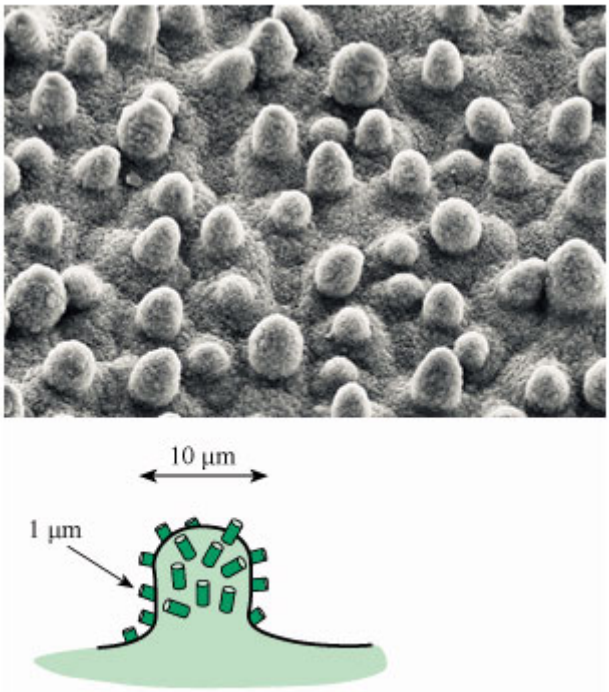
ทำไมหยดน้ำจึงกลิ้งบนใบบัวได้

นำเสนอเมื่อ : 28 ก.ย. 2552



แสดงลักษณะของพื้นผิวใบบัวที่เป็นปุ่ม

หลายคนคงเคยสงสัยว่า ทำไมหยดน้ำจึงกลิ้งบนใบบัวได้ พื้นผิวของใบบัวมีลักษณะพิเศษตรงที่มีความขรุขระเกิดจากการมีปุ่มขนาดประมาณ 10 ไมครอนกระจายอยู่ตามผิวใบบัว โดยที่แต่ละปุ่มก็จะมีปุ่มเล็ก ๆ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 ไมครอนกระจายอยู่รอบ ๆ ปุ่มใหญ่ ดังแสดงในรูป ด้วยเหตุผลนี้เอง จึงทำให้การสัมผัสของหยดน้ำกับพื้นผิวใบบัวน้อยกว่าที่จะเป็น เป็นสาเหตุให้เกิดปรากฏการณ์การไม่ชอบน้ำของใบบัวเกิดขึ้น (Lotus Effect)

กล่าวง่าย ๆ คือ เพราะโมเลกุลของน้ำเป็นทรงกลมและใบบัวมีลักษณะขรุขระเล็กแค่10ไมครอนโมเลกุลของน้ำจึงไม่สามารถจับผิวของใบบัวได้ ถ้ามีการขยับใบบัวไปมาโมเลกุลของน้ำจะพยายามอยู่เสมอจึงกลิ้งไปมาได้ครับ ว่ากันว่าแนวความคิดแบบนี้ต่อมานักวิทยาศาสตร์ได้นำมาพัฒนาเป็นกะทิที่น้ำมัน หรืออาหารก็ไหม้ไม่ติดกะทะ และตอนนี้ก็ได้มีการนำมาพัฒนาเป็นสีทาบ้านที่เคลือบเทฟลอน ซึ่งฝุ่นและสิ่งสกปรกจะไม่เกาะติดผนังบ้านทำความสะอาดก็ง่ายและล้างคราบได้