للمسألة الوراثية

1- **النمط الظاهري للآباء :** وتكتب فيه الصفات الظاهرية للآباء (طويلة ، أبيض ، سليم ، مصابة بالمرض ، زمرته الدموية A .....)

2- **النمط الوراثي للآباء :** يعبر عن الصفة بمورثة (أليلين) يكتب الراجح بحرف كبير والمتنحي بحرف صغير :

- الفرد من سلالة صافية : يكتب أليلي المورثة متماثلين ويسمى (متماثل اللواقح) مثال : ساق طويلة صافية TT
  الفرد من سلالة هجينة : يكتب أليلي المورثة مختلفين ويسمى (متخالف اللواقح) مثال : ساق طويلة هجينة Tt

- الفرد المتنحي : يكون دوما من سلالة صافية (متماثل اللواقح) مثال : ساق قصيرة tt
  الفرد الراجح (السائد) : يكون إما : سلالة صافية (متماثل اللواقح) مثال : ساق طويلة TT
  سلالة هجينة (متخالف اللواقح) مثال : ساق طويلة Tt

- إذا ظهرت الصفة السائدة في (كل , جميع) الأفراد الناتجة ⟸ الأب الراجح من سلالة صافية
  إذا ظهرت الصفة المتنحية بأي نسبة (نصف , ربع , بعض , أحد) الأفراد ⟸ الأب الراجح من سلالة هجينة

3- **احتمالات تشكيل الأعراس :**

- **للهجونة الأحادية :**
  الفرد من سلالة صافية : يعطي نمطا واحدا للأعراس : ساق طويلة صافية TT ⟸ أعراسها ($T\ ^1/_1$)
  الفرد من سلالة هجينة : يعطي نمطين للأعراس : ساق طويلة هجينة Tt ⟸ أعراسها ($t\ ^1/_2 + T\ ^1/_2$)

- **للهجونة الثنائية :**

السلالة صافية للصفتين (AAbb) : أعراسها $\frac{1}{1}$ Ab

السلالة هجينة للصفتين (AaBb) : أعراسها $(A\frac{1}{2} + a\frac{1}{2}) \times (B\frac{1}{2} + b\frac{1}{2})$ ⟸ $(AB\frac{1}{4} + Ab\frac{1}{4} + aB\frac{1}{4} + ab\frac{1}{4})$

السلالة صافية لصفة وهجينة لأخرى (aaBb) : أعراسها $(a\frac{1}{1}) \times (B\frac{1}{2} + b\frac{1}{2})$ ⟸ $(aB\frac{1}{2} + ab\frac{1}{2})$

4- **النمط الوراثي للأفراد الناتجة :** ويكتب فيه حاصل ضرب الأعراس .

5- **النمط الظاهري للأفراد الناتجة :** ويكتب فيه الصفات الظاهرية للأبناء .

6- **كيف يمكن معرفة النمط الوراثي لفرد يحمل صفة راجحة، وماذا تسمى الطريقة ؟**

بتهجينه مع أفراد من النوع نفسه تحمل الصفة المقابلة المتنحية ، وتسمى الطريقة : تهجين اختباري .

ملاحظة : في مسائل البشر يحمل أحد الأولاد صفة مكشوفة (مريض ، أمهق ، سلبي الريزوس .....) تدل على الأبوين .

Scanned with CamScanner