

المستويات الغذائية

أما المستويات الغذائية لهذه السلاسل فتتضمن ما يلي :-

- 1- المنتجات :- وهي الكائنات الحية التي تقوم بعملية البناء الضوئي، من خلال تحويل الطاقة الضوئية القادمة من الشمس إلى طاقة كيميائية، بحيث تشكل الكائنات الحية همزة الوصل ما بين المكونات الحية والمكونات غير الحية الموجودة في النظام البيئي.
- 2- الكائنات المستهلكة الأولية :- وهي الحيوانات التي تعتمد في غذائها على الأعشاب كلقوارض والحشرات إضافة إلى بعض أنواع الثدييات.
- 3- الكائنات المستهلكة الثانوية :- وهي الحيوانات التي تعتمد في غذائها على الحيوانات اللاحمة أو العاشبة.
- 4- الكائنات المستهلكة العليا :- وهي الحيوانات اللاحمة التي تتغذى على حيوانات آكلة أخرى ، وتشمل معظم أنواع الحيوانات المفترسة ، بحيث تنتمي إلى المستوى الاستهلاكي الثالث إضافة إلى الرابع .
- 5- الإنسان الذي يمثل أكثر من مستوى غذائي لأنه يأكل اللحوم والخضار والحبوب والأسماك إضافة للفواكه.

أنواع السلاسل الغذائية في النظام البيئي

تختلف السلاسل الغذائية في النظام البيئي حسب نوع الغذاء الذي ينتقل في مستويات السلسلة الغذائية، وحسب علاقة الأحياء التي تشترك في نقل الطاقة مع بعضها البعض، وتنقسم السلاسل الغذائية إلى :-

- 1- السلسلة الغذائية الافتراسية :- وهي أكثر أنواع السلاسل حدوثاً في النظام البيئي؛ حيث تنتقل الطاقة من المنتجات " النباتات " إلى مفترس أول، ثم إلى مفترس ثاني حيث تعتمد كافة الكائنات الحية فيها على الافتراس في الحصول على الغذاء ، وتنتشر هذه السلاسل الغذائية في الغابات ، والمراعي الكبيرة ومن أشهر فصائلها القطط الكبيرة والتي تضم الأسود والنمور والضباع والذئاب ، وتتغذى بشكل رئيسي على الغزلان والأبقار والأفيال وغيرها من الحيوانات العشبية.
- 2- السلسلة الغذائية الطفيلية :- وهنا تنتقل الطاقة من كائن حي مفترس أو من المنتجات، إلى الطفيليات . حيث تعتمد الكائنات هنا على التطفل على غذاء الكائنات الأخرى ، فتحصل على حصتها دون الحاجة إلى الافتراس أو الهجوم على الكائنات الحية الأخرى ومن أشهر أنواع الطفيليات الذباب والحشرات

الطائرة والتي تتغذى على بقايا الكائنات الحية الميتة والتي تعرضت للافتراس أو الموت بسبب الأمراض.

3- السلسلة الغذائية الرميّة: وهنا تنتقل الطاقة من كائنات ميتة، سواء كانت مستهلك أو منتج، إلى المحللات. ولضمان وجود توازن في النظام البيئي، يجب أن لا يطغى أيّ من أطراف السلسلة على آخر، وأن لا تزيد المستهلكات في النظام البيئي أكثر من المنتجات، والجدير بالذكر أنّ الإنسان يساهم كثيراً في اختلال التوازن البيئي من خلال أنشطته الحياتية الكثيرة .

كيفية المحافظة على البيئة و النظام البيئي

يحتاج الإنسان إلى المحافظة على البيئة والنظام البيئي لينعم بحياةٍ طبيعيّة، ومن طرق المحافظة :-

- 1- منع تلوث الهواء من خلال تقليل الدخان المتصاعد من السيارات والمصانع.
- 2- منع تسرب مياه الصرف الصحي إلى مياه البحار والمحيطات.
- 3- حماية الأشجار والغابات من القطع الجائر والزحف العمراني.

الدورات البايوجيوكيميائية

يشير مصطلح الدورة البايوجيوكيميائية إلى العوامل الحيوية والجيولوجية والكيميائية التي تؤثر على الشكل الذي يتم فيه تدوير المادة وهي عبارة عن مخطط يظهر الطريق والأسلوب الذي تدور فيه مادة كيميائية سواء على شكل عنصر أو مركب كيميائي وذلك في أغلفة الأرض الحيوية وغير الحيوية مثل الغلاف الصخري والجوي والمائي ، ويقصد بالدورة مجموعة التغيرات التي تحدث على المادة الكيميائية التي تعود بها إلى نقطة البداية والتي يمكن أن تتكرر . ومن الأمثلة الهامة على الدورات البايوجيوكيميائية كل من :-

- | | | |
|------------------|-------------------|------------------|
| 1- دورة الكربون | 2- دورة النتروجين | 3- دورة الأكسجين |
| 4- دورة الفوسفور | 5- دورة الكبريت | 6- دورة الماء |