

ฝิ่น : พืชเทพและพืชฆาต



จากบรรดาพืชจำนวนรวม 400,000 ชนิดที่มีในโลก นักพฤกษศาสตร์พบว่า ฝิ่น (Papaver somniferum) เป็นพืชชนิดเดียวเท่านั้นที่ให้ทั้งคุณอนันต์และโทษมหันต์แก่มนุษย์ ยกตัวอย่างเช่น แพทย์ปัจจุบันใช้ morphine, codeine ที่สกัดได้จากยางของดอกฝิ่นในการฉีดยาเพื่อบรรเทาอาการเจ็บปวดของคนไข้ หลังการผ่าตัดใหญ่หรือหลังการถอนฟัน แต่ในขณะเดียวกันเราก็ได้ผงเฮโรอีน (heroin) จากฝิ่นให้คนที่ต้องการตกเป็นทาสของมันจนถึงแก่ชีวิต

นักวิทยาศาสตร์ใครที่จะรู้ว่า อะไรคือสาเหตุที่ทำให้ฝิ่นมีค่า และในขณะเดียวกันก็ทำให้มันเป็นดาบที่พาดำที่ประหารชีวิตมนุษย์ด้วย คำตอบก็คือ สารเคมีที่มีในฝิ่นครับ

ฝิ่นเป็นพืชที่สามารถเติบโตได้ในหลายภูมิภาคและในหลายภูมิอากาศ ตั้งแต่ทางตอนใต้ของประเทศสวีเดนจรดเส้นศูนย์สูตร มันงอกงามดีในฤดูใบไม้ผลิที่ประเทศอังกฤษ และในฤดูร้อนที่อบอุ่นของอินเดียและพม่า โดยเฉพาะในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ชาวไร่ที่ปลูกฝิ่นเป็นอาชีพได้พบว่า พื้นดินที่ใช้ในการปลูกฝิ่นแล้วจะอุดมสมบูรณ์ดีที่จะใช้ปลูกข้าวโพดต่อ ดังนั้นเมื่อมีการหมุนเวียนปลูกฝิ่นและข้าวโพดสลับกัน ชาวไร่ก็ได้ทั้งเงินและอาหารอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

ตามธรรมชาติฝิ่นจะผลิตสาร alkaloid ซึ่งเมื่อผลิตได้แล้ว มันจะเก็บสะสมไว้ในกระเปาะดอก พอดอกซึ่งปกติมีสีแดง ขาว หรือม่วงโรย ส่วนของดอกที่เป็นกระเปาะจะเจริญเติบโตต่อไป กระเปาะที่มีสีเขียวเป็นกระเปาะที่ยังไม่สุก ดังนั้นเวลาถูกมีดกรีดอย่างสีขาวหรือสีชมพูอ่อนๆ ที่มีสาร alkaloid จะไหลซึมออกมาตามรอยกรีด ยางฝิ่นเวลาแห้งจะเหนียวและมีสีคล้ำ ประมาณกันว่าในการที่จะผลิตฝิ่นหนัก 1 กิโลกรัม เราจำเป็นต้องใช้ยางจากดอกฝิ่นประมาณ 2,000 ดอก



ประวัติศาสตร์ได้บันทึกไว้ว่า แพทย์เมื่อ 4,000 ปีก่อนนี้ รู้จักใช้ฝิ่นในการรักษาโรค และในขณะเดียวกันก็ตระหนักถึงภัยมหันต์ของมันด้วย ในมหากาพย์เรื่อง Odyssey ของ Homer ราชีนี Helen แห่งกรุง Troy ทรงรู้จักใช้ฝิ่นในการบรรเทาความเจ็บปวด และทำให้คนเสเพลล้มความทุกข์ ในวรสาร (gospel) ของ Matthew ก็ได้มีการกล่าวถึงพระเยซูขณะถูกตรึงบนไม้กางเขนว่า พระองค์ได้ทรงดื่มน้ำส้มที่มีฝิ่นปน เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากการถูกตะปูตรึง ทั้ง Hippocrates และ Galen ผู้เป็นปรมาจารย์ทางการแพทย์ก็ได้รู้ดีว่าฝิ่นเป็นยาบรรเทาความเจ็บปวด ในปี พ.ศ. 2030 Paracelsus ได้เคยใช้ฝิ่นละลายในแอลกอฮอล์เพื่อรักษาไข้ ในปี พ.ศ. 2358 เกสเซอร์ชาวเยอรมันชื่อ F. Sertuner ได้สกัดสารเคมีที่มีสูตร $C_{17}H_{19}NO_3$ จากฝิ่น และได้ตั้งชื่อสารนี้ว่า Morpheus ซึ่งเป็นชื่อของเทพเจ้าแห่งความฝัน สารนี้คือมอร์ฟีน (Morphine) ที่เรารู้จักกันดีในทุกวันนี้ว่ายาเสพติดที่สามารถระงับความเจ็บปวดระดับรุนแรงได้

เมื่อนักวิทยาศาสตร์ใครจะรู้กลไกการทำงานของมอร์ฟีนในการบรรเทาความเจ็บปวด จึงได้ทำการวิจัยศึกษาฝิ่นในวารสาร Nature ฉบับเดือนตุลาคม พ.ศ. 2539 H.W.D. Matthes ได้แสดงให้เห็นว่า หากสมองหนูไม่มีเซลล์ mopioid receptor (MOR) และถึงแม้หนูตัวนั้นจะได้รับการฉีดมอร์ฟีนหลายครั้ง มันก็ไม่แสดงอาการติดมอร์ฟีนเลย งานทดลองนี้แสดงให้เห็นว่า MOR เป็นเซลล์สมองที่จำเป็นในการช่วยให้ morphine ทำงาน หากไม่มี MOR ในสมอง มอร์ฟีนก็จะไม่มีบทบาทใดๆ และในวารสาร Nature Medicine ฉบับเดือนพฤศจิกายน 2539 J. Levine แห่งมหาวิทยาลัย California ที่ San Francisco ได้รายงานว่าการใช้ยา kappa opioid ซึ่งเป็นมอร์ฟีนชนิดหนึ่งที่แพทย์ใช้ในการบรรเทาความเจ็บปวดของสตรีเวลาลอดบุตร ฉีดให้กับชายและหญิงที่เพิ่งถูกถอนฝิ่น ผลปรากฏว่าภายในเวลา 3 ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับการฉีดยา สตรีเหล่านั้นทุกคนไม่รู้สึเจ็บปวดใดๆ แต่สำหรับบุรุษ เพียงแค่ 1 ชั่วโมง หลังจากที่ถูกฉีดยา ชายทั้งหลายก็โอดโอยแล้ว Levine ได้อธิบายความแตกต่างระหว่างเพศในเรื่องความเจ็บปวดว่า ในสมองของสตรีมีกลุ่มเซลล์ที่ทำหน้าที่รับโมเลกุลของ kappa opioid ได้ดีกว่าบุรุษ

ฝิ่นจึงเป็นทั้งเทพทั้งมาร ขึ้นกับว่าเราจะเสพมันอย่างไร