

## مصطلحات وراثية

**الطرز الجينية :** الصفات الوراثية التي يحملها الفرد على شكل جينات .  
**الطرز الشكلية :** صفات الكائن الحي المظهرية أو الوظيفية أو التركيبية الناتجة من تأثير الجينات الوراثية وعوامل البيئة .

**الجين :** أي جزء من DNA يمثل صفة وراثية معينة .

**الجين السائد :** الجين الذي يسر أو يخفي تأثير الجين المتقابل معه عندما يجتمعان معاً في خلايا الكائن الحي .

**الجين المتنحي :** الجين الذي يختفي تأثيره عندما يجتمع مع جين سائد متقابل معه .

**الجاميتات :** الخلايا التناسلية الناتجة من الأنقسام المنصف في الخلايا الجنسية , وتحمل نصف العدد الأصلي للكروموسومات في خلايا النوع الواحد .

## جريجور مندل



المؤسس الأول لعلم الوراثة



## المراجع

كتاب الأحياء للصف العاشر

المديرية العامة للمناهج والكتب المدرسية  
وزارة التربية والتعليم  
المملكة الأردنية الهاشمية

الطبعة الثانية ( 1422هـ / 2001م ) .

كتاب الأحياء للصف الثاني الثانوي العلمي

المديرية العامة للمناهج والكتب المدرسية  
وزارة التربية والتعليم  
المملكة الأردنية الهاشمية

الطبعة الأولى ( 1417هـ / 1997م ) .

إعداد المعلم  
نبيل الصمادي

## تجارب مندل

وضع مندل مخططات لتجارية وكانت جديدة  
للأبناء عصرة في ذلك الوقت من حيث  
الاعتبارات التالية:

- استعمال أعداد كبيرة من العينات التجريبية
- ركز دراسته في كل  
تجربة على صفة واحدة  
فقط مما يسر عليه تحليلها.



\* استعمل معلوماته الرياضية لتفسير نتائجها .

وقد إتبع مندل الخطوات الآتية في تجاربه :

1. زرع بذور بازلاء لها الصفة النقية لطول  
الساق وبذوراً أخرى لها الصفة النقية لقصر  
الساق .

2. عند تكون الأزهار , نقل حبوب اللقاح من متك  
نبات طويل الساق إلى مياسم نبات قصير  
الساق . كما قام بعكس العملية .

3. جمع البذور الناتجة من كل نبات ثم زرعها  
ثانية . فوجد أن جميع النباتات عندها صفة  
طول الساق , وهذه هي صفة الجيل الأول .

## من هو .....

راهب نمساوي يُعتبر أول من توصل  
إلى نتائج ذات أهمية في علم الوراثة,  
فقد أجرى في السنوات  
(1857-1865م) تجارب عدة في



حديقة الدير الذي  
كان يقيم فيه, وركز  
في تجاربه على  
دراسة صفات معينة  
لنبات البازلاء,  
توصل بعدها إلى

إكتشاف المبادئ الأساسية لتوارث  
الصفات, وهذا يشكل أساس الوراثة  
الحديث .

نشر نتائج مشاهداته وتجاربه عام

(1866م), ولكنها أهملت حتى

بداية عام (1900م) حين إكتشف  
العلماء أهمية تلك التجارب, وبدأت  
دراسة علم الوراثة بوصفها فرعاً من  
فروع علم الأحياء .

4. ترك هذه النباتات الجديدة تتلقح

ذاتياً , وضمن ذلك بأن غطي

الأزهار بأكياس من الحرير حتى لا

تصل حبوب اللقاح من الخارج .



5. بعد نضج الثمار

جمع البذور

وزرعها مرة

أخرى فوجد

أن النباتات الناتجة بعضها قصير

الساق وبعضها طويل ( 1 : 3 ) .

وهذه صفة الجيل الثاني .

6. أجرى مندل الخطوات السابقة

على صفات أخرى لنبات

البازلاء كشكل البذور ولون

البذور ولون القرون ... وحصل

على نفس النتائج .

