

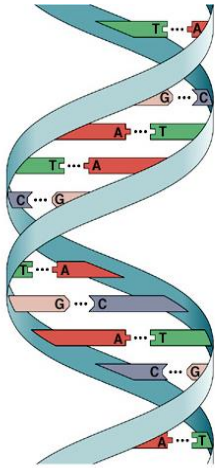
تأثير المطفرات وتأثيرها على نسبة الإنبات



الدرس العملي الثامن

الطفرات mutations

في علم الوراثة الطفرة هي خطأ في نسخ المورثات عند قيام الخلية بإعادة استنساخ نفسها... و بصيغة أخرى هي أي تغيير مفاجئ يصيب المادة الوراثية
انواعها



- **chromosomal mutations**
- **point mutations**
- **Gene mutation**

انواع المطفرات

قد يكون للطفرة قيمة إيجابية في حالة النباتات و الحيوانات المستأنسة، و تكون على النقيض بالنسبة للإنسان، لذا فمن المستحسن تجنب تعريض الجنس البشري للمؤثرات الطافرة التي يستدل على وجودها من ظهور الشواذ و الأمراض الوراثية.

■ الأشعة الطبيعية

■ المركبات الكيميائية

العوامل التي تتحكم في معدل الطفور:

١- **التحكم الوراثي:** تختلف الجينات في درجة القابلية للطفور، فهناك جينات ثابتة (Stable genes) و جينات قابلة للطفور (Mutable genes) و ما زالت آلية التحكم الوراثي في الطفور غير معروفة بصفة قطعية.

٢- **الحرارة:** للحرارة تأثير على الخلية ككل، و يمكن ان تؤثر على قابلية الجين للطفور.

٣- **الإشعاع:** يسبب زيادة معدل حدوث الطفرات، بغض النظر عن مدة التعريض أو الجرعة الإشعاعية.

٤- **المركبات الكيميائية:** تختلف المركبات الكيميائية عن بعضها في طريقة تأثيرها على المادة الوراثية.

٥- **عمر الكائن:** يكون معدل الطفور كبيراً في الكائن الأكبر عمراً. قد يرجع ذلك لتجمع المواد المطفرة في الأنسجة خلال حياة الكائن و بهذا يزداد احتمال ظهور الطفرات في الأطوار الأخيرة من العمر.

تأثير الطفرات على نمو البادرات

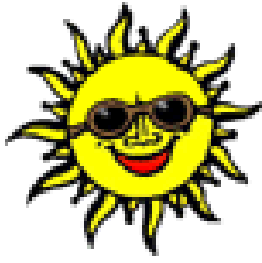


الادوات :

بذور نباتية متنوعة - اطباق بتري - مخبر مدرج ١٠ امل
- ورق ترشيح - ٥% كلوركس - مستخلصات نباتية
تحضر المستخلصات المائية كما يتم استهلاكها

خمس بذور لكل معاملة تغسل بكلوركس ٥% ثم بالماء
المقطر وتوضع في الطبق يحوي ورقة ترشيح ويضاف
١٠ امل من المستخلص ثلاث مرات خلال الأسبوع .

التجربة الضابطة تعامل بماء عادي .



المعاملات	عدد البذور النابتة	نسبة الانبات
أوراق نبات الياسمين الزفر		
شاي اسود		
مستخلص زنجبيل		
بابونج		
كركية		
كلوركس		
ديتول		

يمثل الجدول بيانياً وتناقش النتيجة و يسلم التقرير كامل



ملاحظة للأسبوع القادم :

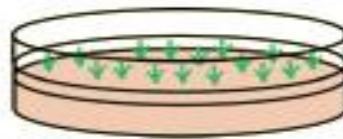
يتم اخذ بذور من المعمل اليوم وتعامل كالتالي:

*- تعرض البذور لأشعة الميكرويف لمدة دقيقة واحدة

*- توضع في الشمس يوم كامل

*- وأشعة (تحدد الفنية الطول الموجي المستخدم ومدة

التعرض ٢ ساعة) UV





Shindimba Parent



Shindimba Mutants

Figure 7. White seeded Shindimba (left) compared to colour variations among Shindimba mutant lines (right)



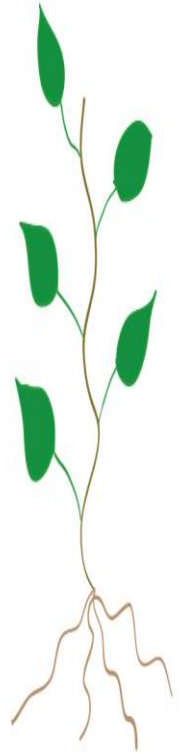
الواجب 1

- الطفرات إما أن تكون طبيعية أو صناعية ، ما تعريف كل منهما ؟
- ما دور الطفرات الطبيعية التي تحدث في النبات ؟

منيره الدوسري

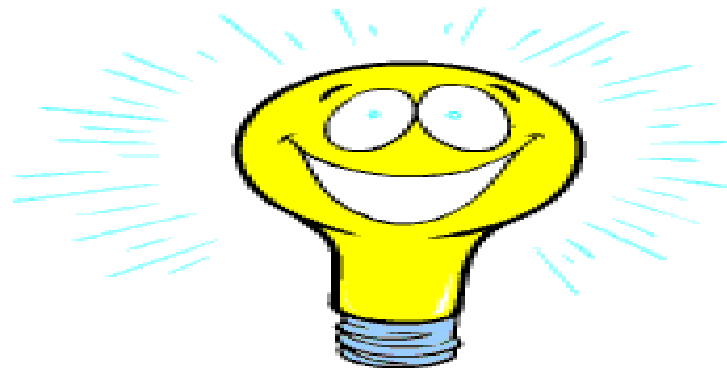


Thank
You



نم و لله الحمد

You R Bright



Good Luck on
your exam!!

myhotcomments.com