

## ผจญ “เชื้อรา” หลัง “น้ำลด”

ภายหลังจากภาวะน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน ได้ลดระดับลงจนแห้งแล้ว สิ่งที่ปรากฏให้เห็นนอกเหนือไปจากร่องรอยคราบน้ำ และความเสียหายของสิ่งของจำนวนมากแล้ว หลายคนอาจต้องประสบปัญหา “เชื้อรา” ที่ขึ้นอยู่ภายในบ้าน รวมถึงเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ที่หากไม่มีการกำจัดอย่างถูกต้องเหมาะสมแล้ว อาจกลายเป็นภัยทำร้ายสุขภาพของผู้อาศัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคคลที่เป็นโรคภูมิแพ้ หรือผู้ที่มีโรคประจำตัว



สภาพราบนพื้นผิว

### ชีวิตเล็กๆ ที่เรียกว่า “รา”

รา คือ สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก เป็นจุลินทรีย์ประเภทหนึ่ง เดิมถูกจัดจำแนกอยู่ในอาณาจักรเดียวกับพืช แต่ด้วยลักษณะบางประการที่ค่อนข้างแตกต่างจากพืช เช่น ราไม่มีการพัฒนาในส่วนของลำต้น ราก และไม่มีคลอโรฟิลล์ที่สามารถสังเคราะห์แสงเพื่อสร้างอาหารด้วยตนเองได้เหมือนกับพืช จึงทำให้ภายหลังจากนักอนุกรมวิธานได้แยกสิ่งมีชีวิตกลุ่มจุลินทรีย์ ซึ่งรวมถึงเห็ด รา ไวรัส ยีสต์ แบคทีเรีย เหล่านี้ ออกมาอยู่ในอาณาจักรเห็ดราหรือฟันไจ (Kingdom Fungi)



ลักษณะของ (บน) เห็ดและ (ล่าง) รา

ลักษณะทั่วไปของ รา หรือ เห็ดรา จะมีขนาด รูปร่าง และลักษณะการเกิดที่แตกต่างจากกลุ่มจุลินทรีย์อื่นๆ เช่น ไวรัส แบคทีเรีย เป็นต้น โดยรา เป็นเซลล์ยูคาริโอต (eukaryotic cell) คือ เซลล์มีเยื่อหุ้มนิวเคลียส ต่างจากกลุ่มแบคทีเรีย (Bacteria) และสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Blue Green Algae) ซึ่งเป็นเซลล์โพรคาริโอต (prokaryotic cell) เซลล์ไม่มีเยื่อหุ้มนิวเคลียส

รา มีลักษณะทั่วไปเป็นท่อยาว คล้ายลักษณะของเส้นใย เรียกว่า “เชื้อราเส้นสาย” (mold, mould) โดยจะมีทั้งราเส้นใยเดี่ยว หรือ

เส้นใยแตกแขนง ส่วนผนังเซลล์ประกอบด้วย เซลลูโลส หรือ เฮมิเซลลูโลส หรือ ไคติน อย่างใดอย่างหนึ่ง

ราไม่มีคลอโรฟิลล์ในการสร้างอาหารได้เอง การหาอาหารจะใช้วิธีหลั่งเอนไซม์เพื่อย่อยสลายสารอินทรีย์ในบริเวณที่พวกมันอยู่อาศัย จากที่มีโมเลกุลขนาดใหญ่ให้กลายเป็นโมเลกุลขนาดเล็กแล้วจึง



ลักษณะของราบนผิวหนัง

ส่วนการสืบพันธุ์เพื่อขยายพันธุ์ของ รา หรือเห็ดรา นั้น ส่วนใหญ่เป็นการสร้างสปอร์ ซึ่งสปอร์สามารถฟุ้งกระจายไปยังที่ต่างๆ และเมื่อสปอร์ปลิวไปตกที่บริเวณใด ก็ จะงอกและเจริญเติบโตขึ้นใหม่

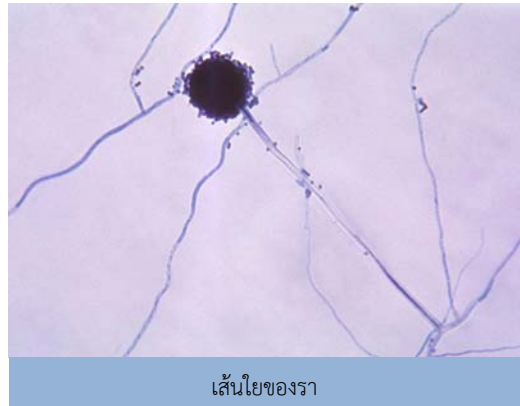
### เผชิญ “รา” หลัง “น้ำท่วม”

การแบ่งประเภทของเชื้อรา หากแบ่งตามลักษณะรูปแบบการดำรงชีวิต สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

**1. เชื้อราที่ก่อโรค (Parasitic fungi)** มีทั้งเชื้อราที่ก่อโรคในแมลง พืช สัตว์ รวมถึงในคนเช่น เชื้อราที่เป็นสาเหตุของโรคกลากเกลื้อน เป็นต้น

**2. เชื้อราย่อยสลาย (saprophytic fungi)** เป็นเชื้อราที่ทำหน้าที่ย่อยสลายซากอินทรีย์วัตถุต่างๆ เช่น กลุ่มเห็ดราที่มักขึ้นตามท่อนไม้ในป่าและกลุ่มที่ขึ้นตามบ้านเรือนในที่อับชื้น และ **3. เชื้อราที่อยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ**

**แบบพึ่งพาอาศัย (Symbiosis)** โดยต่างฝ่ายต่างได้รับประโยชน์ร่วมกัน เช่น ไมคอร์ไรซา เป็นความสัมพันธ์ลักษณะพึ่งพาอาศัยระหว่างเชื้อรากับรากพืชชั้นสูงที่มีพอลำเลียง ซึ่งเชื้อราจะช่วยให้ต้นพืชทนแล้งและมีการเจริญเติบโตที่ดีขึ้น เป็นต้น



เส้นใยของรา

สำหรับกลุ่มราที่อาจพบได้ในภาชนะน้ำท่วม ก็จะเป็นกลุ่มเชื้อราย่อยสลาย โดยตัวอย่างราเด่นๆ ที่พบได้มาก เช่น เชื้อราคลาโดสปอเรียม (*Cladosporium* sp.) มีลักษณะเป็นคราบดำๆ เกาะกันเป็นกระจุกหนาแน่น

เชื้อราแอสเพอร์จิลลัส (*Aspergillus* sp.) เป็นเชื้อราสีเขียว หรือออกสีเหลืองหรือบางครั้งอาจจะเป็นสีดำ แต่ไม่ได้ขึ้นรวมตัวกันเป็นกระจุกหนาแน่น มีลักษณะเป็นคราบเหมือนฝุ่น อีกกลุ่มหนึ่งคือเชื้อราไตรโคเดอร์มา (*Trichoderma* sp.) เป็นเชื้อราที่ขึ้นตามไม้ กระจาด มีลักษณะเป็นกระจุกสีเขียวเข้ม

### อันตรายจาก “รา”

แม้กลุ่มราที่พบเจริญเติบโตตามผนัง/พื้นในบ้านเรือน หรือในเฟอร์นิเจอร์จะไม่ใช่อันตรายต่อโรคอย่างชัดเจน แต่การมีเชื้อราจำนวนมากเจริญเติบโตอยู่ในบ้าน ก็ยิ่งเพิ่มโอกาสให้มีการสูดดมสปอร์เข้าสู่ร่างกายได้

ทั้งนี้สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ และกรมควบคุมโรค (คร.) ได้ออกมาให้ข้อมูลเตือนประชาชนให้ระวังอันตรายจากเชื้อรา โดยเฉพาะ



อุปกรณ์กำจัดรา

1) ผู้ป่วยโรคภูมิแพ้ หรือโรคระบบทางเดินหายใจ เชื้อราเหล่านี้จะปล่อยละออง หรือสารบางอย่างล่องลอยในอากาศทำให้เกิดอาการระคายเคืองตา จมูก หรือก่อให้เกิดอาการหอบ หืดได้

2) ผู้ที่ร่างกายอ่อนแอหรือมีภูมิคุ้มกันไม่ดี เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ หรือผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน ผู้ติดเชื้อ HIV ผู้ป่วยเอดส์ ผู้มีโรคหอบ หืด เป็นต้น ก็อาจทำให้เกิดการติดเชื้อราที่บริเวณปอด เนื่องจากการสูดดมเชื้อราเข้าไปในร่างกาย และราจะเข้าไปอาศัยเจริญเติบโตอยู่ในปอด เป็นต้น

## ปราบ “รา” อย่างไรให้ได้ผล

เชื้อราส่วนใหญ่มีชีวิตรอดได้ตั้งแต่ 0 องศา จนถึง 35 องศาเซลเซียส แต่อุณหภูมิที่เหมาะสมในการเจริญ คือ 20 -30 องศาเซลเซียส ซึ่งมักเป็นบริเวณที่อับชื้น การกำจัดราที่อาศัยอยู่ในบ้าน อันดับแรก คือ การพยายามเปิดประตู หน้าต่าง ให้อากาศโดยรอบสามารถถ่ายเทได้อย่างสะดวก ซึ่งจะช่วยลดความชื้นภายในบ้านมาก และเป็นการลดการแพร่กระจายของราได้ทางหนึ่ง

สำหรับข้าวของเครื่องใช้ หรือ พื้น/ผนังบ้าน ที่มีเชื้อราเกาะอาศัยอยู่ เริ่มต้นให้ขัดล้างด้วยน้ำเปล่า หรือ น้ำผสมกับน้ำสบู่เสียก่อนเพื่อขจัดคราบสิ่งสกปรกที่เป็นอินทรีย์สารที่ลอยมากับน้ำ จากนั้นนำผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดซึ่งมีส่วนผสมของสารฟอกขาว หรือ โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (Sodium hypochlorite : NaOCl) เนื่องจากเป็นสารที่มีฤทธิ์ในการกำจัดเชื้อราได้เป็นอย่างดี นำมาผสมน้ำในอัตราส่วนที่เหมาะสมเพื่อเช็ดทำความสะอาด

ทั้งนี้การเช็ดน้ำยาควรเช็ดไปในทิศทางเดียวกันเพื่อลดการฟุ้งกระจายของรา ส่วนผ้าหรือวัสดุที่นำมาใช้เช็ดทำความสะอาด ก็ไม่ควรนำมากลับมาใช้ซ้ำ เนื่องจากจะทำให้ราที่ผัดกลับมาเจริญเติบโตใหม่ได้ รวมทั้งหมั่นเปลี่ยนน้ำยาบ่อยครั้ง เมื่อเช็ดน้ำยาเสร็จเรียบร้อย ก็ปล่อยให้ผ้าที่เช็ดไว้แห้งไปตามธรรมชาติ และอาจจะกลับมาทำซ้ำอาทิตย์ละ 1 ครั้ง ในช่วง 2-3 อาทิตย์แรกเพื่อให้มั่นใจว่าเชื้อราถูกกำจัดไปอย่างหมดสิ้น พร้อมกันนี้ไม่ควรทาสีทับในทันที ควรรอให้ผนัง/พื้น แห้งสนิทและไม่มีเชื้อราหลงเหลืออยู่

สิ่งสำคัญที่พึงตระหนักอย่างยิ่งในการทำทำความสะอาดบ้านคือ ควรแต่งกายให้มิดชิด สวมถุงมือยางชนิดหนา และสวมหน้ากากปิดจมูกในระหว่างการทำงานตลอดเวลา เพื่อป้องกันเชื้อรา เชื้อโรค

////////////////////////////////////

**ที่มา:**

ห้องปฏิบัติการราวิทยา ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

เอกสารประกอบการเรียนวิชา ว40242 ความหลากหลายทางชีวภาพ เรื่อง อาณาจักรเห็ดรา โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (องค์การมหาชน)

คู่มือการกำจัดเชื้อราและเชื้อโรคหลังน้ำท่วม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.)

เชื้อราคืออะไร, คุณและโทษของเชื้อรา โดย ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[http://micro.md.chula.ac.th/service/detail.php?topic\\_id=91](http://micro.md.chula.ac.th/service/detail.php?topic_id=91)

บทความ "เชื้อรา" สิ่งมีชีวิตมหัศจรรย์ โดย My firstBrain เว็บไซต์วิชาการ.คอม <http://www.vcharkarn.com/varticle/42840>

บทความ น้ำลวด ราผุด เรียบเรียง by Nattawut Boonyuen เว็บไซต์วิชาการ.

คอม <http://www.vcharkarn.com/vblog/115186>

บทความ “รา” จากวิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี <http://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%A3%E0%B8%B2>

สิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่เรียกว่าเชื้อรา

<http://www.school.net.th/library/webcontest2003/100team/dlns132/index.html>

**เครดิตภาพ:**

[http://www.oknation.net/blog/home/blog\\_data/337/7337/images/F0095.jpg](http://www.oknation.net/blog/home/blog_data/337/7337/images/F0095.jpg)

[http://en.wikipedia.org/wiki/File:Fungi\\_collage.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Fungi_collage.jpg)

[http://en.wikipedia.org/wiki/File:Ringworm\\_on\\_the\\_arm,\\_or\\_tinea\\_corporis\\_due\\_to\\_Trichophyton\\_mentagrophytes\\_PHIL\\_2938\\_lores.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Ringworm_on_the_arm,_or_tinea_corporis_due_to_Trichophyton_mentagrophytes_PHIL_2938_lores.jpg)

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/74/Aspergillus\\_niger\\_01.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/74/Aspergillus_niger_01.jpg)

<http://www.ttfts.co.th/images/House20Cleaning.jpg>

ผู้เรียบเรียง: ฝ่ายชุมชนและผู้ด้อยโอกาส สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

บรรณาธิการ: จุมพล เหมะศิริรินทร์ ที่ปรึกษาฝ่ายสื่อวิทยาศาสตร์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สนับสนุนการผลิตบทความโดย: สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภายใต้กิจกรรมการพัฒนาศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี