم وراثة الساكنة

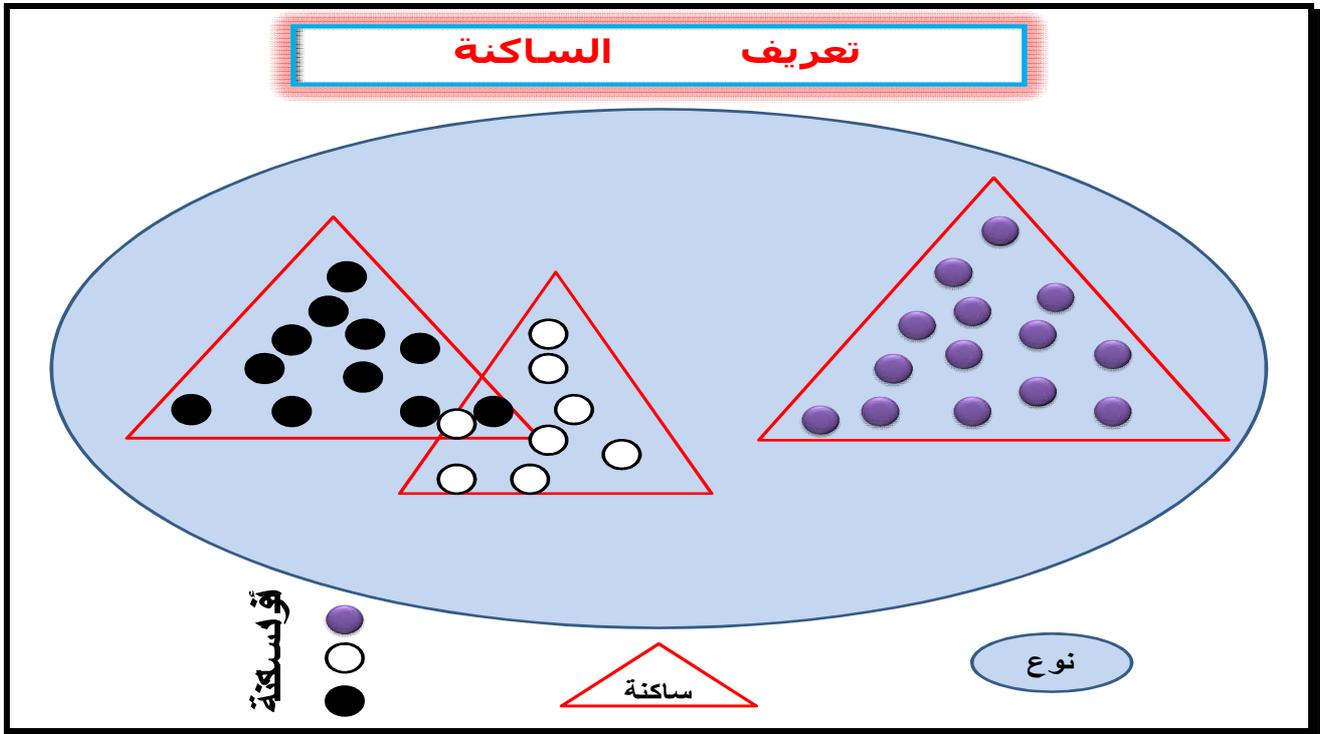
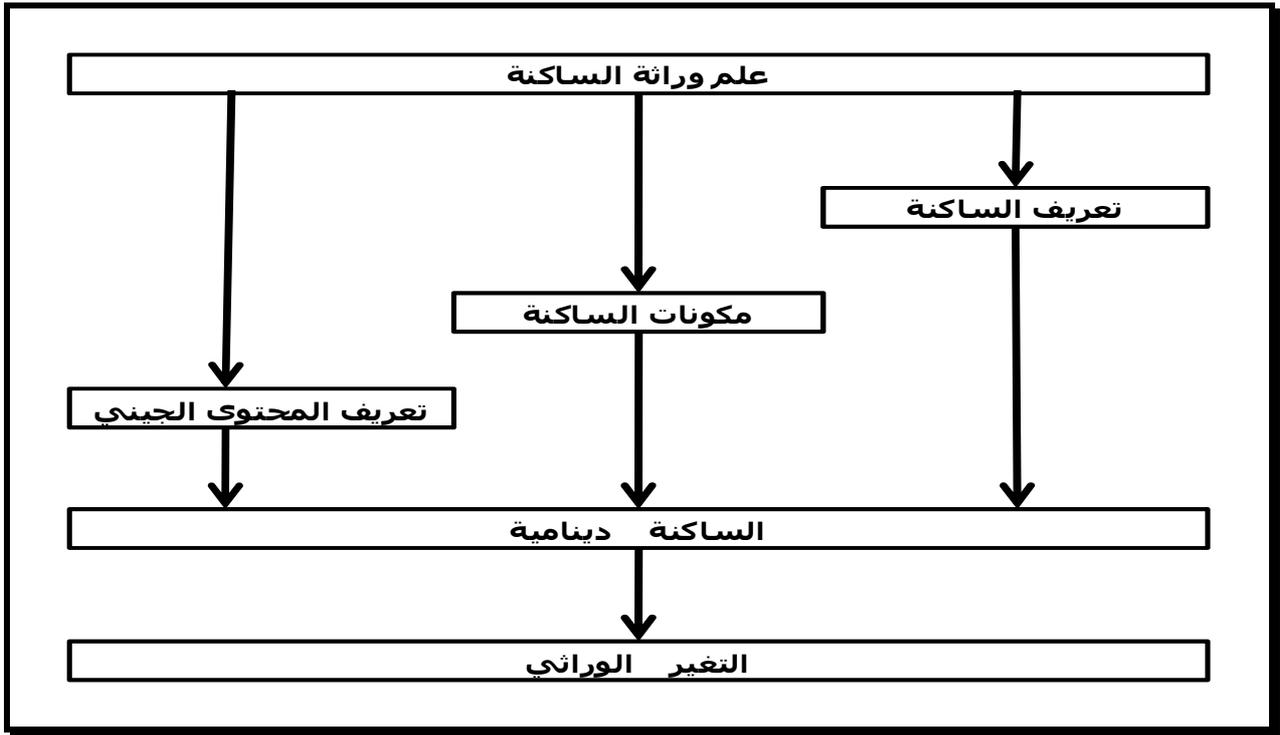
+ الوراثة البشرية: تقدير تردد الحليلات والنصح الطبي الوراثي و...

+ الميدان الزراعي: انتقاء الأفراد الأكثر إنتاجية...

+ تدبير الموارد الوراثية: المحافظة على التغيرية الوراثية ومقاومة انقراض بعض الأنواع .

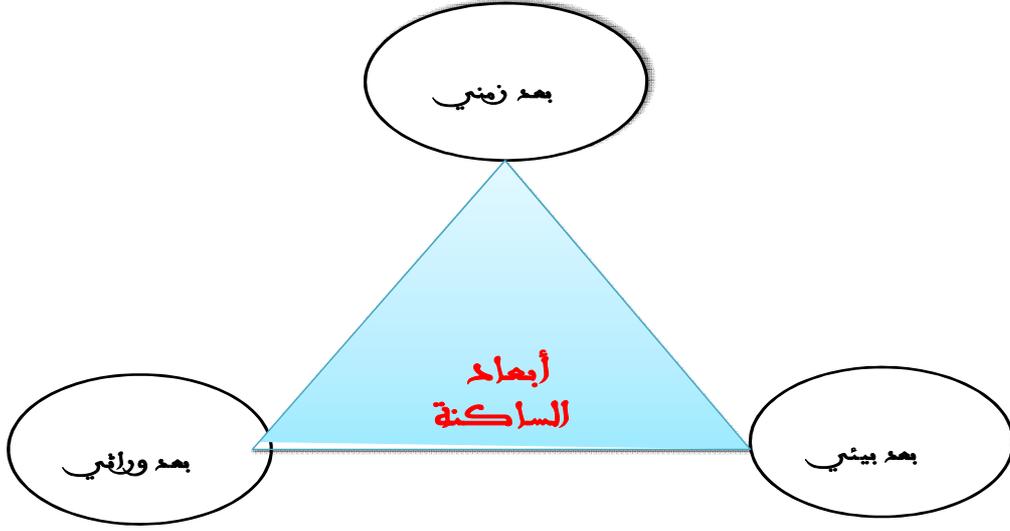
+ التطور وظهور أنواع جديدة من الكائنات الحية.



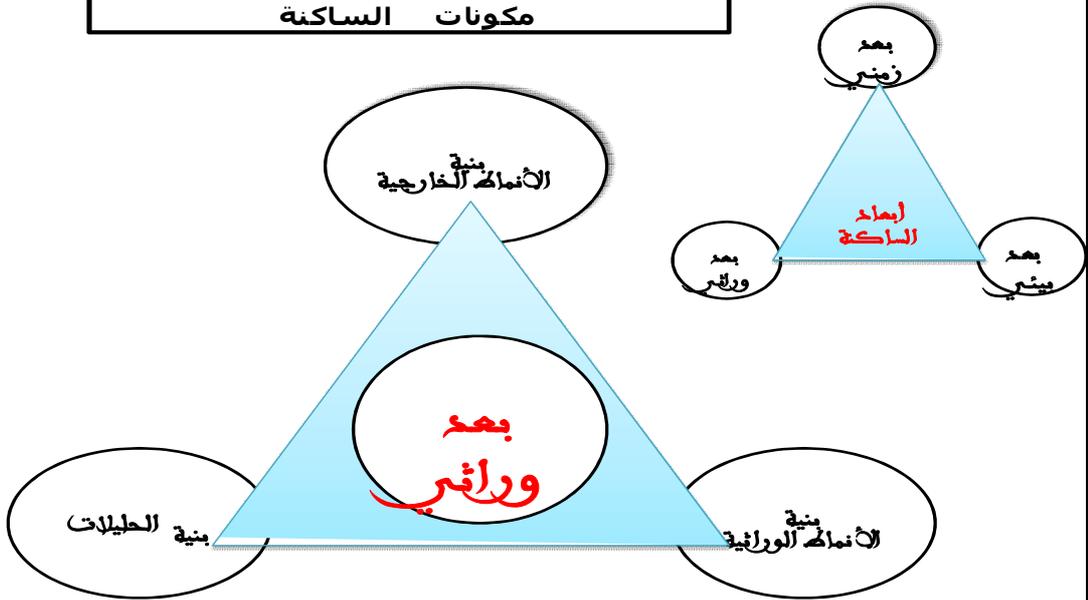


**الساكنة** هي مجموعة من أفراد ينتمون لنفس النوع وتعيش في وسط بيئي مشترك و لها نفس الحظوظ في التزاوج والتوالد.

مكونات الساكنة



مكونات الساكنة



## الميزة الأساسية للساكنة: دينامية

قانون Hardy-Weinberg

ثبات تردد الأنماط  
الوراثية والتحليلات  
عبر الأجيال

تخضع للتوالد الجنسي

ساكنة

ساكنة مثالية

وراثة مندلوية

♀ \ ♂	الحليل A <sub>1</sub> تردد p	الحليل A <sub>2</sub> تردد q
الحليل A <sub>1</sub> تردد p	A <sub>1</sub> //A <sub>1</sub> تردد p <sup>2</sup>	A <sub>1</sub> //A <sub>2</sub> تردد pq
الحليل A <sub>2</sub> تردد q	A <sub>1</sub> //A <sub>2</sub> تردد pq	A <sub>2</sub> //A <sub>2</sub> تردد q <sup>2</sup>

- مع حدوث التزاوجات بالصدفة بين أفراد الساكنة فإن :
- ترددات الأنماط الوراثية تبقى p<sup>2</sup>, 2pq و q<sup>2</sup> مع توالي الأجيال، يُنعت هذا التوزيع بتوازن H-W.
  - تردد التحليلات تتناسب مع p و q.
  - العلاقة بين تردد الأنماط الوراثية وتردد التحليلات تبقى ثابتة:

$$p + q = 1 \quad (p + q)^2 = p^2 + 2pq + q^2 = 1$$

ساكنة مثالية

خاصياتها

عدد كبير جدا من الأفراد

غياب الطفرات

ساكنة مغلقة وراثيا

جميع الأفراد لهم نفس القدرة على التوالد

جميع الأفراد لهم نفس حظوظ التزاوج

