

GLOSARIO: FISILOGIA VEGETAL, TRANSPORTE DE NUTRIENTES Y MECANISMOS DE TRANSPORTES DE LOS BIOELEMENTOS (TURORIA 3).

CORMOFITAS: las plantas cormofitas* presentan órganos específicos como las raíces, a través de las cuales se realiza la absorción de agua y sales minerales del suelo, y las hojas, que captan la luz y fijan el dióxido de carbono de la atmósfera. Además, poseen un sistema de vasos conductores, por el que se transportan tanto las sustancias incorporadas, como las elaboradas en la fotosíntesis.

TELOFÍTICA: En los organismos con organización talofítica*, que no tienen verdaderos tejidos, el proceso de nutrición es muy simple. Al no poseer órganos específicos para la nutrición, la incorporación de la materia inorgánica necesaria para realizar la fotosíntesis se realiza directamente del medio, por lo general acuático.

FOTOSINTESIS: Proceso bioquímico que se realiza en los parénquimas clorofílicos de hojas y tallos verdes. Utiliza la energía luminosa para obtener materia orgánica a partir de inorgánica.

PROTOCOLOMOFITICA: Los rizoides realizan funciones similares a las raíces de las cormofitas, fijando el vegetal al sustrato. Los filoides llevan a cabo funciones parecidas a las hojas, en ellos tiene lugar la fotosíntesis. Esta estructura, que recuerda a la de plantas cormofitas, se llama protocormofítica.

RIZOIDES: Los rizoides realizan funciones similares a las raíces de las cormofitas, fijando el vegetal al sustrato.

CAULOIDES: falsos tallos

FILOIDES: Los filoides llevan a cabo funciones parecidas a las hojas, en ellos tiene lugar la fotosíntesis

CUTÍCULA: Cubierta de ceras situada en la cara exterior de la epidermis.

MACRONUTRIENTES DE LAS PLANTAS: Se requieren en cantidades relativamente grandes, alrededor del 0,05 % del peso seco.

MICRONUTRIENTES: Se necesitan en cantidades muy pequeñas, por lo que también se conocen como oligoelementos. En las plantas cormofitas la incorporación de la mayoría de bioelementos se lleva a cabo en las raíces, por medio de la absorción de agua y sales minerales del suelo.

ZONA PILÍFERA: La zona de la raíz en la que se absorbe el agua se llama zona pilífera. Está formada por células epiteliales con pelos absorbentes, cuyas paredes son delgadas y carecen de cutícula, lo que le confiere una alta capacidad de absorción.

OSMOSIS: Difusión que tiene lugar entre dos líquidos o gases capaces de mezclarse a través de un tabique o membrana semipermeable.

COHESION-TENSION. Se debe a la estructura de las moléculas de agua, que se encuentran fuertemente unidas entre sí, lo que produce una elevada cohesión. Esta cohesión hace subir la savia bruta, ya que puede crear gran tensión gracias a dos fenómenos: transpiración y capilaridad.

TRANSPIRACION: A medida que el agua se evapora por transpiración en las hojas, se genera una presión o tensión negativa y, en consecuencia, el agua asciende hacia las hojas, por los vasos del xilema. Esta tensión se transmite a lo largo del sistema vascular, desde el tallo hasta las raíces, haciendo que el agua se mueva como por un efecto de succión.

CAPILARIDAD: La fina estructura de las traqueidas y las propiedades de cohesión y adhesión del agua hacen que la savia bruta se pueda adherir a las paredes de los tubos del xilema y ascender por capilaridad.

PRESION RADICULAR. Es la presión ejercida por mecanismos osmóticos originados por la continua entrada de agua en los pelos radicales, que «empujan» a las moléculas de agua a ascender. En condiciones normales, esta presión es muy pequeña, pero cuando las condiciones de transpiración son deficientes, la presión de la raíz puede tener importancia. Se puede apreciar, cuando se corta un árbol, cómo en el tocón se acumula agua en su superficie.

MECANISMO PASIVO: Se basa en la hipótesis del flujo de masa o flujo de presión. Según esta hipótesis, el movimiento se realiza por medio de un gradiente de presión entre los órganos productores o fotosintetizadores y los órganos consumidores.

MECANISMO ACTIVO: Se basa en la hipótesis de las corrientes intracitoplasmáticas, que considera que muchos de los compuestos orgánicos podrían transportarse a través del citoplasma de los tubos cribosos con consumo de energía. El movimiento de la savia elaborada es lento, ya que la luz de los vasos liberianos está interrumpida por las placas cribosas, cuyos huecos se taponan con calosa en las estaciones frías, interrumpiéndose el transporte. En la primavera siguiente, la calosa se disuelve y el movimiento se reinicia de nuevo.

SAVIA BRUTA: Líquido que circula por los vasos conductores de las plantas y que está formado por agua y compuestos nutrientes. Savia ascendente (o savia bruta), Savia que asciende por los vasos leñosos y está formada por el agua absorbida que lleva en disolución materias minerales.

SAVIA ELABORADA: savia descendente (o savia elaborada). Savia ascendente que, después de determinados cambios químicos, se transforma en jugo nutritivo que se distribuye a toda la planta.

PARENQUIMA CLOROFILICO: El parénquima en empalizada está formado por células alargadas dispuestas en estratos y con espacios intercelulares pequeños. El número de estratos depende de la luz que recibe el órgano, habiendo diferencias entre las hojas expuestas a la luz directa y las hojas situadas en la sombra.

BIOELEMENTOS: son los diferentes elementos químicos que necesita una especie para poder desarrollarse con normalidad. Los elementos químicos, por su parte, son tipos de materia que están formados por átomos de una misma clase.