

HORMONAS VEGETALES

Esta presentación está protegida por la ley de derechos de autor.
Su reproducción o uso sin el permiso expreso del autor está prohibida por ley.



Hormonas Vegetales

- Aunque recientemente se han descubierto varios otros compuestos químicos con capacidad de regular el crecimiento de las plantas, en este curso aprenderás sobre las siguientes cinco hormonas, que son las que más tradicionalmente se han reconocido:
 - AUXINAS
 - CITOQUININAS
 - ETILENO
 - ÁCIDO ABSCÍSICO
 - GIBERELINAS

ÁCIDO ABSCÍSIKO



Ácido Abscísico vs. Dormina

- A pesar de su nombre, ácido abscísico NO tiene funciones en abscisión (caída de hojas, flores o frutos). De hecho, el nombre originalmente asignado a esta hormona, *dormina*, parece mucho más adecuado pues muchos de los efectos del ácido abscísico se relacionan con lo que se llama *aletargamiento* o, en inglés, *dormancy*.

Efectos

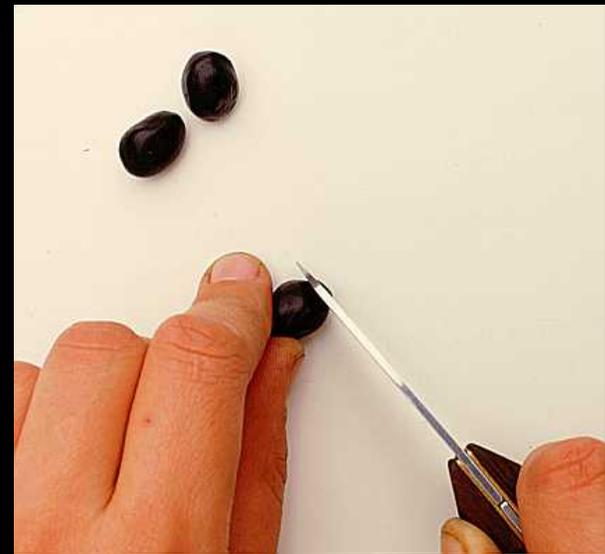
- Ácido abscísico mantiene la semilla *aletargada* (*dormant*) previniendo la germinación prematura.



La supervivencia de una planta puede depender de su capacidad para restringir su propio crecimiento y desarrollo. Por ejemplo, si una semilla germinara durante una temporada de sequía extrema, probablemente la plántula que surja morirá de deshidratación. Para evitar que esto ocurra, la síntesis de ácido abscísico - un inhibidor de germinación - es estimulada por la sequía.

Efectos

- Cuando los niveles de esta hormona declinan, se rompe el *aletargamiento*.
 - *Aletargamiento* se refiere al estado latente en el que permanecen las semillas por un tiempo durante el cual no pueden germinar. En ocasiones los botánicos logran que semillas aletargadas germinen haciendo cortes superficiales o abrasiones en la superficie (testa) de la semilla. De esta manera, al añadir agua, el ácido abscísico - que actúa como un inhibidor de germinación - será “lavado” de dentro de la semilla permitiendo que ella germine y de origen a una plántula. Este procedimiento se conoce como *escarificación*.



Efectos

- *Aletargamiento* también puede referirse al periodo de latencia que exhiben las yemas durante el invierno. Una vez se reduce la cantidad de ácido abscísico, las yemas *revientan* dando origen a nuevos vástagos.

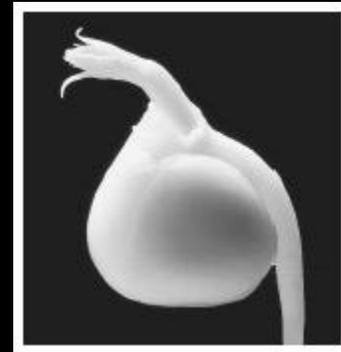
La foto muestra una yema apical latente, cubierta de escamas terminales (A) y la misma yema una vez ha reventado y ha dado origen a varias hojas (B).



Efectos

- **Ácido abscísico también estimula la producción de proteínas de almacenamiento en semillas.**

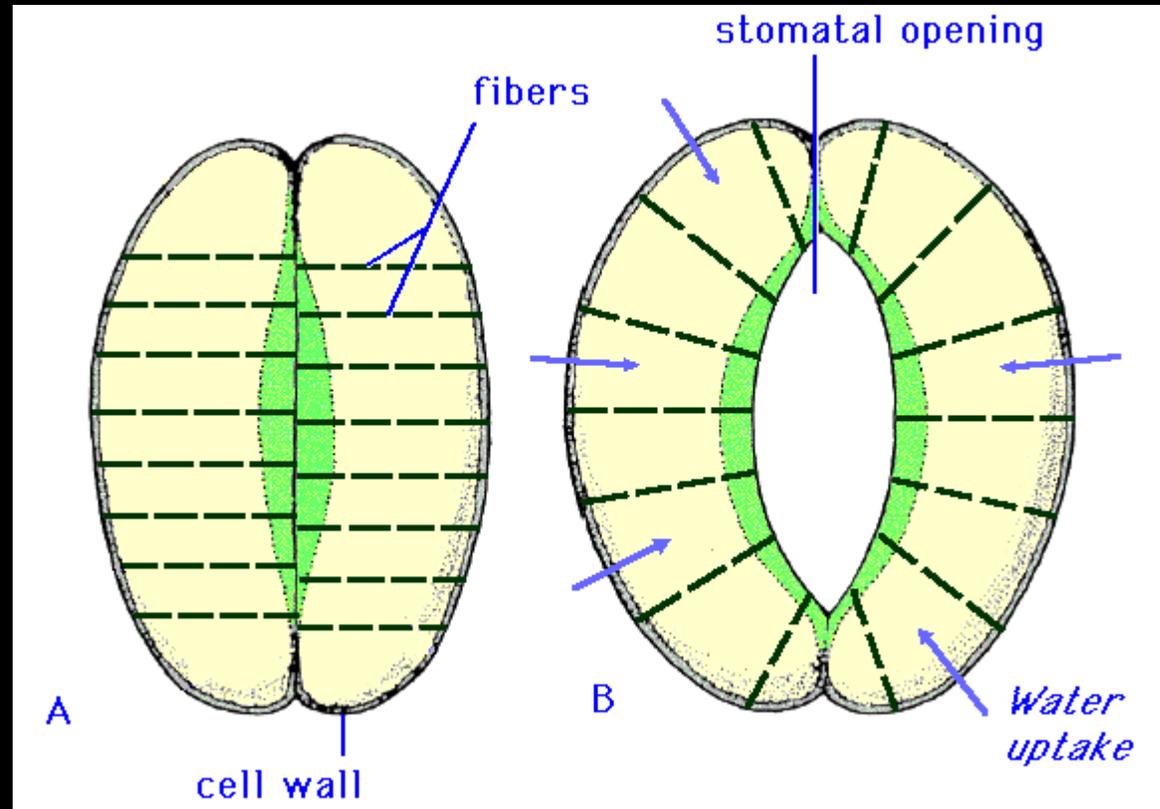
Las proteínas de almacenamiento sirven como reservas de metales y de aminoácidos que pueden ser movilizados y que son utilizados para el crecimiento de la plántula luego de la germinación.



Efectos

- **Ácido abscísico induce el cierre de los estomas (reduce la transpiración)**

Los cambios en concentración de ácido abscísico en las células oclusivas hacen que éstas pierdan o ganen agua, provocando que el estoma cierre (cuando se pierde agua) o abra (cuando se gana agua).



FIN

