

التغذية في الطحالب الخضراء المزرقمة Nutrition of Blue green algae

تنقسم الطحالب الخضراء المزرقمة من حيث طريقة التغذية إلى:

ذاتية التغذية الضوئية :

تعتبر الطحالب الخضراء المزرقمة بحسب تغذيتها بأنها ذاتية التغذية الضوئية (Photoautotroph). ويُعتبر الماء هو المادة المحددة لنموها ولذلك فإنه يلزم توفر الماء بصورة أساسية حتى يمكن للطحالب أن تنمو ويأتي ذلك باقي العناصر الغذائية الأخرى كالنيتروجين والبوتاسيوم والفسفور والمغنيسيوم والكبريت والحديد وكميات قليلة من العناصر وعلى أن تحصل من الجو على الكربون اللازم لها في صورة (CO₂) ثاني أكسيد الكربون ومن الضوء تستمد الطاقة اللازمة، وبعض الأنواع يمكنها استخدام النيتروجين الجزيئي (N₂) للحصول على الطاقة مثل جنسي Nostoc و Anabaena (Alexander, 1982)

غير ذاتية التغذية:

تلك هي الطحالب التي تعيش حيث الظلام التام ولا يمكنها القيام بعملية التمثيل الضوئي، ولذلك فإنها تصنف على أنها عضوية التغذية Organotrophs ولا يمكن للأنواع التي تعتمد على التغذية الذاتية الضوئية النمو تحت هذه الظروف.

أختياريّة التغذية الضوئية :

كما أن هناك كثيراً من أنواع الطحالب الخضراء المزرققة تعتبر (Fucultative photoautotroph) حيث يمكنها العيش تحت كلا الطرفين وتحصل على الطاقة اللازمة لها في ظروف الإظلام من أكسدة المادة العضوية ويُطلق على هذه الأنواع ذاتية التغذية الضوئية اختياريّاً. حيث تقوم بتمثيل مجموعة من الكربوهيدرات مثل النشا والسكريوز والجلوكوز والجليسرين وحامض الستريك .

إضافة إلى ذلك وجد أن الطحالب الخضراء المزرققة تعود بسرعة إلى عملية التمثيل الضوئي إذا ما نقلت إلى منبت يحوي مواد معدنية وحضنت في وجود الضوء وذلك مهما طالّت فترة حضانتها في الظلام. وقد وجد أن معدل نمو هذه الكائنات في الظلام أقل منه في حالة قيامها بعملية التمثيل الضوئي حتى ولو كانت هذه الكائنات متأقلمة على النمو غير الذاتي الضوئي.

إضافة إلى ما سبق وبالرغم من وجود الطحالب التي تقوم بعملية التمثيل الضوئي في كل مكان من أراضي العالم إلا أنه لم يتّضح بعد صورة واضحة للتوزيع الجغرافي للعائلات أو الأجناس أو للأنواع المختلفة. ومجتمع الطحالب يميل للتمركز عند سطح التربة أو في الطبقة التي تليها مباشرة حيث تتوفر أشعة الشمس للقيام بعملية التمثيل الضوئي (Friedman, 1971).