الطفراتMutations

تعرف الطفرة باي تغيير في مظهر الفرد نتيجة لحدوث تغيير مفاجىء في التركيب الوراثي يكون قادراً على تثبيت نفسه جيلاً بعد جيل ويمكن ملاحظتها . وهناك بعض التغييرات التي لا يمكن ملاحظتها بالعين . فلو فرضنا ان مظهر صفة ما في نبات هو (AA) وان هذا النبات اصيل لهذه الصفة عند حدوث طفرة في مظهر هذه الصفة . اصبح بهذا الشكل (aa) ثم زرع نسل هذا النبات جيلا بعد جيل وان الاجيال الناتجة كانت تحمل لهذه الصفة بالمظهر الثاني وتسمى هذه الظاهرة بالطفرة.

AAgenotype——————Aa ——©

المرحلة الوسطية

حيث يحدث في المرحلة الوسطية غير المرئية من اتحاد لقاح تحمل العامل (A) مع بويضة تحمل العامل(a) تنتج من هذا الاتحاد (Aa) وهذا بدوره يعطي حبوب لقاح او بويضات تحمل العامل (A) وكذلك حبوب لقاح او بويضات تحمل العامل (a)فعند اتحاد حبة لقاح او بويضة (a) مع حبة لقاح او بويضة (a) ينتج لدينا الفرد aa والتي تمثل الطفرة.

ولتوضيح ذلك فان الصفة المظهرية التي يتحكم بها زوج واحد من العوامل الوراثية (السائدة والاصيلة) لهذا العامل يحدث فيه التغيير الوراثي في المرحلة الوسطية حيث يحصل تغييرا لاحدى صور اليلات هذا العامل من A الىa ويحمل هذا التركيب الوراثي على احدى الخلايا الحية التي تتكون على هذا النبات (الاصيل والذاتي الاخصاب)ففي هذه المرحلة الوسطية يتكون الفرد الخليط الذي تركيبه الوراثي Aa والناتج من اتحاد احدى الكميتات المماثلة تماما لكميتات النبات الام (الاصيل والتي جميعها A)مع الكميتة التي حدث فيها العامل المتنحي (a) وهذا يعني ان الطفرة حدثت اثناء الانقسام الاختزالي . ان هذا الخليط في التركيب الوراثي والذي يمثل بدء حدوث الطفرة يكون مظهرها مماثلا تماما للنبات الام ولكي تستمر الطفرة جيلا بعد جيل يلزم ان يكون هذا النبات الخليط تام الخصوبة وفي هذه الحالة يعطي نوعين من الكميتات . الذكرية والانثوية، احد النوعين تركيبه(A) والثاني تركيبه(a) وتظهر الطفرة العادية بصورة اصيلة بعد حدوث الاتحاد بين الكميتين تركيبهما (a).

انواع الطفرات:

تقسم الطفرات الى :

أ- بالنسبة الى درجة ثباتها.