

LA CONQUISTA DE LA TIERRA FIRME DE LAS PLANTAS

Los primeros seres vivos se desarrollaron en el agua, por lo cual se estima que las algas constituyen las antecesoras de los organismos vegetales que existen en la actualidad.

La transición de las formas de vida originariamente acuáticas, al ambiente terrestre, se produjo hace unos 500 millones de años. En este ambiente existe una mayor facilidad para poder captar la energía solar, un elemento indispensable para los seres fotosintéticos y para el desarrollo de la vida misma. Esta transición otorgó importantes beneficios a los organismos adaptados al nuevo ambiente, ya que la cantidad de luz es mayor que en las profundidades oceánicas, facilitando el proceso de fotosíntesis. Además, el dióxido de carbono fluye con mayor libertad a través del aire que en un medio acuático.

En tanto, cuando los primeros organismos vegetales lograron asentarse sobre la superficie terrestre, no existían en la tierra firme otros organismos que compitieran por los recursos naturales. A pesar de ello, las plantas que continuaron desarrollándose en el agua también cuentan con grandes beneficios, ya que no pueden disecarse y el entorno que las rodea les otorga su sostén. Además, el agua constituye un elemento que contribuye a dispersar las esporas generadas por las plantas, siendo además un medio ideal para facilitar la unión de las gametas para la reproducción.



Las plantas fueron capaces de adaptarse y pasar de la vida en el agua a la vida en la tierra firme, soportando los cambios que éste nuevo ambiente imponía.

En el momento en el cual las plantas se adaptaron a la tierra firme, debieron desarrollar estrategias y elementos anatómicos para cumplir las mismas funciones que anteriormente desarrollaban en el agua, es decir, tuvieron que adaptarse a su nuevo entorno. En este proceso de adaptación, las plantas comenzaron a tener hojas, las cuales crecieron expuestas para poder captar la luz solar y realizar así la fotosíntesis. Además, desarrollaron fuertes raíces, con las cuales se fijaron al suelo y pudieron obtener de él sales y agua. Otras de las adaptaciones fueron la aparición de los tallos para ayudar a las hojas a quedar expuestas al sol, de vasos para distribuir los nutrientes y el agua por toda la planta, de flores para facilitar la reproducción y de polen para lograr la dispersión de las gametas a través del aire, sin la necesidad de un medio acuático. En tanto, se desarrolló

El dióxido de carbono fluye con mayor libertad a través del aire que en un medio acuático.

la semilla, la cual cumple una función fundamental para evitar la desecación del cigoto debido a su cubierta impermeable, que impide la pérdida de agua a través de la evaporación.

LA NUTRICIÓN DE LAS PLANTAS Y LA FOTOSÍNTESIS.

Cuando se habla de nutrición, se hace referencia a la incorporación, al transporte, a las modificaciones realizadas sobre los alimentos ingeridos y a las transformaciones energéticas que sufren.

Se denomina nutrición al proceso por el cual los diversos organismos asimilan su alimento, convirtiéndolo para que éste sea aprovechado para el crecimiento, el desarrollo y la supervivencia. Cuando se habla de nutrición, se hace referencia a la incorporación, al transporte, a las modificaciones realizadas sobre los alimentos ingeridos y a las transformaciones energéticas que sufren.

Las plantas son organismos pluricelulares que generan su propio alimento, por lo cual son seres autótrofos. Esta producción es posible a través del proceso de fotosíntesis, el cual ocurre en las zonas verdes de las plantas, donde actúan los cloroplastos, que son organelas especializadas de las células vegetales.



Los rayos solares proveen la energía necesaria para realizar la fotosíntesis.