

膜的通透性,从而加速了藻体细胞内光合产物向真菌细胞的转移。

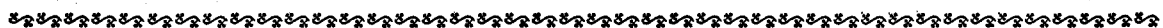
3. 种族间的相互影响:在藻类的培养中,一些藻可产生促进或抑制他种藻生长的物质,这些物质在藻类的生态系的组成中起重要作用。采自不同海域和不同季节的海水,对海藻的生长有不同的影响(Fries, 1977),这一点对上述假说是一个有力的支持。

Kroes (1971) 曾设计一个过滤培养系统,将球衣藻(*Chlamydomonas globosa*)和椭圆绿球藻(*Chlo-rococcum ellipsoideum*)分别培养,其培养液可以相互交换,结果,由于胞外产物的作用,球衣藻抑制椭圆绿球藻的生长。后来发现在自然条件下,不同种属的藻互相调节密度和生长速度的现象经常发生,如海藻释放的少量维生素或维生素束缚因子,对

海藻的种类组成起重要作用,有时对其他海洋生物的种类组成也起间接的调节作用。

四、结 语

综上所述,藻类的胞外产物种类繁多,数量可观,它对藻类本身的生长发育和整个水域生态系有着重要的作用。海藻胞外产物和海水中其他有机物构成了海洋化学的另一个重要分枝——海水有机化学,这些胞外产物对海水的各种物理化学性质的影响,正受到人们的广泛重视和研究。可以相信,随着藻类培养技术的改进和发展,特别是海藻组织和细胞培养技术的应用,将使藻类胞外产物的研究提高到一个崭新的水平。如能够应用海藻组织和细胞培养这一技术来生产某些藻类所特有的产物,将更有实际意义。



有孔虫 Foraminifera 单细胞动物,属原生动物门肉足虫纲,多列为一目Foraminiferida。原生质分为内、外质。外质伸出伪足,根状,往往愈合成网状。外质和伪足分泌假几丁质、钙质、硅质或以分泌物胶结外来颗粒形成外壳(一般小于1至数毫米,最大达100毫米);壳具孔,故名有孔虫。壳的大小与形状、房室数目、排列方式、壳壁构造与壳口特征均变异极大,为形态分类的主要依据。现代有孔虫绝大多数为海生,从岸滨一直分布到深海;极少数见于泻湖、河口等半咸水区;淡水中仅有假几丁质壳的个别属种。根据生活习性分为底栖与浮游两大类。底栖的种类最多,其中少数固着生活;浮游属种相对较少,死后遗壳沉落海底,在开阔洋底可形成抱球虫软泥。有孔虫以伪足捕食更小的各类生物,同时又为许多食

肉动物所捕食;因此,它是海洋生态系食物网的重要一环。有孔虫行有性或无性生殖,由于世代交替可形成壳体异型(如显球型和微球型的双型)现象,已知最古老的有孔虫化石见于5亿多年前的寒武系地层;石炭至二叠纪时极为繁盛,主要为艇类(属大型有孔虫)和内卷虫;中生代初期一度衰落;从侏罗纪的再度兴起发展到白垩纪更大的一次繁盛;670万年前的第三纪为有孔虫动物发展史上的全盛时期,有许多种类从那时延续至今。有孔虫个体小,数量多,分布广,年代久,演化快;对环境变化反应灵敏;遗壳能在沉积物和地层中长期保存。因此,有孔虫可作为现代海洋生态学、生物地层学、古海洋学、古气候学及石油地质研究工作中理想的指标生物。在细胞学、遗传学、广义古生物学和环境科学等领域中,有孔虫研究也越来越受到重视。

伪足 Pseudopodia 原生动物体体表某一部分因原生质流动而形成的临时性细胞突起,有运动和摄食的功能。据其形态又分为:叶状伪足,丝状伪足,轴状伪足,根状(网状)伪足。

(郑守仪、宋 岩)

