

تأثير البيئة على التركيب المظهري و التشريحي للنبات

أ. النباتات المائية :



في البيئة مغمورة في المياه الراكدة للترع
والمصارف وكمثال عليها نبات الأيلوديا
فأن الظروف التي تواجهها هذه النباتات
هي :

1. نقص الاوكسجين المذاب
2. قلة الضوء
3. التيارات المائية

نبات الايلوديا



نبات الزنبق

التكيف :

1. الجذر ضعيفة لعدم الحاجة اليها في تثبيت النبات.
2. الساق خضراء مرنة حتى لا تتحطم بفعل التيارات المائية
3. تحتوي على غرف هوائية في الداخل لتخزين جزء من الاوكسجين الناتج من عملية البناء الضوئي وأستخدامه في التنفس ومساعدة النبات في الطفو في المنطقة المضيئة من المياه.
4. الأوراق شريطية صغيرة الحجم حتى لا تتمزق بفعل التيارات المائية وليس لها أعناق جالسة ليكون أ اتصالها بالساق قوي.

أ. **النباتات الصحراوية :** تتميز النباتات الصحراوية بقدرتها على النمو في ظروف المناخ الجاف ولهذا يلاحظ أن معظمها عبارة عن نباتات شوكية صغيرة الاوراق كالصبار أو أعشاب أو شجيرات قصيرة.

التكيف :

- ❖ التفاف الاوراق بحيث تتعرض أطرافها لأشعة الشمس.
- ❖ خزن المياه في الاوراق والسيقان مثل الصبار.
- ❖ أمتداد الجذور لاعماق كبيرة في الارض للوصول الى الماء الجوفي كالنخيل.
- ❖ بعضها تتميز بوجود طبقة شمعية على أوراقها تحول دون تبخر الماء منها.
- ❖ وهب الله النباتات الصحراوية أشكالاً ظاهرية تحميها من الرياح حيث خلقها مكورة أو بمجموع خضري قصير , وأوراق حرشفية كما في أوراق نبات الكازوارينا .
- ❖ حمى الله بعض النباتات الصحراوية من الاضاءة الشديدة بوجود فقاعات مائية , أو بلورات ملحية , وشعيرات ذهبية و فضية لامعة تعكس الضوء عن النبات كما توجد غرفة غائرة للثغور مغطاة بالشعيرات العاكسة للضوء والحرارة .
- ❖ ولا يقل التشريح الداخلي لأوراق وسيقان النباتات الصحراوية أعجازاً عن الشكل الظاهري حيث توجد كميات كبيرة من الانسجة القوية المدعمة السكرنكيميية تحول دون تهدل النبات في البيئة .



نبات الصبار



نبات الكازوارنيا



نبات العقول