apophasis / November 27, 2012 07:55PM
[植物＆微生物] 中研院植微所研究團隊找到關鍵蛋白質　揭示光線與植物荷爾蒙訊息傳遞之整合點
[植物＆微生物] 中研院植微所研究團隊找到關鍵蛋白質 揭示光線與植物荷爾蒙訊息傳遞之整合點（英文版）

《中研院新聞稿》（2012/11/27）環境中的光線與植物體內的荷爾蒙會共同控制種子萌芽與植株發育。中研院植物暨微生物學研究所研究員吳素幸博士實驗團隊，日前以阿拉伯芥為研究對象，發現一個名為bZIP16的關鍵蛋白質，對於植物如何協調外在光線刺激與內在植物荷爾蒙訊息傳遞間，找到一個新的整合點。這篇創新的論文已於2012年10月26日發表在國際專業期刊《植物細胞（The Plant Cell）》。

植物學界已然知曉，適當的光照有助於植物種子萌芽，另外，植物體內有兩種相互拮抗的荷爾蒙也可以調控種子萌芽，其中「吉貝素（gibberellic acid, GA）」可促進種子萌芽，而「離層酸（abscisic acid, ABA）」則會抑制種子發芽。然而，植物到底是如何整合光線刺激、吉貝素和離層酸的作用機制，仍屬未知。

此論文第一作者為中研院與國立臺灣大學植物科學研究所合作博士學程研究生謝文蘋，利用轉錄因子可以與特殊去氧核醣核酸序列結合的特性，發現bZIP16關鍵蛋白質。當阿拉伯芥接受到光的訊息後，經由bZIP16轉錄因子的作用，抑制離層酸荷爾蒙訊息傳遞相關基因的表現，並且促進吉貝素作用，促進種子萌芽和莖部延長。吳素幸研究員表示，光線對植物來說就像一個「開關」，此項研究揭露了這個開關中的一個精巧迴路 – 藉由bZIP16的作用，植物可以順利在接受到環境中的光訊息後，整合荷爾蒙的作用，讓植物可以順利萌芽生長，這個發現也為改良農作物對環境的適應性帶來契機。

相關網站: http://www.plantcell.org/content/early/2012/10/25/tpc.112.105478.full.pdf+html

新聞聯絡人:
吳素幸博士，中央研究院植物暨微生物學研究所研究員
(Tel) +886-2-2787-1178 shuwu@gate.sinica.edu.tw
林美惠，中央研究院總辦事處處長辦公室mhlin313@gate.sinica.edu.tw
(Tel) +886-2-2789-8821 (Fax) +886-2-2782-1551 (M) 0921-845-234
黃復君 ，中央研究院總辦事處處長辦公室pearlhuang@gate.sinica.edu.tw
(Tel) +886-2-2789-8820 (Fax) +886-2-2782-1551 (M) 0912-831-188

深入資訊：
中研院新聞稿 2012/11/27

National Science Council International Cooperation Sci-Tech Newsbrief
---