

## PRECIO DE SUSCRICION.

Por un mes.....	9 rs.
Por tres id.....	24
Provincias, por un mes.....	10
Por tres id.....	27
Un número suelto cuatro cuartos	

## PRECIO DE INSERCIÓN.

Los anuncios, desde 36 céntimos línea hasta 12 según el número de veces.

A los suscritores se les rebajará según el valor.

Toda inserción en 1.ª, 2.ª y 3.ª página á 74 céntimos línea.

# EL SEGURA.

## DIARIO

DE INTERESES MATERIALES, CIENTÍFICO, LITERARIO, ARTÍSTICO Y DE NOTICIAS.

ÚNICO PUNTO DE SUSCRICION: En la Redaccion y Administracion de este periódico, sita en la calle del Príncipe Alfonso, núm. 52: donde tambien se harán toda clase de reclamaciones.

### MURCIA 25 DE FEBRERO.

#### INTERESES MATERIALES.

Breve idea de las funciones de nutricion y en especial del curso de la sávia y crecimiento de los tallos.

La nutricion de los vegetales comprende una serie de funciones eu alto grado interesantes y variadas, que los botánicos reducen á la absorcion, circulacion, respiracion, transpiracion, y secreciones ó deyecciones.

Absorcion.—Es el acto en virtud del cual las sustancias necesarias para la nutricion de los vegetales, pasan al interior de su organismo. Son agentes de esta funcion los poros mas ó menos numerosos de que está cubierta la superficie del vegetal, y mas especialmente las esponjuelas, en que terminan las fibrillas de la raiz y tambien las hojas. Si se verifica ó no esta funcion por la propiedad higrométrica de los tejidos vegetales, por la capilaridad, por la permeabilidad, ó por la fuerza fisico-orgánica, denominada *endosmosis*, es punto sobre el cual se suscitan todavia controversias y debates. Lo cierto es, que ya parece se va decidiendo la mayoría de

los botánicos por la opinion del célebre fisiólogo Mr. Dutrochet, que fué el que primeramente dió á conocer la importancia del fenómeno de la endosmosis y exosmosis, para explicar los fenómenos de la absorcion, tanto en los animales como en los vegetales.

El agua es el vehiculo de las sustancias nutritivas del vegetal: en ella se disuelven y hacen aptas para la absorcion. Sin embargo, el carbono, sustancia insoluble, no puede ser llevado á la planta por el intermedio del agua, y si combinado con el oxígeno ó como ácido carbónico, que descompuesto por la accion de la luz, se separa en oxígeno y carbono, este último asimilable á los tejidos vegetales y aquel exhalable ó espelible. La presencia del hidrógeno se explica por la descomposicion del agua en el interior del vegetal, y del mismo modo la del ázoe debe provenir de la descomposicion del aire.

Algunas sales y aun metales se encuentran en las plantas, y el modo con que hayan penetrado ha sido objeto de las investigaciones de los botánicos, que en su mayor parte creen hoy dia se debe á la absorcion su presencia en el organismo de los seres á que nos referimos.

Resultado inmediato de la absorcion es la marcha de los jugos absorbidos ó sea la

CIRCULACION.—Dáse este nombre al curso que los jugos nutritivos absorbidos por las plantas siguen en su organismo interior. El líquido circulante es la sávia, que nosotros consideraremos como agua que tiene en disolucion ácido carbónico, oxígeno, ázoe, sales diversas y sustancias vegetales y animales.

Diferentes opiniones han emitido los botánicos para explicar este fenómeno interesante de la marcha de la sávia. Como quiera que á nosotros no nos corresponde el estudio de estos diversos modos de ver, diremos que la sávia sube por los vasos del cuerpo leñoso y por los espacios intercelulares, esparciéndose hasta la circunferencia del vegetal, ya por las anastómosis de los vasos que las contienen, ya tambien por los poros que en tales vasos se encuentran, y que siempre se verifica este ascenso por la fuerza de la endosmosis.

Después que la sávia ha recorrido todos los órganos del vegetal y llegado hasta la superficie de las hojas, se pone en contacto de la atmósfera y adquiere algunas propiedades vitales. Reducida enton-

ces á la condicion de jugos propios, baja desde las hojas hasta la raiz, pero siguiendo un camino distinto de aquel por el cual subió. Por entre la corteza y la albura es por donde pasa en los vegetales dicotiledones (1), al paso que en los monocotiledones (2) se cree lo haga por la parte del tallo en donde se producen los filamentos leñosos.

Cuando la sávia pasa desde la raiz hasta la superficie de las hojas, siguiendo el camino anteriormente descrito, se distingue con el epíteto de *ascendente* ó simplemente con el nombre de *sávia*: así como desde el momento en que por la accion de la atmósfera en la superficie de las hojas cambia sus cualidades vitales, se distingue con el epíteto de *descendente* ó con el nombre de *cambium*. Dos son las épocas del año en que el movimiento de la sávia es sumamente notable, y estas son la primavera y la mitad del estío ó el mes de Agosto. En ambas épocas se verifica el ascenso con una fuerza considera-

(1) Son vegetales dicotiledones aquellos cuyos vasos están dispuestos en dos sistemas; v. gr. el alcornoque, cuya corteza ó corcho tan gran desarrollo adquiere.

(2) Son vegetales monocotiledones aquellos cuyos vasos están dispuestos en un solo sistema; v. gr., la caña.

—17—

de oro y el anillo, que hacia cuarenta años que lo llevaba puesto en su dedo.

—Ya lo ves, le dijo, para ti nada cuesta á mi corazón; mas, ¿cuanto diera por tenerte á mi lado!

—Volveré, madre, volveré, y os pagaré con mis buenos cuidados el sacrificio que me haceis.

Aquel mismo dia salió Matero para Barcelona, distante unas tres leguas de Martorell; y fué á casa de un fundidor de oro que vivia calle de los Baños.

—Quiero, le dijo enseñándole la cruz y el anillo, que me fundais con esto una bala de oro del calibre de mi mosquete.

Con desconfianza examinó el fundidor las alhajas de María, y las sometió á la prueba de la piedra de toque.

—Buen oro, dijo el platero; pero para mandar fundir una cruz tan bien trabajada ¿es que tu quieres emplear la bala en alguna obra mágica?

—¿Tengo necesidad de deciros mi secreto?

—16—

y por dos veces cuando ménos, lo he tenido al alcance de mi mosquete, le he apuntado....

—Y no le has dado ¿es verdad? Pues claro está, hijo mio, que no está de Dios le mates.

—No, por el santo de mi nombre, no lo hubiese faltado á haber contenido el cañon de mi mosquete otra cosa que una bala de plomo. Pero se necesitaba mas que eso para matar á quien Bayard hizo caballero: como hijo de la iglesia le repruebo, mas le admiro como gran capitán, y á no ser con bala de oro no le tiraré.—Madre, añadió Martero vacilando, vine aquí para pedirte tu cruz y tu anillo nupcial.

—Si fuese para tu rescate, ya lo tendrías en tu poder, hijo mio, respondió María.

—Pues madre, prosiguió, es el rescate de mi alma que os pido.

Dijo esto con un tono de súplica tan dulce, al par que resuelto que la anciana María se quitó lentamente su cruz

—13—

encuentre mal al lado vuestro: sino por que el hombre debe cumplir rigurosamente los compromisos que tiene con Dios. He hecho un voto y lo cumpliré; aunque me cueste la vida; pero no he querido morir sin veros, y este es el motivo de mi regreso.

—¡Un voto, y que te puede hacer morir! Esclamó la madre: nuestros ruegos te librarán de cumplirlo, hijo mio; enterecederé por tí con todos los Santos, y si hay pecado, tendré ese cargo de conciencia el dia del juicio final.

—Así se enganaría á la justicia divina, interrumpió el soldado; aunque por otra parte, madre mia, no hay cuidado de que me suceda uada malo. No se trata mas que de ajustar bien la bala de un mosquete y de librarse de los que quieren vengar al aliado secreto de los turcos, al protector oculto de Lutero, al blasfemador, y en fin al infame que insulta á la Iglesia por su buen nombre de cristiana.

—¿Y de quién hablas tú así? contestó María con terror santo.