

الطفرة الذاتية

Spontaneous Mutation

هي الطفرة التي تحصل تلقائيا او ذاتيا دون تعرض الكائن الى أي عامل مطفر ، معدل حصول هذا النوع من الطفرات يكون قليل بمعظم الكائنات الحية لوحظ ان معدل حصول الطفرة الذاتية يتراوح بين ١- ١٠٠ طفره لكل مليون خلية (١*١٠^{-١} - ١٠*١٠^{-٨}).

معدل حصول الطفره الذاتية يختلف من كائن الى اخر كذلك يختلف من ضمن ال DNA الواحد والسبب في اختلاف الطفرة غير معروف الا انه تم تفسيره الى وجود مناطق معينه ضمن ال DNA تكون مهيبئ او قابلة لحصول الطفرة الذاتية فيه وتحصل الطفرة الذاتية عند حصول تكرار ال DNA أي عند حصول خطأ في التكرار .

من أسباب الطفرة الذاتية:

- ١- **Tautomeric shift**: أي حصول تغير ضمن شكل القواعد النتروجينية المكونة للنوكليوتيدات .
- ٢- **Depurination**: ازالة احد البيورينات وحصل هذه العملية نتيجة لحصول قطع بالاصرة الكلايكوسيديه .
- ٣- **Deamination**: أي ازالة المجموعة الامين الداخلة ضمن تركيب القاعدة النايتروجينية مما يؤدي لحصول تغير من تركيب القاعدة النتروجينية .

الهدف من التجربة __ هو حصول مقاومه للحساسية الدوائية نتيجة الطفرة الذاتية..

طريقة العمل:

- ١- يؤخذ طبق بتري معقم ويوضع بطريقة مائلة.
- ٢- يصب حجم معين من Nutrient agar وتكون عملية الصب والطبق بشكل مائل.
- ٣- يترك الطبق لحين تصلبه بوضع مائل ثم يعاد لوضعه الطبيعي.
- ٤- يصب حجم معين من Nutrient agar حاوي على مضاد بتركيز ٠,٠٥ mg/ml مثلا يستخدم الامبسلين وبتركيز ٠,٠١ mg/ml .
- ٥- يضاف ٠,٣ مل من عزلة بكتيرية حساسة للمضاد المضاف للوسط الزرع الصلب وتنتشر بطريقة النشر.

مختبر وراثة أحياء مجهرية

- ٦- كذلك يؤخذ من العزلة ٠,١ مل ويوضع في انبوبتين احدهما حاويه على ٠,٠١ mg/ml من المضاد والآخر على ٠,٠٥ mg/ml مع Nutrient broth.
- ٧- تحضن الاطباق بدرجة حراره ٣٧م° لمدة ٢٤ ساعة.
- ٨- بعد ذلك تقرأ النتائج:

اذا كان هناك نمو في الانبوبتين لكلا التراكيز معناها تحولت البكتريا من حساسة الى مقاومة.

اما اذا كانت الانابيب خالية من النمو فيتم ملاحظة طبق الاكار المتدرج اذا وجد نمو معناها هناك احتمالية حصول طفره ذاتية وبالتاكيد تؤخذ عينة وتزرع في وسط سائل.