

تتحكم الجينات في الصفات الوراثية، وتؤدي تغييراتها (الطفرة) إلى اختلافات في خصائص الكائن الحي. بعض الطفرات تؤثر على الخلايا الجسمية ولا تتوارث، بينما تؤثر بعضها على الخلايا الجنسية مما ينتج عنه تنوع وراثي. معظم الطفرات ضارة وتسبب موت الكائن، لكن بعضها قد يكون مفيداً، مثل قدرة بعض النباتات على مقاومة الحشرات بسبب طفرة.