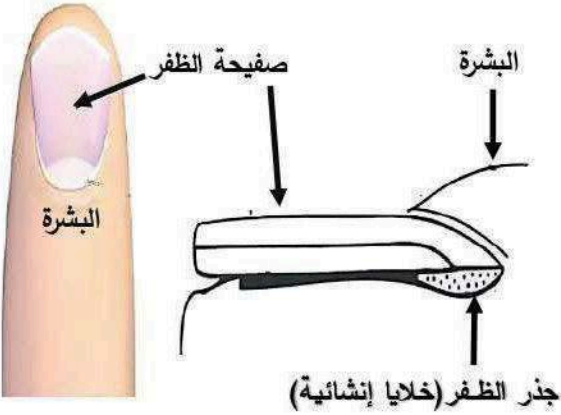
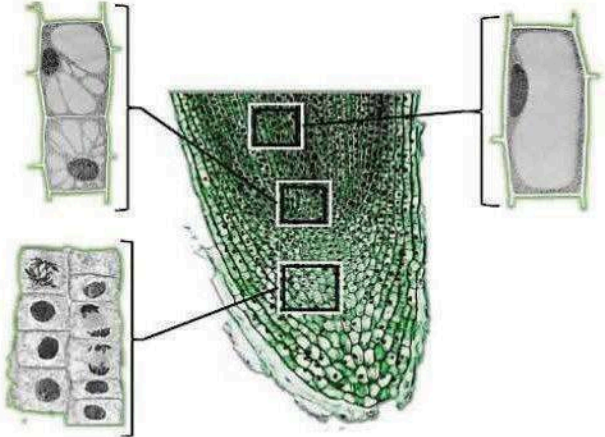


يضمن استئوار حيوية الكائنات الحية قيامها بظاهرتي النمو والتجديد الخلوي ، غير أن مواداً مختلفة تؤثر سلباً على ذلك ، كالمبيد الفطري (Oryzalin) ، ومادة التجميل (Acrylic) المتواجدة في طلاء الأظافر كما توضحه الوثيقة المساعدة .

	
ال Acrylic : تثبط تضاعف خلايا الجذر مصدر صفيحة الظفر فتسبب تشوهات ، تشققات في الظفر ...	ال Oryzalin : تثبط اتحاد فجوات الخلايا المرستيمية
وثيقة مساعدة	

1- حدد الظاهرة التي يستهدفها كل من Oryzalin و Acrylic .

2- اشرح في نص علمي آلية حدوث النمو والتجديد الخلوي مبرزاً تأثير Oryzalin و Acrylic على ذلك انطلاقاً من الوثيقة ومكتسباتك .

ملاحظة : يهيكل النص العلمي بمقدمة عرض وخاتمة

" أساتذة المادة يتمنون لكم كل التوفيق "

1- 1.5 ن

المادة	الظاهرة
Acrylic	التجديد الخلوي
Oryzalin	تطاول الخلايا

2- النص العلمي :

مقدمة : 02 ن

-تمهيد

-ماهي آلية حدوث النمو والتجديد الخلوي ؟ وما تأثير الـ Oryzalin و Acrylic على ذلك ؟

عرض : 5.5 ن

- تحدث عند الإنسان ظاهرة النمو، ومن مظاهرها (مؤثراتها) هو الزيادة في الوزن والطول، بشكل غير عكوس.
- عن طريق زيادة عدد الخلايا (تضاعف الخلايا) بالانقسام الخيطي المتسوي على مستوة المنطقة المرسّمية من القمة النامية
- تمر ظاهرة الانقسام الخيطي المتسوي عبر 4 مراحل:
- *التمهيدية: يزول فيها الغلاف النووي وتكون الصبغيات مضاعفة، تتوضع على خيوط المعول اللوني بأجوائها المركبة.
- *الإستوائية: تنتظم الصبغيات الاستوائية في المستوى الإستوائي للخلية مشكلة اللوحة الإستوائية.
- * الانفصالية: ينفصل كروماتيدا كل صبغي ويهاجر كل منهما الى أحد قطبي الخلية.
- * النهائية: يزول إلتفاف الصبغيات ويتشكل الغلاف النووي من جديد حولها وتختفي خيوط المعول اللوني ثم تنقسم الهولى (السيتوبلازم) بالتسوي بتشكيل صفيحة خلوية عند النبات ، وبالاختناق عند الحيوان
- عن طريق زيادة أبعاد الخلايا (تطاول الخلايا) على مستوى منطقة الاستطالة : يزداد حجم الفجوات الصغيرة تريجياً بامتصاص الماء وتندمج متحولة إلى فجوة كبيرة تضغط على الجوان الوسطية للخلية
- Oryzalin: تثبط اتحاد الفجوات ، عدم حدوث استطالة أي توقف نمو النبات .
- يتم التجديد الخلوي المتواصل على مستوى أنسجة متخصصة في كل نسيج تسمى الخلايا الإنشائية والتي تتميز بقوتها على الانقسام .
- Acrylic: تثبط تضاعف خلايا الجذر مصدر صفيحة الظفر فتسبب تشوهات ، تشققات في الظفر ...

خاتمة : مناسبة . 01 ن