

انتاجية الهائمات Plankton Productivity

تعرف الانتاجية بصورة عامة بانها مقدار ما ينتج من مادة عضوية من قبل الاحياء المنتجة (النباتات والطحاب) خلال وحدة زمنية معينة او وحدة مساحة او وحدة حجم.

وكما اشرنا الى ذلك سابقاً, فإن الهائمات بصورة عامة هي المصدر الاولي والرئيسي لغالبية الاحياء المائية في مراحلها اليرقية والصغيرة, كما ان بعض الاحياء المائية تستمر في تغذيتها على الهائمات طيلة فترة حياتها.

ولكون كل نظام بيئي يجب ان يتكون من ثلاث مكونات رئيسية وهي المنتج والمستهلك والمحلل, لذا فإن الهائمات عموماً هي المنتج الرئيسي والمهم لاغلب المسطحات المائية فضلاً عن الطحاب والنباتات المائية.

وحسب نوع التغذية في الهائمات, فإنها تقسم الى هائمات نباتية ذاتية التغذية وهائمات حيوانية معتمدة التغذية, اذ تكون الهائمات النباتية هي المنتجات الاولية بسبب قدرتها على صنع غذائها بنفسها عبر عملية البناء الضوئي, اما الهائمات الحيوانية فهي مستهلكات اولية (اكلات اعشاب) وتسمى ايضاً بالمنتجات الثانوية بسبب قدرتها على تحويل المواد الكيميائية البسيطة المنتجة من قبل الهائمات النباتية الى مواد كيميائية اكثر تعقيداً لاستخدامها في نمو وتكاثر الاحياء المائية الاخرى في المستويات الغذائية العليا.

ويتبين من هذه الحقائق ان كتلة المنتج يجب ان تزيد دائماً 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 .

وفقاً لما سبق فإن انتاجية الهائمات تقسم الى قسمين:

1- الانتاجية الاولية للهائمات النباتية Primary productivity of phytoplankton

تعد الهائمات النباتية من الاحياء النتجة المهمة في البيئة المائية, بل انها تكون المنتج الاولي الرئيسي و الوحيد في بعض البيئات المائية خصوصاً في المياه البحرية المفتوحة. وتأتي اهمية الهائمات النباتية كمنتجات اولية من خلال قدرتها على صنع المواد العضوية المهمة لنموها ونمو الاحياء من مواد اولية غير عضوية وباستخدام ضوء الشمس ضمن عملية البناء الضوئي التي تجري بواسطة صبغة البناء الضوئي الرئيسية وهي الكلوروفيل, وبذلك فإن الهائمات النباتية ستوفر الطاقة المهمة لانجاز فعاليتها الحيوية