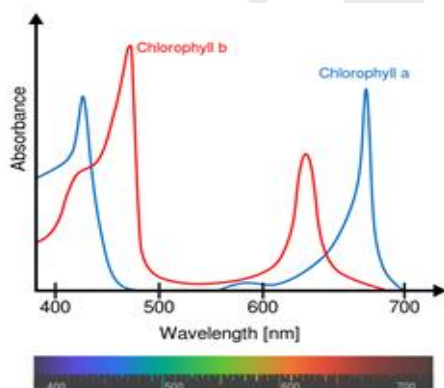


اندازه گیری کلروفیل [۱, ۲]

اهمیت اندازه گیری کلروفیل:

کلروفیل از اجزا تشکیل دهنده جلبک ها و فیتوپلانکتون ها بوده و بدین ترتیب با تعیین جمعیت و میزان پراکندگی فیتوپلانکتون ها می توان سلامت آب و همچنین اکولوژی یک ناحیه را تعیین کرد. در شکل زیر طیف جذبی کلروفیل های a و b دیده می شود.

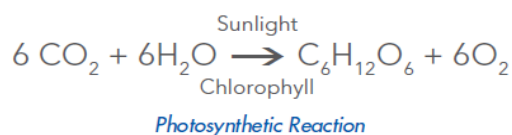


شکل ۱: طیف جذبی کلروفیل a و کلروفیل b در ناحیه مرئی

منابع:

1. Weber, C., *Biological field and laboratory methods for measuring the quality of surface waters and effluents*. 1973.
2. Nelson, D.J., *Improved chlorophyll extraction method*. Science, 1960. 132(3423): p. 351-351.

کلروفیل رنگدانه سبز موجود در بافت های گیاهی است که در سلول های جلبک ها و فیتوپلانکتون های موجود در آب- های سطحی و برخی باکتری ها نیز یافت می شود. کلروفیل یک پارامتر کلیدی در واکنش های بیوشیمیایی درون سلولی مربوط به تبدیل انرژی خورشید به اکسیژن و مواد مغذی است که فتوسنتز نامیده می شود.



کلروفیل a فراوانترین نوع کلروفیل و عامل رنگ سبز گیاهان می باشد. اگرچه انواع دیگر کلروفیل مانند کلروفیل b، c و d نیز وجود دارند که در کل منجر به افزایش سیگنال فلورسانس می شوند. انواع کلروفیل با غلظت های مختلف در تمامی ارگانیزم های فتوسنتزی وجود دارند. ساختار مولکولی کلروفیل یک کیفیت است که شامل یون فلزی منیزیم می باشد که به یک مولکول بزرگ آلی (پورفیرین) پیوند خورده است.