

بحث عن علم الوراثة

إن البحث عن علم الوراثة يوضح دراسة الجينات، والطريق الذي تسلكه كي تصل من الأباء إلى الأبناء، فهي التي تُكسب كل مولود صفاته الأساسية، ما طريقة ذلك؟ سوف نوضح ذلك عبر موقع فكرة.

عناصر بحث عن علم الوراثة

- مقدمة بحث عن علم الوراثة.
- تاريخ علم الوراثة.
- أهمية علم الوراثة.
- أنواع الصفات الوراثية.
- الفرق بين التلقيح الخلطي والتلقيح الذاتي.
- نتائج تجارب العالم مندل.
- خاتمة بحث عن علم الوراثة.

مقدمة بحث عن علم الوراثة

يُعد علم الوراثة من أهم العلوم التي تقوم بدراسة جينات الإنسان وما ينتج عنه من تنوع في الكائنات الحية، فالجينات هي الوحدة الأساسية المسؤولة عن نقل الصفات الوراثية من الوالدين إلى الأبناء عن طريق ما يسمى "بالكروموسومات".

تاريخ علم الوراثة

- كان هناك العديد من نظريات الوراثة سبقت تجارب مندل، ومن أهمها النظرية الشعبية كانت تسمى وقتها بمفهوم (الوراثة المتمازجة)، وتعتبر عن أن الأفراد يرثون مزيجًا من الصفات من الوالدين.
- فجاء مندل وأثبت عدم صحة الوراثة المتمازجة، حيث أثبت وجود صفات لا تتماثل بعد التهجين.
- وأيضًا ظهرت نظرية أخرى تسمى (الوراثة للخصائص المكتسبة)، وهي تعتقد بأن الأشخاص ترث الصفات من أباءهم، وتم إثبات خطأها.
- بدأ علم الوراثة الحقيقي منذ دراسة مندل وأداء تجاربه حول تهجين النباتات، حيث قام بتتبع الصفات الوراثية لنبات البازلاء.

أهمية علم الوراثة

- فهم الجينات البشرية بأكملها والأنماط الوراثية المعقدة.
- مسؤولة عن تجديد صفات الشخص.
- تساعد على فهم أصول الإنسان وعلم النسب.

أنواع الصفات الوراثية

- **السيادة غير التامة:** هي عبارة عن ظهور أثر أليلي الصفة في الطراز الجيني غير متمائل الأليلات على طراز الشكل بصفة وسطية بين الطرز التي تظهر نتيجة اجتماع أليلين متمائلين في كل مرة.

- **السيادة التامة:** عبارة عن التقاء كل من أليلي صفة ما في الجين أحدهما سائد والآخر متنحي.
- **السيادة المشتركة:** تختلف السيادة المشتركة كل الاختلاف عن السيادة التامة وغير التامة، فالنتائج الظاهري مشترك بين الصفتين، ولا يوجد ما يسمى بالصفة المتنحية.

الفرق بين التلقيح الخلطي والتلقيح الذاتي

- **التلقيح الخلطي:** قام العالم مندل بتلقيح نبات يحمل (الصفة الأولى) مع نبات آخر يحمل (الصفة الثانية)، ولاحظ مندل أن الناتج يحمل الصفة النقية الأولى ولاحظ اختفاء الصفة النقية الثانية تمامًا، فقام بتسمية الصفة التي ظهرت (بالصفة السائدة) والصفة التي اختفت (بالصفة المتنحية).
- **التلقيح الذاتي:** قام مندل بالسماح لنتائج التلقيح الخلطي، بالتلقيح مرة أخرى مع نفسها، فوجد نسبة ظهور الصفة السائدة إلى الصفة المتنحية (3:1).

نتائج تجارب العالم مندل

- المسؤول عن ظهور الصفة الوراثية زوج من العوامل تسمى (الجينات) وهي العوامل المسؤولة عن انتقال الصفات من الوالدين إلى الأبناء.
- يتم انفصال العوامل أثناء تكوين الجاميتات، حيث ينتقل أحد العوامل إلى الجاميت المذكور والآخر إلى الجاميت المؤنث.
- من الممكن أن يؤثر أحد العوامل على تأثير العامل الآخر، ويسمى العامل القوي (بالعامل السائد) والعامل الضعيف (بالعامل المتنحي).

خاتمة بحث عن علم الوراثة

- قام العالم مندل بإثبات عدم صلاحية أي تجار من قبله من العلماء، فهو الذي وضع الأثاث العلمي لعلم الوراثة، وهو من أطلق مصطلح (الجينات).
- لقد احتار العلماء قديمًا في معرفة كيفية تنتقل الصفات الوراثية من الوالدين إلى الأبناء، إلى أن جاء العالم مندل وقام بتجاربه على نبات البازلاء وأدهش الجميع.