

Logran extraer electricidad directamente de las plantas

No es la primera vez que se investiga sobre nuevos procesos para realizar o aprovechar la fotosíntesis, sobre todo reproduciéndola de manera [artificial](#), pero ahora un grupo de investigadores de la Universidad estadounidense de Georgia (**UGA**, por sus siglas en inglés) ha conseguido ir un paso más allá, al **desarrollar una tecnología para extraer electricidad directamente de las plantas**.

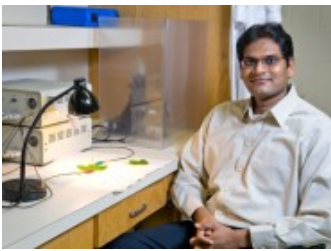


Imagen: UGA Today

La razón de ser de su estudio se basa en la dificultad probada para aprovechar al máximo las posibilidades del sol a través de paneles y celdas, ya que tan sólo una pequeña fracción de su radiación (del 12 al 17%) acaba convirtiéndose en energía útil.

Sin embargo, las plantas por sí solas son capaces de operar casi al 100% de su “eficiencia cuántica”, según explican los expertos, lo que quiere decir que por cada fotón de luz solar que captura una planta, ésta última produce un número idéntico de electrones.

¿Y qué es exactamente lo que proponen los científicos de la UGA? En resumidas cuentas, **interrumpir el proceso de fotosíntesis** de las plantas, durante el cual se descomponen moléculas de agua en hidrógeno y oxígeno con ayuda de la luz, **para capturar los electrones resultantes**.

[En términos más técnicos](#), esto implica en primer lugar separar los llamados tilacoides o aquellos componentes de las plantas que tienen por función capturar y almacenar energía solar. A continuación, se procede a inmovilizar las proteínas contenidas en estos sacos vegetales con un soporte de nanotubos de carbono, unas 50.000 veces más fino que el cabello humano. Dichos nanotubos actúan como conductor eléctrico, capturando los electrones que proceden del material vegetal y devolviendo niveles de corriente eléctrica con dos órdenes de magnitud mayores que sistemas anteriores.

Por supuesto, esta técnica todavía requiere de un gran refinamiento antes de poder soñar con su puesta en marcha comercial, pero se espera que sirva para **mejorar la calidad de la electrónica portable o los sensores remotos con niveles de consumo menores**.

“La energía limpia es la necesidad de este siglo”, recalca Ramaraja Ramasamy, profesor de la UGA y uno de los autores del experimento, que está convencido de que “este enfoque podría transformar algún día nuestra capacidad de generar energía”.