

وهناك فئة من مربى النبات لا يميلون الى استحداث الطفرات في برامج التربية للأسباب التالية.

- 1- ان غالبية التصنيفات موجودة في الطبيعة ولا داعي لا ستحداثها .
- 2- تتوقف امكانية النجاح في تحسين بالطفرات المستحدثة على اصول التربية المستعملة وطريقة تكاثرها وتزاوجها وعدد كروموسوماتها .
- 3- اغلب الطفرات المستحدثة ضارة او مميتة كما ان حدوث طفرة مفيدة قد تكون مصحوبة باخري غير مفيدة وتتطلب جهودا للبحث عن الطفرة المفيدة وفصلها عن الضارة .
- 4- يحتاج مربى النبات الى بذل جهود كبيرة لنقل هذه الطفرة الى الاصناف التجارية المرغوبة.

مصادر احداث الطفرات :

يمكن تقسيمها الى ثلاثة اقسام:-

1- الصدمات الحرارية 2- المطفرات الطبيعية 3- المطفرات الكيماوية.

1- الصدمات الحرارية :

وسيلة من وسائل احداث الطفرات بصورة صناعية بتعريض النبات الى اختلاف في درجات الحرارة بالتعاقب فمثلا عند تعريض نسيج مرستيمي الى درجات حرارة منخفضة (-10) م° لمدة 48 ساعة ثم يعقبها تأثير مباشر لدرجات الحرارة المرتفعة 48م° . وهكذا كلما زاد التعاقب زاد تأثير النسيج الحي وزاد احتمال حدوث الطفرات الصناعية وبصورة عامة لا تقارن هذه الوسيلة في احداث الطفرات باي صورة بالمصادر الطبيعية او الكيماوية المحدثة للطفرات.

2- المطفرات الطبيعية :

هي عبارة عن وسائل طبيعية المصدر والتأثير حيث يختص تأثيرها على الصفات الفيزيائية كتأثير وخز الابرة مثلا. وكذلك الاشعة التي لها القدرة على اختراق الاجسام بالإضافة الى سرعتها وكمية ما تحمله من جزيئات متحركة . والطفرات الناتجة من هذا النوع تكون مفيدة عند عدم تأثيرها السيء على الكائن الحي والتي تسبب الى قتل انسجة النبات . وعلى هذا الاساس اذا اثرت اي اشعة طبيعية تأثيرا مميتا فهذا لا يفيد بشيء لان الكائن الحي لا يستمر بالنمو بعد حدوث الطفرة . اما اهم الوسائل الطبيعية التي تؤثر على احداث الطفرات هي .