

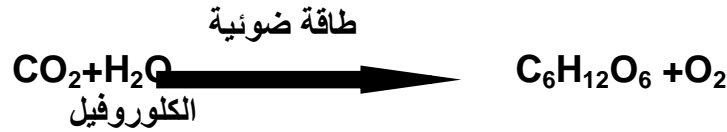
قياس الانتاجية الاولية Estimation of primary productivity

ينقسم الانتاج الحيوي الى:

(1) **Primary productivity** الانتاجية الاولية وفيها تتحول الطاقة الشمسية الى طاقة كيميائية فضلا عن الطاقة الحرارية.

(2) **Secondary productivity** الانتاجية الثانوية وفيها تتحول الطاقة الكيميائية الى طاقة كيميائية اخرى كطاقة متمثلة او كفضلات . في الحالة الاولى تتحول الطاقة الكيميائية الى طاقة كيميائية اخرى (النمو) او طاقة حرارية (التنفس) .

ويتبين من هذه الحقائق ان كتلة المنتج يجب ان تزيد دائما عن كتلة المستهلك الاولي والتي تزيد كتلتها عن المستهلك الثانوي اخذين بنظر الاعتبار ان الكتلة هي احدى الوسائل للتعبير عن الطاقة التي ينطبق عليها قانون نيوتن الثاني .
ان من اهم عمليات البناء الكيميائي في البيئة هي مايتبين ادناه بصورة مبسطة :



وهذه هي معادلة البناء الضوئي والتي هي النبع الرئيس للحياة من حيث تمثل العملية والقدرة الانتاجية الاساسية لجميع النظم البيئية المحتوية على النباتات الخضر والطحالب والهائمات النباتية كما هي الوسيلة التي بواسطتها تتحول الطاقة الضوئية الى الطاقة الكيميائية للمركبات المختلفة .

وتعرف الانتاجية الاولية للهائمات النباتية بانها مقدار تمثيل ضوء الشمس بواسطة الهائمات النباتية خلال عملية البناء الضوئي في وحدة زمنية معينة (او وحدة مساحة او وحدة حجم).

وبجملته اخرى ((المعدل الذي يتم فيه خزن الطاقة في الهائمات النباتية على شكل مواد عضوية بواسطة عملية البناء الضوئي))