

أ.د. دنيا علي حسين

السلاسل الغذائية Food Chains

تعرف السلسلة الغذائية بأنها انتقال الطاقة الغذائية من المنتجات (النباتات) عبر سلسلة من المستهلكات في مستويات مختلفة إذ يتغذى الكائن الحي من جهة ويستهلك أو يؤكل من جهة أخرى بصورة مستمرة داخل أو خارج النظام البيئي.

السلسلة الغذائية يجب أن تبدأ بالمنتجات التي تصنع الطاقة وتخزنها فهي تمثل المستوى الإنتاجي، ثم أكلات الأعشاب Herbivores لتحل المستوى الغذائي الثاني أو المستوى الاستهلاكي الأول primary consumer level ثم أكلات اللحم Carnivores لتمثل المستوى الثالث tertiary consumer level وهناك بعض الكائنات الحية التي تكون أكلات أعشاب ولحوم في آن واحد ويسمى بالقوارت Omnivores مثل الإنسان، وتنتقل الطاقة خلال هذه المستويات وفي كل مرحلة من مراحل الانتقال تفقد كمية هائلة منها كحرارة وذلك عن طريق التنفس بصورة رئيسة ، وبما أن مراحل انتقال الطاقة وخطواتها محدودة بين الكائنات الحية (لا تزيد عن 4-6 خطوات) وعليه كلما تقصر السلسلة الغذائية كلما تزيد كمية الطاقة الكامنة المتوفرة في الكائنات الحية عدا النباتات (مصدر الطاقة الغذائية).

تعتمد قلة من الكائنات الحية في غذائها على نوع واحد فقط وتعرف بالأنواع المتخصصة Species specific أما التي تعتمد على أنواع عديدة في غذائها فتعرف بالأنواع العامة Generalized specific ، لذا نلاحظ أن السلاسل الغذائية تشعبت وتعقدت لتكون ما يعرف بيئيا بالشبكة الغذائية Food web ، حيث تسعى الكائنات الحية المختلفة لتوسيع قاعدة الغذاء لديها مدفوعة بغريزة البقاء (في حال انقراض النوع الذي تعتمد عليه) وأيضا من أجل تنويع مصادر الطاقة الغذائية.

يختلف عدد المستويات الاغذائية بين السلاسل الغذائية بسبب عدة عوامل:

1. طبيعة البيئة المحيطة وما تحتويه من موارد حيوية خاصة في مستوى المنتجات .
2. الطبيعة الفيزيائية للمواطن البيئية والأدوار الوظيفية التي تمارسها الكائنات الحية ، وبالتالي فأن زيادة عدد الأنواع يؤدي إلى ازدياد طول السلسلة الغذائية (تعقيد الشبكة الغذائية) كما موضح في شكل 9 .
3. أنواع الكائنات الحية المكونة للسلسلة الغذائية وطبيعة غذائها.
4. حجم الكائنات الحية ، إذ يعتبر الحجم عامل مهم في طول السلسلة الغذائية أو قصرها فنلاحظ انه كلما ازداد حجم أكلات الأعشاب أصبحت السلسلة الغذائية أقصر .