

الوحدة الثانية

طبيعة الخبر الوراثي والية تعبيره – المهندسة الوراثية

مدخل عام :

رغم تنوع الكائنات الحية، ورغم الفروق البيفردية والسلالية داخل كل جنس، يلاحظ دائماً أن هناك وحدة على مستوى الآلية الوظيفية عند كل الأجسام الحية، كما أن مختلف البروتينات المكونة لمختلف البنيات، تتكون من تسلسل الأحماض الأمينية، وتختلف هذه البروتينات فيما بينها بعدد ونوع وترتيب الأحماض الأمينية، وأن الصفات الشكلية والفيزيولوجية والسلوكية، تنتقل عبر السلالات المتعاقبة، الشيء الذي يبين أن هناك خبر وراثي ينتقل من جيل إلى آخر. وقد سخر الانسان علم الوراثة، فيما يعرف بالهندسة الوراثية، لتعديل الصفات عند بعض الكائنات الحية.

- 1) أين يتموضع الخبر الوراثي ؟
- 2) كيف يتم نقل الخبر الوراثي من جيل لآخر؟
- 3) ماهي الطبيعة الكيميائية للخبر الوراثي؟
- 4) ما العلاقة بين الصفات الوراثية والخبر الوراثي؟
- 5) ما علاقة نوع وترتيب الأحماض الأمينية للبروتينات بطبيعة الخبر الوراثي؟
- 6) ما مبادئ الهندسة الوراثية وتقنياتها ؟ وما مجالات تطبيقها ؟