

กล้วยไม้

ISBN 974-552-658-4

ศาสตราจารย์ระพี ลาคริก



สำนักพิมพ์ขอนแก่น

จัดพิมพ์

เพื่อมูลนิธิธรรมาภิบาล มณีภาค

สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บางเขน กทม. 10900

พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2530 จำนวน 2,000 เล่ม

ราคาเล่มละ 95 บาท

บริษัทดวงกมลสมัย ศูนย์การค้าไอเอ

โทร. 2455586

จัดจำหน่าย

พิมพ์ที่

บริษัท ประชาชน จำกัด (แผนกการพิมพ์)

35 ซอยพิพัฒน์ ถนนสีลม

บางรัก กรุงเทพฯ 10500

โทร. 234-2062, 235 0389

นายนิรันดร์ เทตระกุล ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา

“กล้วยไม้กับวิญญานการพัฒนา” ที่ฉันเขียนชิ้นนี้ มีลักษณะเป็นแนวคิด ที่เกิดขึ้นบนพื้นฐานความจริงที่ฉันได้รับมาด้วยชีวิตตนเอง ด้วยหลักธรรมที่ว่า ภูมิปัญญาที่แท้จริงนั้น เป็นภาวะที่มีอยู่แล้ว ในพื้นฐานจิตของแต่ละคน หากชีวิตที่เกิดมาแล้ว ไม่ถูกอิทธิพลของสิ่งที่อยู่ภายนอกกลบไว้หนาจนเกินไป ภูมิปัญญาก็มีโอกาสที่จะแสดงออกมา ได้สูงด้วยพลังธรรมชาติที่อยู่ในตนเอง

ดอกกล้วยไม้ที่แท้ภายในดวงใจฉัน แม้ว่าจะได้ถูกนำมาถ่ายทอดด้วยการเขียนลงเป็นตัวอักษร แท้จริงแล้ว มันก็เป็นเพียงสัญลักษณ์หรือสัญลักษณ์ที่ถือเป็นสื่อแทนสิ่งที่เป็นจริง เพราะสิ่งที่เป็นของแท้ มันอยู่ภายในกันบังของจิต และเป็นการเฉพาตัว ที่ไม่มีใครสามารถถ่ายทอดให้กันได้ ดังนั้นบุคคลใด ที่เป็นเพื่อนฉัน หากจะรู้ได้ถึงสิ่งที่แฝงอยู่ในข้อเขียนจากฉัน และรู้ได้ตื่นได้สีกแตกต่างกันไป มันไม่ใช่ เรื่องที่จะต้องนำมาตีใจ แต่ควรภูมิใจได้ แม้แต่บุคคลใดผู้รู้ได้ไม่ลึกนัก ว่านั่นคือการรู้แท้ในระดับนั้น ซึ่งเป็นธรรมชาติของตนเอง

เมื่อกล่าวถึงกล้วยไม้ ฉันมีเรื่องเล่า และขอเล่าจากอดีตที่ผ่านมา มิใช่เพื่อให้เกิดการหลงและยึดติด อยู่ด้วยสิ่งที่เป็นรูปแบบของอดีตยิ่งขึ้น จนแม้กระทั่งร่างกายและชีวิตกำลังจะดับและจมดินจมโคลนไป ก็ยังฝังแน่นไว้ว่า จะเอามันติดตัวไปด้วยได้ หากเป็นการเล่าถึงอดีตที่นำไปสู่การทบทวน เพื่อใครก็ตาม จะได้ช่วยกันพัฒนาต่อไปอย่าง “ผู้รู้สติ” ซึ่งเป็นเกราะป้องกันการลุ่มหลงมัวเมา อันเป็นสิ่งขวางกั้นความ มีภูมิปัญญาที่แท้จริงของตนเอง

ฉันยังจำวันนั้นได้ดี เพราะมันเป็นวันที่ได้ส่งพลังเข้าประทับถึงส่วนลึกของหัวใจของฉันทนเอง ในขณะที่ฉันอายุฉันก็ยังไม่ถึง 20 ขวบปี มันเป็นวันที่ผู้ใหญ่ผู้หนึ่งซึ่งมีความสูงด้วยวัย ด้วยฐานะความมั่งมี และด้วยสถานภาพทางสังคมสมัยนั้น ได้ไล่ตะเพิดฉันออกมาจากเรือนกล้วยไม้ และออกมาจากบ้านราคาแพง ที่เขาผู้เป็นเจ้าของถือสิทธิ์ หวงกล้วยไม้นักหนาโดยปราศจากการมองอีกด้านหนึ่งคือ “ด้านคุณธรรม”

เขายังได้กล่าวไล่หลังฉันมาอีกว่า “เจ้ามันยังเด็กนัก มือเจ้าก็ยังใหม่ต่อการเล่นกล้วยไม้ และเงินทองเจ้าก็ยังไม่ มี เจ้ารู้หรือเปล่าว่ากล้วยไม้ของฉันทนแต่ละต้นนั้น มันมีราคาเท่าไร”

ในขณะที่ฉันได้ยินนั้น ฉันไม่พอใจ และรู้สึกเจ็บแค้นจากการถูกเหยียดหยาม แต่เพราะผลกระทบดังกล่าวที่มันทำให้พลังในตัวฉันบังเกิดการฮึดสู้ และสู้อย่างทุมเทชีวิต เพื่อเอาชนะแนวคิดที่ฉันไม่เห็นด้วย ด้วยการปฏิบัติให้เห็นจริง ควบคู่กันไปกับคำถามที่เกิดขึ้นในใจตนเองว่า “อะไรกันแน่ ที่มันเป็นตัว กำหนดให้กล้วยไม้เป็นไปอย่างนั้นอย่างนี้ ฉันคิดว่าคนแท้ ๆ ที่ทำให้กล้วยไม้เป็นประโยชน์หรือเป็นโทษ และใคร ๆ ก็เลี้ยงได้อย่างปราศจาก มือเก่ามือใหม่ และปราศจาก ความรวยความจน”

แต่ในสมัยนั้น จะหาความรู้เรื่องกล้วยไม้ที่ไหนอื่น ไม่ว่าจากสถาบันการศึกษาหรือทางราชการ ต่างก็หันหลังให้ และตามมาด้วยการลงโทษกล้วยไม้ว่าเป็นของฟุ่มเฟือยและสิ่งไร้สาระ ฉันทนจึงจนปัญญา หวนกลับมาเห็นได้ถึงพลังฮึดสู้ ที่มีอยู่ในตนเอง จึงใช้มันเป็นแรงผลักดันให้ฉันทุ่มเทเวลาว่างอย่าง หามรุ่งหามค่ำ เพื่อการได้มาซึ่งความรู้ด้วยตนเอง

ฉันสร้างเรือนกล้วยไม้ขึ้นอย่างง่าย ๆ ด้วยเศษไม้ที่เขาทิ้ง กับการใช้ทางมะพร้าวและไม้ไผ่ ผ่าซีกเป็นวัสดุหลังคา กันแดดให้กล้วยไม้ที่ฉันเลี้ยงและศึกษาหาความรู้ยูริมิคุน้ำหลังบ้านเมื่อยามว่างจากงานประจำ บางครั้งถึงมีดค่าที่ขึงคืนจนแทบจะลืมนอน

กว่าจะเพาะเมล็ดกล้วยไม้เมล็ดแรกงอกได้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ต้องใช้เวลาค้นคว้า คลำหาอยู่ร่วม 5 ปีเต็ม ๆ โดยใช้ปีกคริวเก่า ๆ ตัดแปลงเป็นห้องปฏิบัติการ ครั้นเมื่อเมล็ดงอกได้แล้ว ก็ใช้ถังส้วมซีเมนต์เก่า ๆ มาทำเป็นตู้กระจก ฉันเลี้ยงลูกกล้วยไม้เล็กจากขวดที่เพาะด้วยมือตนเองในสภาพ ดังกล่าว จนถึงเห็นดอก มันมีความหมายอย่างยิ่งสำหรับจิตวิญญาณของคนเช่นฉัน และมันเป็นภาษาที่บอกไม่ได้ด้วยคำพูดคำเขียนซึ่งเป็นเพียงสิ่งประดิษฐ์ แต่บุคคลผู้รู้ได้ถึงจิตวิญญาณ ย่อมรู้ได้ที่ตนเอง

ในอีกประการหนึ่ง จากวันที่ฉันได้ถูกปรามาสไว้ในอดีต มันทำให้คิดว่า “สักวันหนึ่งเออะ หากฉัน ได้มีความรู้ขึ้นมาแล้วเมื่อใด ฉันจะเปิดเผยให้หมด อย่างปราศจากการจำกัดว่า เป็นคนฐานะใด มี ภาวะชีวิตอย่างไร ที่ต้องการจะเรียน”

ฉันเริ่มมองเห็นได้ว่า คงเป็นโอกาสดี และเป็นโอกาสที่ท้าทาย ที่จะได้ใช้กล้วยไม้เพื่อการเรียนรู้ ได้ถึงชีวิตและแนวคิดคน ที่มารูปแบบและการอยู่ร่วมกันในสังคม มันคงส่งผลสะท้อนที่ทำให้ตัวฉันเอง ได้มีความกว้างและความลุ่มลึกด้วยจิตใจยิ่งขึ้นเป็นแน่ และคงจะได้พลังพัฒนาที่เป็นภาพใหม่ ๆ และ ไม่เคยพบเห็นมาก่อนอย่างรู้สึกท้าทาย

สิ่งที่ได้คาดหมายไว้ เมื่อการคิดการกระทำได้ผ่านมาเป็นช่วง ๆ ดูจะเห็นได้เด่นชัดยิ่งขึ้นถึงผล ของมันสำหรับผลในมุมตรงและเป็นมุมที่มองด้วยทิศทางออกจากตนเองนั้น ฉันคงไม่น่ามากล่าว แต่ผลใน มุมกลับนั้นซีที่มันทำให้ตระหนักได้ว่า ตนเองได้รับผลอันเป็นประโยชน์อย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สิ่งที่เรียกกันว่า “การพัฒนาเพื่อการพึ่งพาตนเอง” ซึ่งแท้จริงแล้วก่อนการเข้าถึงสิ่งนี้ได้จะต้องถึงจุดที่ สามารถหยุดตนเองได้เสียก่อนเพื่อการพัฒนาการรู้ตนเองเป็นฐาน แล้วจึงจะนำไปสู่การพัฒนาเพื่อพึ่งพา ตนเองได้ โดยไม่ยอมให้สิ่งที่เรียกกันว่าอามิสสินจ้างที่เป็นอิทธิพลภายนอก เข้ามารอบงำ

ฉันเริ่มเห็นได้ว่า ผู้คนที่เดินขวักไขว่อยู่ในสังคมไทยวันแล้ววันเล่า อย่างต่อเนื่องเรื่อยไป ก็ยังมีไม่ น้อยที่มองเห็นกล้วยไม้แล้วมองได้แต่เพียงผิว แทนที่จะมองเห็นได้ว่า ไม่ว่าจะกล้วยไม้หรือสิ่งใด ๆ ที่เข้ามาสู่ ชีวิตประจำวันของคน เป็นสิ่งที่มีคนเป็นเหตุด้วยกันทั้งสิ้น ผลสำเร็จของการพัฒนา จึงน่าจะสรุปได้ว่าควร มองที่คนก่อนอื่น ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนากล้วยไม้ หรือการพัฒนาอื่นใด

และควรมองให้ลึกซึ้งถึงแก่นว่า สัจธรรมของชีวิตคนนั้น มันคืออะไร และชีวิตคนที่เกิดมาเพื่อ ความมีคุณค่า นั้น ต้องการอะไรเป็นพื้นฐานรองรับ แทนการมุ่งมองไปสู่กล้วยไม้และยึดติดอยู่ที่รูปแบบ อย่างมองข้ามตนเอง

ยิ่งคนมีอำนาจที่เป็นทางการอยู่ในมือ การมองข้ามตนเองไปมุ่งเน้นอยู่ที่พืชที่สัตว์หรือสิ่งอื่นใด เพื่อหวังพัฒนา การมองข้ามคน ก็คือการขาดการรู้ตนเองหรือความลุ่มลึก ย่อมมีแนวโน้มที่มุ่งใช้อำนาจ ซึ่งแท้ที่จริงแล้วก็คือการดูถูกความสามารถของคนด้วยกัน และเป็นการทำลายทรัพยากรพื้นฐานที่เป็น ปัจจัยหลักของการพัฒนา

ประเด็นหลักทั้งหลายที่ได้กล่าวมาแล้วนี้เอง ที่ฉันคิดว่าหากใครได้รู้ถึง ก็เท่ากับได้หัวใจที่ทำให้ กล้วยไม้ได้บังเกิดประโยชน์แก่เพื่อนมนุษย์ได้อย่างไม่เลือกชาติเลือกภาษา บนพื้นฐานคุณธรรม ที่หยั่งราก ผั่งโคนลงได้ถึงส่วนลึก หากแต่แต่ละคนต้องรู้ได้ด้วยตนเอง

ความมีใจกว้าง เป็นหลักการสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาความมีคุณค่าของเพื่อนมนุษย์และของ ตนเอง ให้บังเกิดผลสำเร็จไม่ว่าจะพัฒนากล้วยไม้หรือพัฒนาอื่นใด เพราะสิ่งที่ตั้งามจะบังเกิดขึ้น ได้อย่างมี รากมีโคนฝังแน่นอยู่ในชีวิตและจิตวิญญาณของคน

เมื่อชีวิตและงานได้ผ่านมาถึงบัดนี้ และหวนกลับไปทบทวนถึงอดีต ในสิ่งทีขณะนั้นมันทำให้เกิด ความไม่พึงพอใจ ฉันต้องขอบคุณเศรษฐกิจผู้้น ผู้ที่ไล่ตะเพิดฉันออกมาจากบ้านอย่างดูถูกดูแคลน เพราะเขา ได้ให้สิ่งที่เป็นพลังอันล้ำค่าแก่ฉัน หากฉันรู้จักใช้มันให้เป็นไปในทางที่ดี ยิ่งไปกว่านั้น ยังทำให้ฉันเริ่ม เห็นเด่นชัดยิ่งขึ้นเรื่อย ๆ ว่า ทุกสิ่งทุกอย่างที่ปรากฏในโลกและในชีวิตประจำวัน ล้วนเป็นสิ่งดีทั้งสิ้น ถ้ามนุษย์ทรงไว้ซึ่งภูมิปัญญา ทำให้รู้คุณค่าของมันได้โดยไม่ยึดติดอยู่ด้วยช่วงเวลาและอารมณ์ตนเอง

ฉันยังรู้สึกประทับใจในอดีต จากจุดเริ่มต้นซึ่งได้กล่าวมาแล้ว เพราะมันมีส่วนผลักดันให้ฉัน เกิดพลังตะเกียกตะกายจนสุดฤทธิ์ เท่าที่ร่างกายแรงใจฉันพอมืออยู่ เพื่อการแสวงหาของจริงมาพิสูจน์กับ สิ่งที่ไม่ตรงกับความคิดความเชื่อที่มันอยู่ในพื้นฐานจิตใจ ประกอบกับตัวฉันเองไม่ใช่คนชอบพูด แต่ชอบพิสูจน์ด้วยการกระทำจริง แม้ว่าหลายครั้ง ผลลัพธ์ที่ปรากฏมันจะทวนกระแสของสิ่งที่อยู่ใน สังคม ในชีวิตประจำวัน แต่ฉันมีความรักในสิ่งที่ลึกกว่ารูปแบบ เมื่อผิวถูกกระทบ จึงไม่มีการสั่นคลอน

บางครั้งภาวะตัวฉันเอง ก็เปรียบเสมือนชีวิตที่ต้องปีนป่ายกำแพงที่หนาและแข็งแกร่งด้วยวัสดุ ก่อสร้าง บางครั้งก็ต้องชะเง้อคอและเบียดฝ่าฝูงชน ที่ต่างก็เบียดเสียดเหยียดยัดเพื่อการแย่งชิง เพื่อมุ่งเข้าไปดู ให้แน่ชัดว่าเขากำลังแย่งอะไรกัน มันทำให้ฉันรู้ได้ว่าสิ่งที่เขาทั้งหลายกำลังต้องการนั้น มันเป็นเพียงผล หรือเป็นเพียงส่วนผิว หาใช่เป็นรากเป็นโคนที่ลงลึกซึ่งถึงหัวใจเขาเองแต่อย่างใด

ยิ่งไปกว่านั้น โอกาสดังกล่าวแล้ว มันเป็นครูสอนให้ฉันรู้ได้ว่า ถ้าเกิดความอยากที่นำไปสู่การแย่ง ชิงกัน มันก็คือการตกอยู่ในภาวะที่เห็นได้แต่เพียงส่วนผิวเท่านั้นเอง หากปราศจากความอยาก แต่มุ่งแสวง หาด้วยเหตุและผล และหากปราศจากความอยากก็ย่อมไม่ขาดสติ สิ่งที่ได้มาย่อมมีรากมีโคนลงสู่ของจริง ที่มีผลทำให้ชีวิต มีแต่ความมั่นคง และมีคุณค่าอย่างถึงซึ่งพื้นฐานจริง

บัดนี้อายุฉันเองก็ได้ผ่านพ้นวัย 60 ปีมาแล้วเรื่อย ๆ และหากยังคงอยู่ได้ถึงวันพรุ่ง และวันต่อ ๆ ไป ก็คงใกล้ 70 เข้าไปทุกที แต่สิ่งนี้ก็มิใช่ความหวัง เพราะหากมุ่งหวัง พื้นฐานแท้ของชีวิตก็จะเปลี่ยน ไปเป็นสิ่งจอมปลอมด้วยตัวของมันเอง

แต่สิ่งที่นำมากล่าวด้วยความหวัง ก็เพื่อมุ่งเน้นถึงการเปลี่ยนแปลงของกาลเวลาที่ไม่เคยหยุดรอ ใคร ไม่ว่าวัยเด็กไปจนถึงวัยแก่ และไม่ว่ายากดีมีจน หากใครรู้ได้เร็วในขณะที่ยังมีอายุน้อย ย่อมถือได้ว่าเป็นชีวิตที่ได้เปรียบในการมีโอกาสพัฒนา ในสิ่งที่คิดว่ามีสาระและคุณค่าอันแท้จริง

บัดนี้หากมองสู่ผล เพียงด้วยกล้วยไม้ แม้เพียงดอกเดียว หากเป็นดอกที่เคยอยู่ในร้วบ้านและใน เรือนกล้วยไม้ที่มีราคาแพงของเศรษฐีมีเงิน ซึ่งรวมทั้งเศรษฐีคนนั้น คนที่เคยไล่ตะเพิดจันออกจากเรือน กล้วยไม้ และจากบ้านที่เขาคิดว่าเขาเป็นเจ้าของ และติดตามมาด้วยการดุกดุกแกลน มันได้ขยายขอบเขต และแปรสภาพความมีคุณค่าออกไปสู่เพื่อนมนุษย์ที่มีสภาพชีวิตความเป็นอยู่อีกด้านหนึ่ง อย่างอิสระเสรี

ไปถึงมือชาวสวนชาวไร่ที่เคยมีรายได้ต่ำ และถึงมือถึงชีวิตเด็ก ๆ ที่ยังวิ่งอยู่ตามทางเท้าริมถนน เพื่อการหารายได้เลี้ยงชีพแบบ “หาเช้ากินค่ำ” ในอุ้งมือและวิถีชีวิตที่ได้รับการปลูกฝังสั่งสอนจากธรรมชาติ ให้เขาทั้งหลายได้มีโอกาสรู้คุณค่าแท้ของชีวิต เพราะได้มีโอกาสสัมผัสกับพื้นแผ่นดิน

ชีวิตที่อยู่บนทางเท้าซึ่งเต็มไปด้วยละอองฝุ่น และคราบโคลน และเติบโตขึ้นมาบนพื้นฐานดังกล่าว ย่อมได้รับสิ่งอันทรงคุณค่ากันคนละด้านกับชีวิตเศรษฐีมีเงิน มีอำนาจ และมีบริวารห้อมล้อมพร้อมมูลด้วยคำ หวานลมเย็นซึ่งหากสัมผัสได้ ก็เพียงที่พื้นผิวกาย

แม้นดอกกล้วยไม้บางดอกที่ฉันเห็นแล้ว จะหักร่วงลงดิน และถูกเหยียบย่ำจนซ้ำชอกฉีกขาด และสิ้นสภาพ ไปอย่างไร้ความหมายของหลาย ๆ คน ด้วยฝ่ามือฝ่าเท้าของมนุษย์หลายรูปแบบและหลายความคิดจิตใจ

แต่ชีวิตที่รู้พื้นดินนั้นชีย่อมเห็นได้ว่า ดอกกล้วยไม้ที่แท้นั้น มันอยู่ในพื้นฐานจิตใจ หากจะถามต่อ ไปว่าจิตใจของใคร ก็คงตอบได้ชัดเจนว่า ก็จิตใจคนนะซิ จะเป็นจิตใจใครอื่นอีกเล่า ส่วนดอกที่เหี่ยวเฉา ร่วงโรยไปกับตานั้น มันเป็นเพียงสิ่งที่เปลี่ยนแปลงไปตามสังขารธรรม

ส่วนดอกกล้วยไม้จริงนั้น มันยังคงอยู่และอยู่ห่างลึกของจิตวิญญาณ ไม่มีใครจะบังอาจเข้ามา เหยียบย่ำหรือแย่งชิงกันได้ เพราะจิตเจ้าของที่มั่นคงเพียงพอ

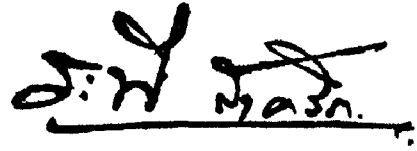
และหากใครดูได้ถึงส่วนลึก ก็ย่อมเห็นได้ว่า กล้วยไม้ดอกจริงนั้น มันเป็นสิ่งบริสุทธิ์ ปลอดจากรูปร่างทั้งหลายแล้ว จึงควรแก่การบูชา และมีอยู่เพียงดอกเดียวเท่านั้นที่ในดวงใจ หากใครจะนำมาอีก ก็เพราะความขาดสติและได้แต่เพียงดอกปลอม

สรุปประเด็นที่ได้กล่าวมาแล้วก็คือ คนผู้เคารพความมีคุณค่าของคนด้วยกันนั่นเอง ที่เป็น หลักสำคัญ ทำให้การพัฒนาไม่เฉพาะแต่กล้วยไม้เท่านั้น แม้สิ่งอื่นใด ให้มุ่งไปสู่ผลสำเร็จ ที่ลงรากฝัง โคนสู่พื้นฐานแท้และเป็นความจริง และการมองการพัฒนาดอกกล้วยไม้หรือสิ่งอื่นใด ต้องมองไปสู่จิต วิญญาณของคนเป็นหลัก หาใช่การมองข้ามคนไปสู่วัตถุหรือสิ่งอื่น ๆ ที่ต้องการพัฒนาแต่เพียงประการ เดียวและยึดติดอยู่ที่นั่นอย่าง ไม่ลืมหูลืมตา

อย่างไรก็ตาม แม้จากนี้ไป หากชีวิตฉันเองยังคงมีอยู่ เวลาที่ให้โอกาส มันก็ทำให้ไม่แน่นอน เมื่อใดประมาททำให้ขาดสติ คงมีดอกปลอมเข้ามามีอิทธิพลเหนือดอกจริง

ความรู้เรื่องกล้วยไม้ ที่ปรากฏอยู่ในหนังสือเล่มนี้ ฉันรู้ว่ามันเป็นเพียงเครื่องมือที่อยู่ภายนอก เราทั้งหลายเท่านั้น หากเพื่อน ๆ ที่อ่าน แล้วเกิดความหลงใหล จนทำให้ปราศจากการรู้ได้ถึงดอกกล้วยไม้ อันแท้จริง และเป็นดอกที่มีคุณค่าที่สุดของแต่ละคน และต่างก็มีอยู่เพียงคนละดอกเดียว การเลี้ยงกล้วยไม้ จะนำเพื่อน ๆ ไปสู่ความสำเร็จได้หรือไม่ มันจึงขึ้นอยู่กับดอกกล้วยไม้ดอกเดียวนี้ ที่เป็นฐานรองรับ การพัฒนา

ถ้าหากใครคนใด ขยี้มันให้แตกและโยนมันทิ้งไปอย่างไร้ความหมาย เพราะไม่อาจเห็นคุณค่ามันได้ด้วยภูมิปัญญา ในที่สุดก็คงรู้ได้เองว่า ต้องสูญเสียทั้งเวลาและทั้งความคิด ตลอดจนแรงจิตและพลังงาน แต่ก็ต้องล้มเหลวเพราะขาดดอกหัวใจ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ควรมีอยู่ในแต่ละคน



(ระพี สาคริก)





บทที่ 1	หลักทั่วไปในการเลี้ยงกล้วยไม้	1
	องค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้	1
	เรือนเลี้ยงกล้วยไม้	5
บทที่ 2	ส่วนต่างๆ ของกล้วยไม้	19
	ต้นกล้วยไม้	19
	ใบกล้วยไม้	24
	ช่อดอกกล้วยไม้	25
	ดอกกล้วยไม้	26
บทที่ 3	ภาชนะสำหรับปลูกและเครื่องปลูกกล้วยไม้	29
บทที่ 4	วิธีการปลูก	37
	การปลูกด้วยออสมันดา	37
	การปลูกด้วยอิฐกับถ่าน	40
	การปลูกด้วยกาบมะพร้าว	41
	การปลูกโดยการแยกตะเกียง	42
บทที่ 5	การขยายพันธุ์กล้วยไม้	43
	การขยายพันธุ์ โดยไม่มีการผสมเกสร	43
	การแบ่งแยกลำหน้าและลำหลัง	44
	การตัดยอดและการแตกหน่อ	46
	การขยายพันธุ์โดยการผสมเกสรและการเพาะเมล็ด	47
	วิธีผสมเกสรกล้วยไม้	48
	สาเหตุที่เป็นอุปสรรคในการผสมกล้วยไม้	54
บทที่ 6	กล้วยไม้สกุลต่างๆ ในประเทศไทย	57

บทที่ 7 น้ำักกล้วยไม้	79
น้ำที่ใช้รดกล้วยไม้	79
การให้น้ำกล้วยไม้	82
เวลาที่เหมาะแก่การให้น้ำ	83
บทที่ 8 ปุ๋ยกล้วยไม้	86
ธาตุสำคัญที่เป็นอาหารของกล้วยไม้	87
สัดส่วนของธาตุอาหารกล้วยไม้	89
วิธีคำนวณหาน้ำหนักแม่ปุ๋ยเพื่อนำมาผสมตามสูตร	91
สูตรปุ๋ยผสมสำหรับกล้วยไม้ที่เลี้ยงในประเทศไทย	93
สูตรปุ๋ยผสมสำหรับกล้วยไม้ที่เลี้ยงแม่ปุ๋ยต่าง ๆ	94
หลักเกณฑ์ในการให้ปุ๋ยกล้วยไม้	98
วิธีการให้ปุ๋ย	97
ข้อควรระวังในการให้ปุ๋ยกล้วยไม้	101
บทที่ 9 โรคและศัตรูกล้วยไม้	105
โรค (diseases)	106
หลักสำคัญในการป้องกันโรค	107
โรคที่เกิดจากเชื้อรา (Fungus)	113
โรคเน่าดำ (Black rot disease)	113
โรครากเสีย (Root rot)	117
โรคเหี่ยว	118
โรคยอดเน่าของแวนด้า	118
โรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสหรือเชื้อไวรัส (Virus)	119

แมลง (Insects)	121
เพลี้ยไฟ	122
เพลี้ยหอยหรือเพลี้ยเกสิด	124
เพลี้ยแป้ง	126
เพลี้ยอ่อน	127
หนอน	127
ด้วงปีกแข็ง	130
ด้วงวง	133
แตนดำ	133
บทที่ 10 สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูกล้วยไม้	134
ชื่อของสารเคมี	135
สถานะของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	138
คุณสมบัติของสารเคมีฆ่าแมลง	137
โทษของสารเคมีฆ่าแมลง	139



ภาพปกหน้า-หลัง

ถ่ายภาพโดยศาสตราจารย์ระพี สาคริก

ภาพสีภายในเล่ม

อุดมออกคิด (UDOM & SON LTD., PART)

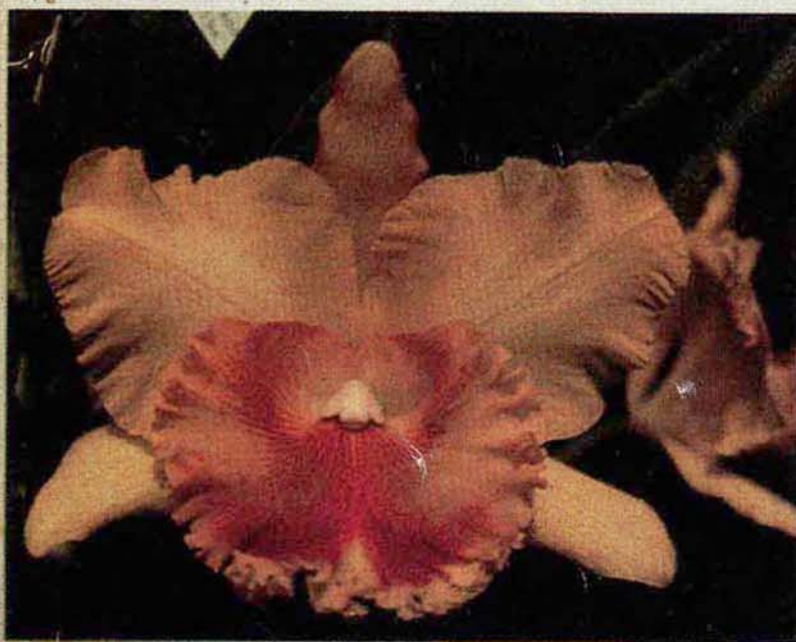
65 กม.ที่ 8₂ ถนนรามอินทรา คั่นยาว บางกะปิ กทม. 10230 โทร. 510-9241



CATTLEYAS and ALLIED GENERA



Blc.Udom Gold "Kanokporn"



Blc. Rattanakosin



Blc.Udom Gold "GS" AM.CST





C. Batalinii x C. Thospol Spot AM.



Blc. Udom Fantasy



Ctna. Netrasiri's Toy AM.



Epc. Vienna Woods x C. Thospol Spot AM.



C. Gertrude Hausermann



C. Netrasiri Beauty



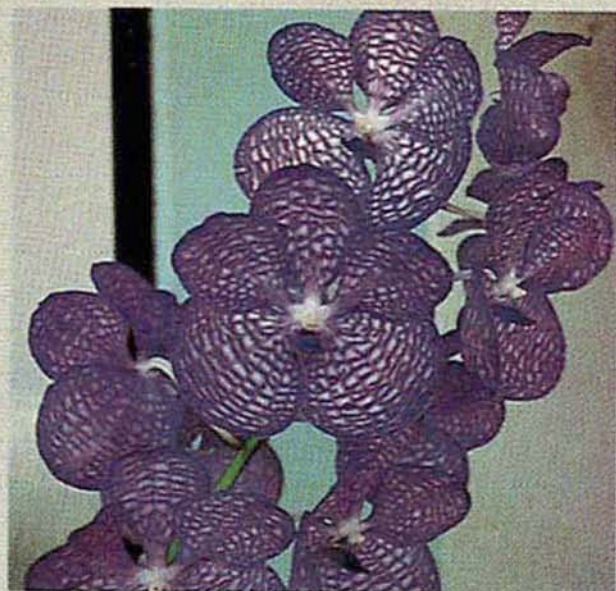
VANDAS and ASCOCENDA



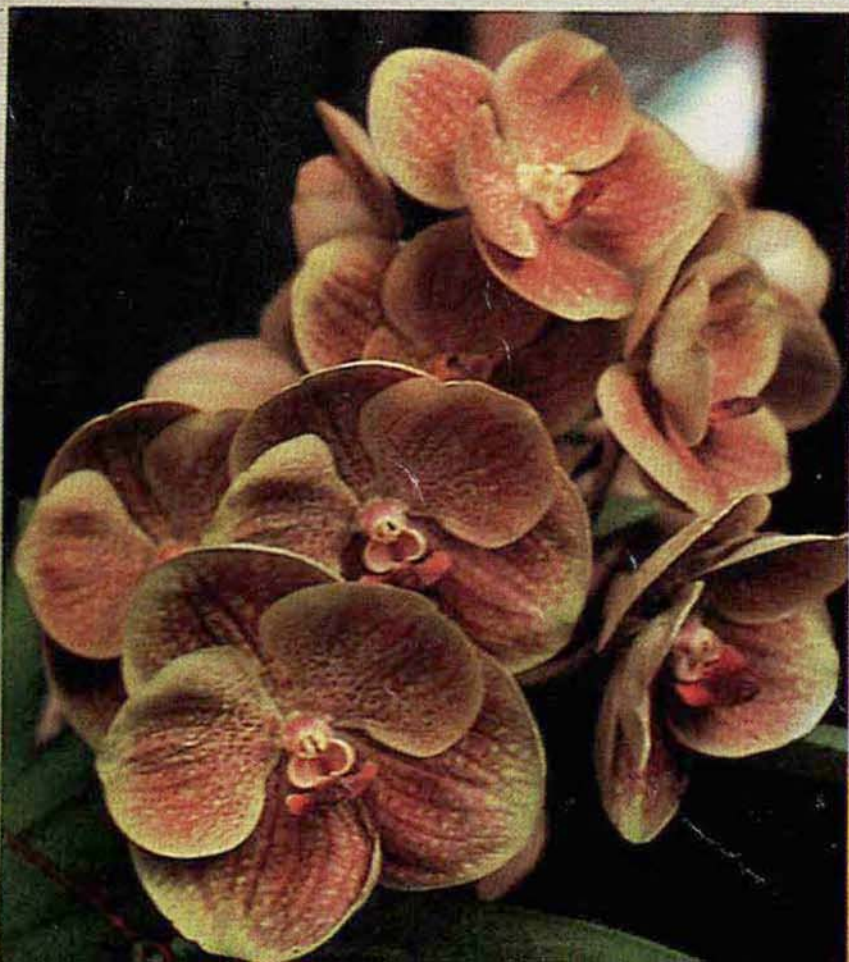
V.Kasem's Delight (UPM.46)



V.Seethong



V.Coerulea "H.K.Lau"





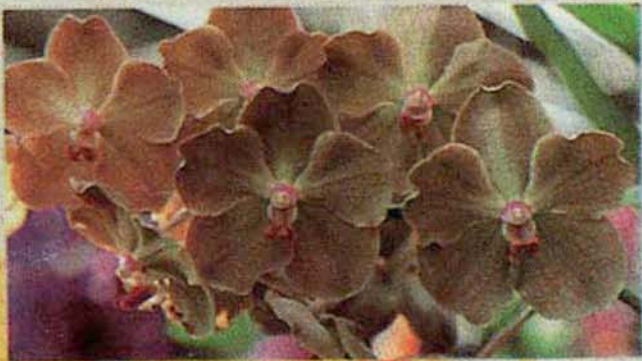
V. Ponpimol



V. Ponpimol



V. Chusri x V. Kultana Gold



V. Thananchai x V. Testellato

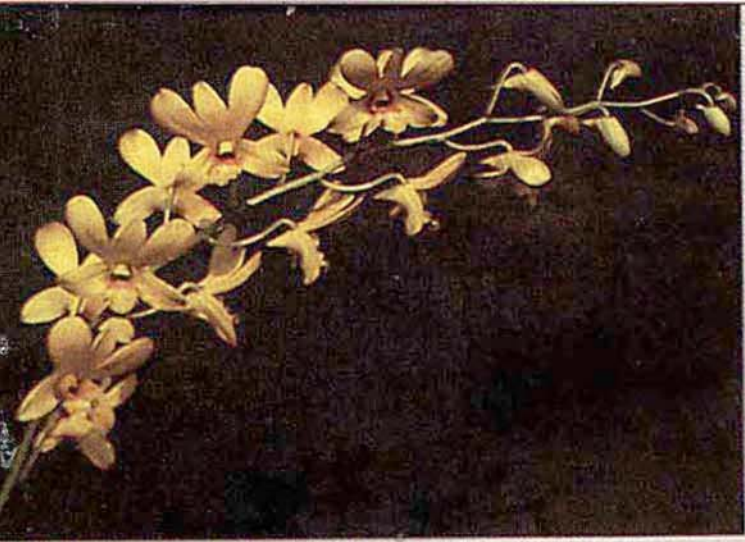


DENDROBIUM HYBRIDS



D.Lim Chong Min × D.Candy Stripe





D.Mary Mak



D.Hawaiian Beauty
× D.Tomie Drake

(UPM. 47)



D.Theodore Takiguchi × D.Darcie Mikami



D.Queen Cobra



PHALAENOPSIS



Dtps. Phiang-Rudee



Phal. Taipei Golden



Phal. Dixy Win x Phal. Music Fancy



Phal. Zauberjoy



Phal. Katie Baldwin "sweet no. 1"
AM (80p) / OS ROC



1

หลักทั่วไป ในการเลี้ยงกล้วยไม้

ก่อนที่จะปฏิบัติในการเลี้ยงกล้วยไม้ให้ได้ผลดีนั้น จำเป็นจะต้องมีพื้นฐานความรู้ตลอดจน ได้ศึกษาถึงความต้องการของกล้วยไม้ที่เราจะเกี่ยวข้องด้วยให้มีความเข้าใจแจ่มแจ้งดีเสียก่อน มิฉะนั้นแล้วเราจะไม่มีหลักเกณฑ์ที่จะยึดถือเป็นแนวทางพิจารณาในการปฏิบัติแก้ไขปรับปรุง หรือ แก้ปัญหาเกี่ยวกับอุปสรรคต่างๆ ให้ผ่านพ้นไปด้วยตนเองได้ดังนั้น ในขั้นต้น จึงจำเป็นต้องทราบ ถึงองค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ ซึ่งนับได้ว่าเป็นแนวทางที่สำคัญในการใช้เป็นพื้นฐานความรู้เพื่อการวินิจฉัยในการปลูกปฏิบัติ และการบำรุงรักษาต่อไป

องค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้

เราสามารถจำแนกส่วนประกอบสำคัญเหล่านี้ ออกไปเป็น 2 จำพวกด้วยกัน เพื่อความเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น และแต่ละประเภทก็สามารถแบ่งออกไปได้ประเภทละ 4 ข้อด้วยกัน คือ

ก. ส่วนประกอบสำคัญอันเนื่องมาจากสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

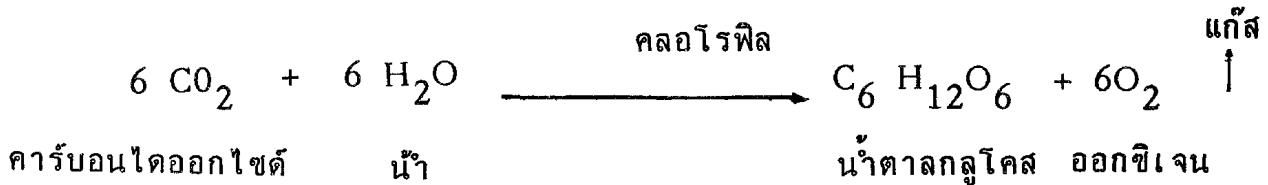
1. แสงสว่าง
2. ความชุ่มชื้น
3. อุณหภูมิ
4. บรรยากาศ

ข. ส่วนประกอบสำคัญอันเนื่องมาจากการปฏิบัติบำรุงรักษา

5. สภาพโรงเรือนกล้วยไม้ในแง่ของสุขลักษณะของกล้วยไม้
6. เครื่องปลูก ภาชนะปลูก วิธีการปลูก และการบำรุงรักษา
7. อาหารต้นไม้
8. การป้องกันกำจัด โรค แมลง และศัตรูอื่นๆ

สำหรับส่วนประกอบสำคัญอันเนื่องมาจากสภาพสิ่งแวดล้อมธรรมชาตินั้น หากไม่เหมาะสมกับความต้องการของกล้วยไม้ชนิดที่เราจะปลูกเลี้ยงไม่มากมายนักเราอาจจะพิจารณาสร้างเรือนเลี้ยงกล้วยไม้เพื่อช่วยปรับปรุงสภาพเหล่านี้ได้ เช่น แสงแดดร้อนแรงเกินไป เรือนกล้วยไม้ก็จะช่วยกรองแสงได้ ความชุ่มชื้นต่ำเกินไปเล็กน้อย หากสร้างเรือนกล้วยไม้ให้มีพื้นเรือนเก็บความชื้นได้บ้างก็นับว่าเป็นการช่วยบรรเทาได้เช่นเดียวกัน ส่วนเรื่องของการปฏิบัติบำรุงรักษา เป็นสิ่งที่เราจะต้องพิจารณาปฏิบัติโดยมีการศึกษาหลักเกณฑ์ไว้เป็นพื้นฐาน เพื่อให้สิ่งเหล่านี้ได้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมแก่การเจริญเติบโตของกล้วยไม้แต่ละชนิดแต่ละสกุล เรื่องโรค แมลง และศัตรูอื่นๆ เป็นสิ่งที่เราจะต้องศึกษาไว้เพื่อต่อต้านและพยายามหาทางป้องกันภัยอันเกิดจากสิ่งเหล่านั้นได้อย่างถูกต้อง ห้องที่แต่ละห้องที่แต่ละแหล่งย่อมมีดินฟ้าอากาศตามธรรมชาติไม่เหมือนกันซึ่งจะเป็นเหตุที่ทำให้การปฏิบัติเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ผิดกันไปด้วยซึ่งความจริงแล้วกล้วยไม้ชนิดเดียวกันมีความต้องการสิ่งแวดล้อมต่างๆ เหมือนกัน ไม่ว่าจะอยู่ในที่แห่งใดหากแต่สิ่งแวดล้อมที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติในแต่ละแห่งย่อมไม่เหมือนกัน จึงทำให้การปฏิบัติผิดกันไปด้วย เช่นแหล่งนี้มีความชุ่มชื้นสูง การให้น้ำก็ต้องให้แต่น้อย ถ้าอีกแหล่งหนึ่งซึ่งปลูกกล้วยไม้ชนิดเดียวกัน แต่ความชุ่มชื้นของอากาศต่ำกว่าก็จำเป็นจะต้องให้น้ำมากกว่าเช่นนี้เป็นต้น นอกจากนี้ส่วนประกอบทั้ง 8 ประการที่ต้นไม้ต้องการ จะต้องมีส่วนสัมพันธ์กันหมดถ้าส่วนหนึ่งส่วนใดมากหรือน้อยเกินไปก็อาจทำให้กล้วยไม้ได้รับการกระทบกระเทือน และแสดงอาการให้เห็นได้ กล้วยไม้แต่ละชนิดแต่ละสกุลอาจมีความต้องการสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในจำนวนและสัดส่วนที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งผู้เลี้ยงกล้วยไม้แต่ละสกุลจำเป็นต้องศึกษาให้ละเอียดถี่ถ้วน เพื่อจะได้ปฏิบัติให้ถูกต้องโดยไม่เกิดการพลาดพลั้งขึ้นได้ในภายหลัง

1. แสงสว่าง (Light) เป็นเครื่องช่วยให้น้ำที่อยู่ในใบกับแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ต้นไม้ดูดจากอากาศมีปฏิกิริยากันประกอบกับวัตถุดิบเขียวในใบไม้ซึ่งเรียกว่า คลอโรฟิลล์ (chlorophyll) ทำให้เกิดเป็นน้ำตาลกลูโคส (glucose) เก็บไว้ เมื่อกล้วยไม้หายใจเอาแก๊สออกซิเจนเข้าไปก็จะเกิดปฏิกิริยากับน้ำตาลกลูโคสทำให้เกิดเป็นกำลังงานสร้างความเจริญเติบโต



กล้วยไม้แต่ละชนิดแต่ละสกุลต้องการแสงสว่างมากน้อยต่างกัน จะสังเกตได้จากธรรมชาติที่กล้วยไม้ชนิดนั้นๆ ขึ้นอยู่ตามป่า เมื่อมนุษย์นำมาผสมเป็นลูกผสมลักษณะเหล่านี้ก็ติดไปถึงลูกหลานได้มากบ้างน้อยบ้าง และในสภาพที่เรานำมาเลี้ยงดูจึงจำเป็นต้องใช้โรงเรือนซึ่งมีลักษณะการให้แสงสว่างผ่านคล้ายๆ ของธรรมชาติตามความต้องการของกล้วยไม้นั้นๆ ดังเข้าสู่ภาคโบราณที่ว่า "ปลูกเรือนต้องตามใจผู้อยู่" ฉะนั้นเมื่อเราปลูกเรือนกล้วยไม้ ก็จำเป็นต้องตามใจกล้วยไม้ ใจกล้วยไม้นั้นเรารู้ได้ก็ด้วยการศึกษา หนังสืงเกตด้วยไหวพริบและใช้หลักวิชาเป็นเครื่องประกอบ

2. ความชุ่มชื้น (Humidity) ในทัศนะของผู้เลี้ยงกล้วยไม้ ความชุ่มชื้นนี้หมายถึงความชุ่มชื้นที่กล้วยไม้จำเป็นต้องใช้ประโยชน์ได้เช่นความชุ่มชื้นในอากาศรอบๆ ต้นกล้วยไม้ ความชุ่มชื้นของเครื่องปลูกและความชุ่มชื้นตามฤดูกาล เนื่องจากน้ำเป็นตัวละลายอาหารให้แก่กล้วยไม้ และมีหน้าที่หล่อเลี้ยงกล้วยไม้ให้สดชื่นและคงรูปคงร่างอยู่ได้นอกจากนั้นการที่กล้วยไม้สร้างน้ำตาลกลูโคสได้ก็จำเป็นต้องอาศัยน้ำกับแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์โดยมีแสงสว่างและคลอโรฟิลล์ช่วยเหลือ ฉะนั้น น้ำหรือความชุ่มชื้นจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิตกล้วยไม้

3. อุณหภูมิหรือความอบอุ่น (Temperature) ช่วยให้ปฏิกิริยาทางเคมีภายในร่างกายของกล้วยไม้ เช่น การสร้างน้ำตาลกลูโคส การดูดอาหาร การสร้างส่วนต่างๆ ของร่างกาย การสร้างความเจริญเติบโตของกล้วยไม้จำเป็นต้องอาศัยอุณหภูมิที่พอเหมาะสำหรับกล้วยไม้สกุลนั้นๆ ฉะนั้น จะสังเกตเห็นตัวอย่างได้ว่า ในฤดูที่อากาศเย็นจัดกล้วยไม้มักจะพักตัวไม่เจริญเติบโต บางชนิดมีการเจริญเติบโตบ้างแต่ช้ากว่าปกติ

4. บรรยากาศ (Atmospheric Air) หมายถึงบรรยากาศตามธรรมชาติซึ่งล้อมรอบตัวเราและกล้วยไม้ มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่กล้วยไม้ใช้สร้างน้ำตาลกลูโคส และมีก๊าซออกซิเจนที่กล้วยไม้ใช้หายใจ นอกนี้อากาศยังเป็นสื่อความอบอุ่นและความชื้นเพื่อถ่ายเทให้แก่กล้วยไม้ สำหรับส่วนผสมของอากาศตามธรรมชาติไม่มีความสำคัญมากนักเพราะเราไม่สามารถควบคุมได้ แต่การหมุนเวียนถ่ายเทอากาศภายในเรือนกล้วยไม้ จะทำให้กล้วยไม้ได้รับอากาศบริสุทธิ์อยู่เสมอ และยังช่วยให้น้ำในร่างกายระเหยออกทางรูตามผิวใบ ซึ่งเราเรียกว่า stomata อันเป็นทางคายน้ำ ทางหายใจของกล้วยไม้ การระเหยของน้ำออกทางใบจะช่วย

ให้กล้วยไม้ดูคนน้ำดูอาหารขึ้นทางรากได้มากขึ้น ในฤดูแล้งกล้วยไม้ไม่สามารถจะได้รับความชุ่มชื้นมากนัก ธรรมชาติก็ได้หาวิธีป้องกันการระเหยน้ำออกจากร่างกายโดยการทิ้งใบเสียบ้าง เพื่อตัดทางระเหยของน้ำให้น้อยลง

5. สภาพโรงเรือนกล้วยไม้ ในแง่ของสุขลักษณะของกล้วยไม้ นับเป็นสิ่งสำคัญอีกสิ่งหนึ่งที่เรารู้จำเป็นต้องพิจารณา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อเรารู้จำเป็นต้องมีการสร้างเรือนกล้วยไม้ ก็ควรนึกถึงการออกแบบเรือนให้สามารถช่วยให้กล้วยไม้ได้อยู่สบายมิใช่เป็นการสร้างความต้องการของเราเอง แต่การสร้างเรือนกล้วยไม้เพื่อให้กล้วยไม้ได้อยู่สบายและเจริญงอกงามดีนั้น จำเป็นต้องทราบความต้องการที่เหมาะสมของกล้วยไม้ซึ่งเราจะเลี้ยง และจะต้องทราบบทบาทของสภาพสิ่งแวดล้อมธรรมชาติในทำเลนั้นด้วยว่าเป็นภัยต่อกล้วยไม้นั้นอย่างไร จึงจะนำมาออกแบบสร้างเรือนได้ถูกต้องและได้ผลดีต่อการเจริญของกล้วยไม้นั้น

6. สภาพและคุณสมบัติของเครื่องปลูก เครื่องปลูกกล้วยไม้มีหลายชนิดหลายอย่าง แต่ก็ต้องมีคุณสมบัติตามความต้องการของกล้วยไม้ เช่นความทนทานไม่ผุง่ายอุ้มน้ำดีพอสมควร ฯลฯ ซึ่งจะได้กล่าวโดยละเอียดในเรื่องเครื่องปลูก เฉพาะถ้าเครื่องปลูกมีคุณสมบัติไม่เหมาะสมกับความต้องการของกล้วยไม้แล้ว กล้วยไม้ก็จะไม่เจริญงอกงามเท่าที่ควร

7. อาหารกล้วยไม้ หรือปุ๋ย แต่ก่อนๆ มาคิดกันว่ากล้วยไม้เกาะอยู่ตามต้นไม้คงจะไม่มีความต้องการอาหารจำพวกปุ๋ย กินแต่อากาศก็พอแล้ว หาได้นึกไม่ว่าการที่กล้วยไม้เกาะอยู่ตามคบไม้ นั้น เมื่อเปลือกไม้ผุตกลง จะสลายตัวกลายเป็นปุ๋ยแก่กล้วยไม้ แต่ในปัจจุบันนี้เลี้ยงกล้วยไม้มีความเข้าใจในเรื่องนี้ดีขึ้น แต่ก็ยังมีอีกหลายคนที่ยังไม่เข้าใจ หากแต่เห็นเขาใส่ปุ๋ยกล้วยไม้ ก็ใส่ตามเขาไปโดยมิได้มีความเข้าใจลึกซึ้งในเรื่องนี้

8. ศัตรูกล้วยไม้ มีความสำคัญสำหรับกล้วยไม้ในด้านเป็นตัวทำลาย หรือเป็นอุปสรรคสำคัญอันหนึ่ง จึงจำเป็นต้องศึกษาไว้เพื่อหาทางป้องกันและกำจัดให้ได้ผล สมตามความมุ่งหมาย มิใช่ว่าแทนที่จะกำจัดศัตรูแต่กลับทำลายกล้วยไม้ของตนเอง หรือที่ร้ายที่สุด ก็คือบั่นทอนสุขภาพของตนเองโดยไม่รู้ตัว

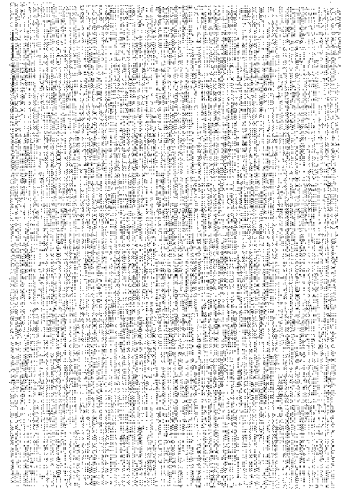
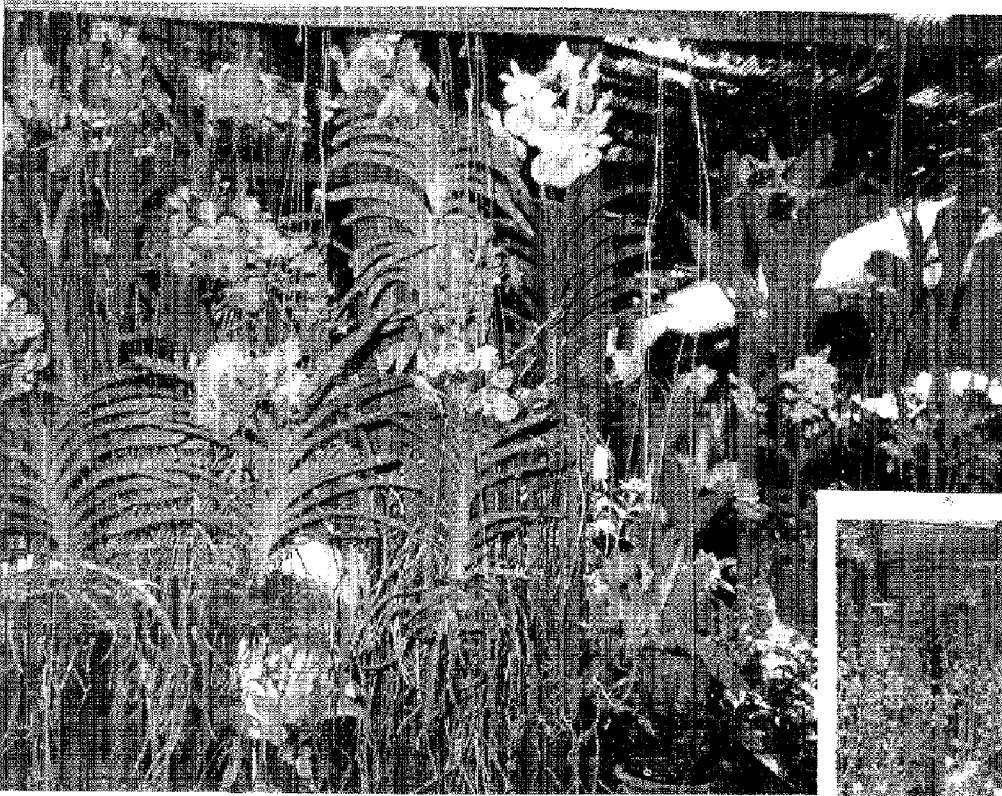
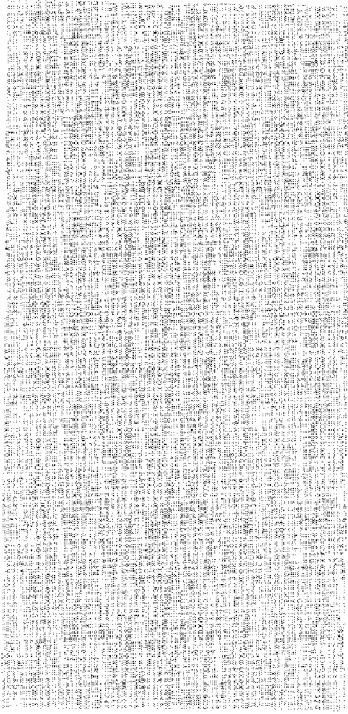
เรือนเลี้ยงกล้วยไม้

ในการเลี้ยงกล้วยไม้นับว่าเป็นเรื่องสำคัญเรื่องหนึ่งที่จะต้องพิจารณา เนื่องจากมี ปัญหาหลายอย่างที่อาจจะเกิดขึ้นเกี่ยวกับเรือนเลี้ยงกล้วยไม้ เช่น เราจะออกแบบสร้างเรือน กล้วยไม้อย่างไรจึงจะช่วยให้กล้วยไม้อยู่ได้ และเจริญงอกงามออกดอกได้ดี เราจะออกแบบ สร้างเรือนกล้วยไม้อย่างไรจึงจะเป็นไปในทางประหยัด และเราจะออกแบบสร้างเรือนกล้วย ไม้อย่างไรจึงจะเหมาะสมกับสภาพสิ่งแวดล้อมเหล่านี้เป็นต้น เพื่อให้การสร้างเรือนกล้วยไม้ได้ บังเกิดประโยชน์อย่างแท้จริง จึงใคร่จะขอแนะนำให้ศึกษาประโยชน์ของเรือนเลี้ยงกล้วยไม้ เสียก่อนดังต่อไปนี้

1. ตกแต่งความเข้มของแสงสว่างให้พอเหมาะแก่การเจริญเติบโตของกล้วยไม้ที่ อยู่ภายในเรือนนั้น เช่น เรือนกล้วยไม้ที่มีหลังคาและฝาเรือนเป็นไม้ระแนงการตีระแนงวันระ- ยะห่างต่างๆ กัน อาจกระทำได้ตามความเหมาะสมโดยสัมพันธ์กับสภาพสิ่งแวดล้อมและความ ต้องการของกล้วยไม้ ถ้าเป็นเรือนกระจกเช่นในต่างประเทศก็มีการทาสีกระจกเพื่อตกแต่ง ความเข้มของแสงสว่างให้เหมาะสมได้

2. ช่วยเก็บความชุ่มชื้น และป้องกันมิให้กระแสลมโกรกผ่านกล้วยไม้แรงเกินไปอัน เป็นเหตุให้ความชื้นระเหยไปเร็ว เกินควร แต่ถ้าเป็นเรือนกระจกในต่างประเทศ ปัญหาเกี่ยว กับลมโกรกอาจไม่มี เนื่องจากเป็นเรือนปิดเพื่อบังคับสภาพสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง ดังนั้นเรือน กระจกจึงมีปัญหาเกี่ยวกับการอับลม จะเป็นเหตุให้อากาศภายในเรือนขาดการหมุนเวียนถ่าย เท จึงจำเป็นต้องติดพัดลมไว้ในเรือนกล้วยไม้เพื่อเป็นการแก้ปัญหา ซึ่งตรงกันข้ามกับเรือนไม้ ระแนงในบ้านเราที่สร้างขึ้นเพื่อปรับแสงและป้องกันลมได้เล็กน้อยด้วยในบางสภาพของธรรม- ชาติ

3. ปรับอุณหภูมิของบรรยากาศได้บ้าง เพื่อมิให้อุณหภูมิของบรรยากาศรอบๆ กล้วย ไม้ร้อนจัดจนอาจเป็นอันตรายแก่กล้วยไม้ได้ ซึ่งเรื่องนี้หมายถึงเรือนไม้ระแนง ในสภาพสิ่งแวดล้อม ของประเทศร้อนเช่นประเทศไทย แสงแดดที่นำเอาความร้อนมาด้วย อาจเป็นอันตรายต่อ กล้วยไม้ได้ การสร้างเรือนไม้ระแนงจึงมีจุดประสงค์สำคัญประการหนึ่ง คือ ต้องการลดความ ร้อนมิให้เกิดเป็นอันตรายแก่กล้วยไม้ แต่ควรจะต้องคำนึงไว้เสมอว่า แสงแดดที่ส่องลงมา ยัง กล้วยไม้นั้นมีทั้งแสงสว่างซึ่งมีความจำเป็น และเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่การเจริญเติบโตของ กล้วยไม้ และความร้อนซึ่งอาจสูงจนเป็นอันตรายต่อชีวิตของกล้วยไม้ ถ้าเราให้ร่มแก่กล้วยไม้ มากเกินไป กล้วยไม้ก็จะขาดแสงสว่างทำให้อ่อนแอ ขาดความทนทานต่อโรค ถ้าให้แสงแดด แรงเกินไปก็อาจทำให้กล้วยไม้ใบไหม้และเป็นอันตรายได้ จึงจำเป็นต้องพิจารณาจัดให้เหมาะ สมทั้งสองทาง



4. ป้องกันศัตรู เช่นป้องกัน นก หนู รวมทั้งขโมยด้วย

5. เพื่อความสวยงาม ความมุ่งหมายข้อนี้ควรจัดความสำคัญไว้เป็นลำดับสุดท้ายขอให้คำนึงว่า ถ้าเราคิดจะเลี้ยงกล้วยไม้ และหวังจะเห็นผลในการเลี้ยงกล้วยไม้ก็ควรจะหาทางปฏิบัติให้เหมาะสมกับความเจริญงอกงามของกล้วยไม้ มีบางคนทีคิดจะเลี้ยงกล้วยไม้ไว้ในบริเวณบ้าน แต่ในการสร้างเรือนกล้วยไม้ ได้ออกแบบเรือนโดยคำนึงแต่ความสวยงามของเรือน และตามแต่สถาปนิกผู้ออกแบบบ้านจะออกแบบให้มีศิลปะปรับกับแบบบ้าน หากได้คำนึงถึงความเหมาะสมกับความต้องการของกล้วยไม้ซึ่งเป็นผู้อยู่เรือนนั้นไม่ ผลสุดท้ายสิ่งที่เหลือให้ชมในภายหลังก็คือเรือนที่สวยงาม แต่กล้วยไม้ภายในเรือนทรุดโทรมไม่ออกดอก และอาจจะตายไปในที่สุด

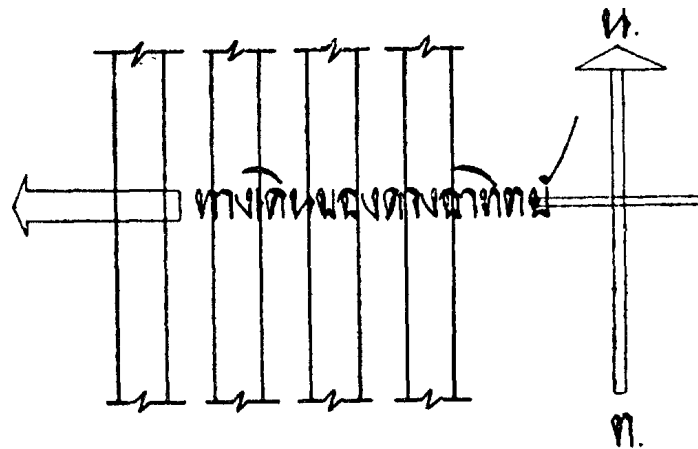
เรือนกล้วยไม้ในสภาพแวดล้อมของประเทศไทย

ประเทศไทยเป็นประเทศร้อน การแปรปรวนของฤดูกาลตามธรรมชาติไม่กว้างขวางอย่างประเทศหนาวซึ่งมีฤดูหนาวที่หนาวจัดจนกระทั่งน้ำเป็นน้ำแข็ง และฤดูร้อนที่อาจร้อนจัด ประเทศไทยมีฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อนซึ่งมีสภาพสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงกันมาก ความแตกต่างระหว่างฤดูกาลของประเทศไทยไม่ถึงขนาดที่จะเป็นอันตรายรุนแรงแก่ต้นไม้ จึงไม่จำเป็นต้องถึงสร้างเรือนกระจกเพื่อควบคุมสภาพสิ่งแวดล้อมโดยเครื่องกลไกต่างๆ การเลี้ยงกล้วยไม้ในประเทศไทยนั้นเป็นที่ทราบกันดีว่า ใช้เรือนหลังคาไม้ระแนง ซึ่งอาจมีฝาไม้ระแนงหรืออาจไม่มีฝาเลยก็ได้ มีข้อคิดที่น่าจะเป็นเรื่องสำคัญเตือนใจผู้ปลูกกล้วยไม้อยู่ประการหนึ่ง คือ

เรือนกล้วยไม้เป็นอุปกรณ์การเลี้ยงกล้วยไม้อย่างหนึ่งที่ลงทุนค่อนข้างสูง แต่เราอาจจะพบว่า ในบางแห่งมีการปลูกกล้วยไม้ได้โดยไม่ต้องสร้างเรือน ซึ่งนับว่าเป็นการประหยัดได้มาก เหตุผลที่เราอาจปลูกกล้วยไม้ได้โดยไม่ต้องสร้างเรือนนั้น ขึ้นอยู่กับสาเหตุสำคัญๆ สองประการ คือ แสงแดดในทำเลนั้นไม่ร้อนจัดจนเป็นอันตรายต่อกล้วยไม้ประการหนึ่ง กับลักษณะของกล้วยไม้ที่ปลูก ซึ่งทนทานต่อความร้อนและแสงแดดอีกประการหนึ่ง ดังนั้นหากมีการประกอบสองประการนี้เข้าด้วยกัน คือ ปลูกกล้วยไม้ชนิดที่มีความทนทานต่อความร้อนของแสงแดดได้ดีในทำเลซึ่งบรรยากาศมีลมถ่ายเทระบายความร้อนไปจากแสงแดดได้มาก ก็อาจจะทำให้เราประสบผลสำเร็จในการปลูกกล้วยไม้กลางแจ้งได้โดยไม่ต้องสร้างโรงเรือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการปลูกกล้วยไม้เพื่อตัดดอกจำหน่าย ถ้าจำเป็นต้องลงทุนสร้างเรือนกล้วยไม้ราคาแพง ๆ การจำหน่ายดอกก็อาจจะไม่คุ้มกับการลงทุน ถ้าหากเป็นชนิดที่มีความทนทานต่อความร้อนได้ดี แต่ปลูกในทำเลที่อับลมหรือมีการถ่ายเทความร้อนไม่ดีนัก เราก็อาจจะต้องบังคับให้เล็กน้อยโดยการสร้างเป็นหลังคาอย่างง่ายๆ เช่น การปลูกหวายปอมปาดัวร์หรือแวนด้าใบร่องไว้เพื่อตัดดอกจำหน่ายเป็นต้น อย่างไรก็ตาม การเลี้ยงกล้วยไม้ในประเทศไทย ส่วนใหญ่ย่อมมีการใช้

เรือนไม้ระแนง หรืออย่างน้อยที่สุดก็อาจทำหลังคาไม้ระแนงบังร่มให้แก่กล้วยไม้มากน้อยสุดแล้ว แต่ความเหมาะสม จึงใคร่จะขอกล่าวถึงหลักสำคัญที่จำเป็นต้องการในการพิจารณาร่างเรือนกล้วยไม้แบบไม้ระแนงนี้

เรือนไม้ระแนง (Lath house) เป็นเรือนกล้วยไม้ที่อาจเรียกได้ว่า เป็นเรือนกล้วยไม้แบบเปิด เนื่องจากปล่อยให้บรรยากาศภายนอกถ่ายเทเข้าออกได้โดยธรรมชาติ ส่วนหลังคาตีด้วยไม้ระแนง ส่วนฝาอาจจะตีด้วยไม้ระแนงหรืออาจเปิดโล่งโดยตลอด ย่อมสุดแล้วแต่สภาพสิ่งแวดล้อม เช่น ลมโกรก หรือแสงแดดเข้า แดดบ่ายที่สาดส่องเข้าทางข้างเรือนจะมีความรุนแรงหรือไม่เพียงใด ถ้าหากไม่รุนแรงถึงกระทบกระเทือนความเจริญงอกงามของกล้วยไม้ ก็ไม่จำเป็นต้องตีระแนงข้างฝาให้อับลมและหมดเปลืองไปโดยใช่เหตุ แต่ถ้าได้พิจารณาเห็นเป็นความจำเป็นต้องสร้างเรือนกล้วยไม้แล้ว อย่างน้อยที่สุดก็จำเป็นต้องตีระแนงหลังคา เรือน

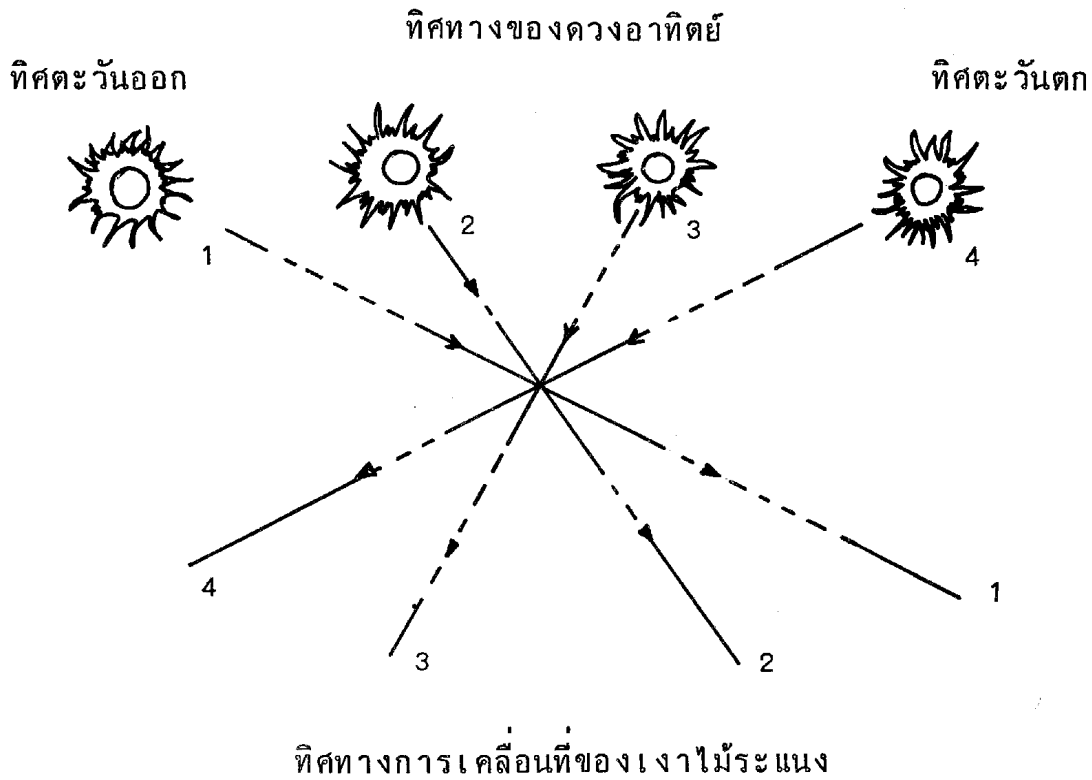


ทิศทางของระแนงหลังคา

ดังนั้นจึงขอให้ยึดถือหลักสำคัญที่สุดประการหนึ่งคือ การตีระแนงหลังคาเรือนกล้วยไม้จำเป็นต้องวางโครงหลังคาให้สามารถตีระแนงยาวตามทิศเหนือทิศใต้ได้ เนื่องจากดวงอาทิตย์เป็นแหล่งกำเนิดของแสงแดด และทิศทางของแสงแดดจะค่อยๆ เปลี่ยนตั้งแต่เข้าไปจนถึงเวลาเย็น จากทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตก ซึ่งเราจะถือว่าทิศตะวันออกไปสู่ทิศตะวันตกเป็นทางโคจรของดวงอาทิตย์ การตีระแนงหลังคายาวไปตามทิศเหนือทิศใต้จึงเป็นทิศทางที่ตัดกับทางโคจรของดวงอาทิตย์ ดังนั้นจึงปรากฏว่าร่มเงาของไม้ระแนงหลังคาเรือนแต่ละอันจะค้ำค้ำ เคลื่อนตัวเปลี่ยนที่ได้ตลอดเวลาที่มีแสงแดด ถ้าหากเราจะทำเครื่องหมายเล็กๆ ไว้บนใบของกล้วยไม้ที่ตั้งหรือแขวนอยู่ในเรือนเพื่อศึกษาผลของการตีระแนงหลังคาแบบขวางตะวันนี้ เราจะสังเกตเห็นได้ว่าเครื่องหมายเล็กๆ ที่เราทำไว้บนใบกล้วยไม้นั้นจะถูกเงาไม้ระแนงอันหนึ่งบังอยู่ชั่วระยะครู่หนึ่ง แล้วเงานั้นก็เคลื่อนผ่านพ้นไป จุดนั้นจะถูกแสงแดดที่ลอดช่องระแนงลงมาอยู่พัก

หนึ่งแล้วเงาไม้ระแนงอีกอันหนึ่งก็จะเคลื่อนเข้ามาบังร่มแทน จุดนั้นจะถูกแดดและถูกร่มเงาไม้ระแนงสลับกันอยู่เรื่อยๆ ใบกล้วยไม้ก็จะได้รับแสงแดดโดยทั่วถึงทุกจุดแต่ละจุดซึ่งได้รับแสงแดดนานพอสมควร จนกระทั่งความร้อนที่มากับแสงแดดทำให้ส่วนของใบส่วนนั้นร้อนจัดพอสมควร ร่มเงาไม้ระแนงอันถัดไปก็จะเคลื่อนเข้ามาบังร่วมช่วยให้ความร้อนระบายออกไปได้ ส่วนที่ร่มมีโอกาสระบายความร้อนพอสมควรแล้วก็จะถูกแดดอีก ด้วยการตีระแนงหลังคาเรือนแบบนี้ กล้วยไม้จะได้รับแสงแดดโดยทั่วถึง และไม่เป็นอันตราย แต่ถ้าตีระแนงยาวตามทิศตะวันออกตะวันตกแล้ว จุดไหนที่ถูกแดดก็จะถูกตลอดวันจนเกิดอาการใบไหม้ จุดไหนที่ถูกร่มเงาไม้ระแนงบัง ก็จะถูกร่มตลอดวัน เพราะช่องระหว่างไม้ระแนงยาวตามทางโคจรของดวงอาทิตย์จึงไม่ทำให้เงาไม้ระแนงเคลื่อนที่ได้หลักสำคัญที่กล่าวมานี้ มีใช้แต่เฉพาะเรือนเลี้ยงกล้วยไม้เท่านั้น ไม่ว่าจะสร้างเรือนหลังคาไม้ระแนงเพื่อปลูกหรือเพาะชำพืชใดๆ ก็ตาม จำเป็นต้องยึดถือหลักเดียวกัน เพื่อให้ต้นไม้ได้รับแสงแดดที่จำเป็นต่อการเจริญงอกงามโดยทั่วถึง และช่วยบรรเทาความรุนแรงของความร้อนที่มากับแสงแดดอย่างได้ผลด้วย เนื่องจากเงาไม้ระแนงจะไม่อยู่ที่เดิมแต่จะเคลื่อนที่ไปอย่างช้าๆ ตามการโคจรของดวงอาทิตย์ ทำให้ใบกล้วยไม้มีโอกาสผ่อนคลายความร้อนเป็นระยะๆ นอกจากทิศทางของระแนงหลังคาซึ่งเป็นหลักสำคัญแล้วมีกล้วยไม้บางชนิดซึ่งมีความทนทานต่อความร้อนได้น้อยมากและจำเป็นต้องให้ร่มเงามากเป็นพิเศษ เช่นกล้วยไม้สกุลฟาแลนนอปซิส และสกุลคัทลียา แม้จะตีระแนงหลังคาเรือนค่อนข้างถี่ แต่อาจจะต้องตีระแนงฝาเรือนด้วย เนื่องจากแสงแดดเวลาเช้าและบ่ายซึ่งส่องเข้าทางด้านข้างฝาเรือนอาจเป็นอันตรายแก่กล้วยไม้เหล่านี้ได้ ดังนั้น เมื่อมีความจำเป็นต้องตีระแนงฝาเรือนทั้งสี่ด้าน จำเป็นต้องคิดถึงทิศทางของไม้ระแนงด้วยเช่นกัน ฝาเรือนกล้วยไม้ด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกจำเป็นต้องตีระแนงตามนอน เพื่อให้ระแนงบังทิศเหนือทิศใต้ เช่นเดียวกับระแนงหลังคา เนื่องจากเวลาเช้า แสงแดดจะสาดเข้าทางข้างฝาด้านทิศตะวันออก เมื่อดวงอาทิตย์สูงขึ้นจึงจะสาดผ่านเข้าทางหลังคา พอแดดบ่ายลงไปก็จะสาดเข้าทางฝาเรือนด้านทิศตะวันตก เงาไม้ระแนงฝาเรือนก็จะเคลื่อนที่ได้เช่นกัน ฝาเรือนกล้วยไม้ทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ ให้ตีระแนงตามตั้ง เนื่องจากการที่แกนของโลกเราเปลี่ยนทิศทางทุกๆ 3 เดือน ในฤดูหนาว ดวงอาทิตย์จะโคจรค่อนข้างไปทางทิศเหนือเล็กน้อย แสงแดดก็จะสาดเข้าทางฝาเรือนด้านทิศเหนือ ต่อไปอีก 3 เดือน ทางโคจรของดวงอาทิตย์จะกลับคืน และพอดึงปลายฤดูแล้งต่อต้านฤดูฝน ก็จะเริ่มเฉียงค่อนข้างลงทางทิศใต้ ทำให้แสงแดดสาดเข้าทางด้านทิศใต้ของฝาเรือนเล็กน้อย และระยะ 3 เดือนหลังก็จะค่อยๆ คืบสู่แนวโคจรกลาง ครบหนึ่งปีพอดี การตีระแนงฝาเรือน ด้านทิศเหนือและทิศใต้ตามตั้งจะช่วยให้เงาไม้ระแนงด้านที่แสงแดดสาดเฉียงเข้าได้นั้น เคลื่อนที่ได้ หากมีกล้วยไม้แขวนชิดฝาเรือนด้านนั้นอยู่ก็จะไม่เป็นอันตรายจากการถูกแดดเผา การตีระแนงเรือนกล้วยไม้ โดยตีระแนงหลังคายาวตามทิศเหนือทิศใต้ ตีระแนงฝาเรือนด้านทิศตะวันออก ทิศ

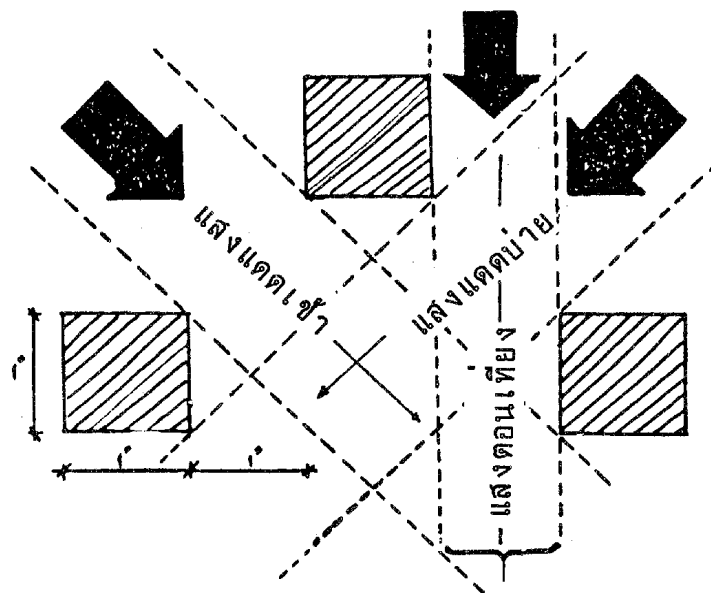
ตะวันตกตามแนวนอนและตีระแนงฝาเรือนด้านทิศเหนือทิศใต้ตามแนวตั้งนั้น ถ้าสมมติว่าเรือนกล้วยไม้เป็นกล่องทรงสี่เหลี่ยมสักใบหนึ่ง หากเราสามารถแผ่ข้างฝาเรือนทั้งสี่ด้านให้แบนราบออกได้ จะเห็นว่าระแนงหลังคาเรือนและระแนงฝาเรือนทั้ง 4 ด้านยาวไปในทิศทางเดียวกันหมด



รูปของเรือนกล้วยไม้ควรเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งหมายความว่ามีความกว้างและด้านยาว ถ้าสามารถวางเรือนให้ยาวตามทิศเหนือทิศใต้ได้ก็ยิ่งนับว่าเหมาะสมมาก เพราะโอกาสที่แดดจะสาดเข้าทางหัวท้ายเรือนด้านทิศเหนือทิศใต้ด้านละ 3 เดือนนั้น จะไม่ทำให้กล้วยไม้ที่อยู่ภายในเรือนถูกแดดประเทหนักเท่าใดนัก แต่ถ้าหากรูปลักษณะและขนาดพื้นที่มีความจำเป็นบังคับอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ก็อาจจะอนุโลมได้ แต่จำเป็นต้องรักษาทิศทางของการตีระแนงหลังคาและฝาเรือนทั้ง 4 ด้านที่กล่าวมาแล้วอย่างเคร่งครัด โดยไม่มีข้ออนุโลมใด ๆ ทั้งสิ้น

ลักษณะของหลังคาเรือนไม้ระแนง มีบทบาทที่สำคัญอย่างหนึ่งในการที่จะช่วยให้สภาพและลักษณะของแสงแดดที่ผ่านลงไปได้เป็นประโยชน์แก่กล้วยไม้ภายในเรือนมากน้อยเพียงใด ในเรื่องของไม้ระแนงนั้น ถ้าเป็นเรือนกล้วยไม้ ที่ทำแบบประณีตเรียบร้อย จะใช้ไม้ระแนงตีเว้นระยะพอให้แสงสว่างลอดลงไปได้ตามความเหมาะสมกับความต้องการของกล้วยไม้ที่เลี้ยงอยู่ภายในเรือนนั้น ไม้ระแนงหลังคานิยมใช้ขนาด 1 x 1 นิ้วฟุต หรือบางที่เรียกว่า หน้า 1 นิ้วสี่เหลี่ยม ตีตะปูติดกับโครงหลังคาเป็นแถวๆ สำหรับผู้เริ่มที่มีทุนทรัพย์น้อย

อาจหาเศษไม้หรือไม้รวกราคาถูกมาทำเป็นไม้ระแนงได้ แต่ต้องไม่ทิ้งหลักสำคัญคือการวางระแนงยาวตามทิศเหนือทิศใต้ เมื่อกล่าวถึงลักษณะของหลังคาเรือน เราอาจพบเห็นโดยทั่วไปว่ามีการสร้างอยู่สองลักษณะ คือ ลักษณะแบนราบ ลักษณะหนึ่ง กับลักษณะหน้าจั่วอีกลักษณะหนึ่ง หลังคาทั้งสองลักษณะนี้มีข้อเสีย แตกต่างกันไปก่อนอื่นใคร่จะชี้ให้เห็นเสียก่อนว่า ทิศทางของแสงแดดที่จะผ่านช่องระแนงเข้าไปในเรือนกล้วยไม้ได้มากที่สุด ในเมื่อระแนงยาวตามทิศเหนือทิศใต้นั้น คือเมื่อแสงแดดทำมุมตั้งฉากกับความแบนของหลังคา แสงแดดจะลอดช่องระหว่างระแนงเข้าไปได้เต็มช่อง ดังนั้นถ้าเป็นหลังคาระแนงซึ่งมีลักษณะแบนราบแสงแดดตอนเที่ยงวันซึ่งตรงศีรษะจะตั้งฉากกับหลังคาจึงใช้ได้เต็มที่ ส่วนแสงแดดเช้าหรือแสงแดดบ่ายจะทำมุมเอียง จึงมีเหลี่ยมไม้ระแนงบังไว้ แต่ปรากฏว่าแสงแดดเช้าและแสงแดดบ่ายเป็นแสงแดดที่ไม่ร้อนจัดเท่ากับแสงแดดตอนเที่ยงวัน แต่กลับมีช่องทางผ่านเข้าไปในเรือนกล้วยไม้ได้น้อยกว่าหลังคาแบนจึงมีข้อเสียดังกล่าวมานี้ ส่วนข้อดีของหลังคาแบนก็คือ ก่อสร้างง่ายกว่าเสียค่าใช้จ่ายต่ำกว่าหลังคาหน้าจั่ว ประหยัดทั้งวัสดุและแรงงาน ส่วนหลังคาหน้าจั่วนี้มีสภาพคล้ายกับเราเอียงหลังคาให้รับแสงแดดเช้าและแสงแดดบ่าย เพื่อให้แสงแดดตอนสายตั้งฉากกับหลังคาซีกทิศตะวันออก และแสงแดดตอนบ่ายตั้งฉากกับหลังคาซีกทิศตะวันตก ซึ่งจะทำให้แสงแดดตอนสาย และแสงแดดตอนบ่ายหลังคาเข้าไปภายในเรือนได้เต็มที่ตามที่เว้นช่องระแนงไว้



ภาพแสดงการหรือแสงอาทิตย์ตอนเที่ยงของหลังคาแบนที่ตีระแนงซ้อนสลับพื้นปลา

ส่วนแสงแดดเวลาเที่ยงวันซึ่งตรงศีรษะและร้อนจัดจะผ่านเข้าไปภายในเรือนได้น้อยเนื่องจากทำมุมเอียงไม่ตั้งฉากกับพื้นหลังคา หรืออาจกล่าวได้ว่าหลังคาแบบหน้าจั่วนี้มีผลในการหรือแสงแดดภายในเรือนเวลาเที่ยงวันได้ แต่หลังคาหน้าจั่วนี้จะต้องมีสันหลังคาหรือที่เรียกว่า "อกไก่"

ยาวตามทิศเหนือทิศใต้ เช่นเดียวกันกับทิศทางของไม้ระแนงหลังคาด้วย จึงจะมีผลเช่นนี้ได้ ถ้า วางสันหลังคา เรือนยาวตามทิศตะวันออกตะวันตกแล้ว หลังคาหน้าจั่วก็มีไว้แต่เพียงสวยงาม เท่านั้นเอง นอกจากนั้นข้อเสียของหลังคาหน้าจั่วก็คือ เป็นการสิ้นเปลืองวัสดุก่อสร้างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงหลังคา และไม้ระแนงหลังคาซึ่งจำเป็นต้องใช้จำนวนมากขึ้น ค่าแรงงานในการก่อสร้างก็ย่อมจะสูงกว่าการสร้างหลังคา ซึ่งมีลักษณะแบนราบ สรุปลแล้วหลังคาหน้าจั่วที่สร้างถูกลักษณะจะอำนวยความสะดวกให้แก่กล้วยไม้ภายในเรือนได้ดีกว่าหลังคาแบน แต่ก็ หมดเปลืองค่าใช้จ่ายมากกว่าหลังคาแบนมาก

ถ้าทำเลที่ปลูกกล้วยไม้มีลมถ่ายเทตามธรรมชาติ ช่วยระบายความร้อนของแสงแดดไปจากกล้วยไม้ได้ดี ประกอบกับกล้วยไม้บางชนิดมีความทนทานต่อความร้อนจากแสงแดดได้ดีพอสมควร เราอาจตีระแนงบังแดดให้กล้วยไม้ โดยเว้นระยะห่างมากๆ ก็เป็นการเพียงพอ ถ้าพิจารณาเห็นว่า การตีระแนงหนึ่งอันวันหนึ่งอัน หรือตีระแนงหนึ่งอันวันสองอัน จะเหมาะสมกับการทำหลังคาเรือนกล้วยไม้สำหรับกล้วยไม้ชนิดที่ตั้งใจจะเลี้ยง และสภาพสิ่งแวดล้อมของแหล่งที่จะเลี้ยงกล้วยไม้นั้นประกอบกันแล้ว การตีระแนงหลังคาแบบสองชั้นสลับฟันปลา จะมีผลช่วยหรือแสงแดดในเวลาเที่ยงวันได้อย่างชัดเจน แต่ถ้าความเหมาะสมอยู่ที่การตีระแนงสองชั้นสลับฟันปลาแทบไม่แตกต่างกันกับการตีระแนงชั้นเดียวเรียบๆ โดยการตีระแนงหนึ่งอันวันสามอันขึ้นไป ซึ่งช่องห่างระหว่างระแนงกว้างมากจนกระทั่งแม้แต่แสงแดดเข้าและแสงแดดบ่าย ซึ่งทามุมเฉียงกับหลังคาก็จะสามารถผ่านได้สะดวก โดยถูกเหลี่ยมระแนงข้างเคียงบังเพียงไม่กี่เปอร์เซ็นต์ ยิ่งเป็นระแนงแบนหรือหนาเพียงครั้งเดียว ก็ยิ่งบังเหลี่ยมกันน้อยมาก

อย่างไรก็ตาม ใครจะขอให้ข้อคือไว้เป็นการเพิ่มเติมว่า อย่าได้เข้าใจว่า การสร้างเรือนกล้วยไม้แบบหลังคาไม้ระแนงนั้น เมื่อสร้างเสร็จแล้วจะเป็นการเหมาะสมตลอดไป เราจะสังเกตได้ว่า การเปลี่ยนแปลงของสภาพสิ่งแวดล้อมตามฤดูกาลของแต่ละปีไม่เหมือนกัน บางปีความแตกต่างของสิ่งแวดล้อมระหว่างฤดูกาลมีอย่างกว้างขวาง เช่นบางปี ในฤดูร้อนมีอากาศร้อนจัดเป็นพิเศษเป็นต้น ดังนั้นสภาพของหลังคา เรือนกล้วยไม้ที่เราคิดว่าเหมาะสมกับกล้วยไม้ที่เลี้ยงไว้ในเรือนนั้น บางฤดูก็อาจจะต้องมีการปรุงแต่งเป็นการช่วยบ้าง เช่น บางปี ซึ่งมีอุณหภูมิในฤดูร้อน ร้อนจัดเป็นพิเศษ กล้วยไม้บางชนิดที่เคยปลูกกลางแจ้งอยู่ได้ดีก็จะต้องช่วยบังร่มเงาให้เป็นการชั่วคราว ส่วนพวกที่อยู่ในเรือนกล้วยไม้เคยสุขสบายก็ต้องหาวัสดุไม้ไผ่มาเสริมหลังคาเป็นการชั่วคราว แต่พอถึงฤดูที่ความร้อนของบรรยากาศคลายลง ก็ควรรีบจัดการให้สภาพร่มเงากลับคืนสู่สภาพปกติ อย่าทิ้งไว้จนกล้วยไม้เกิดความเคยชินต่อร่มเงามากเกินไป เพราะจะทำให้ขาดความแข็งแรงสมบูรณ์ ให้ดอกน้อยได้

ซาแรน นอกจากเรือนกล้วยไม้ที่ใช้ระแนงเป็นอุปกรณ์บังร่มเงาดังกล่าวมาแล้ว โดยละเอียดนั้น ยังมีวัสดุที่ใช้บังร่มเงาแทนไม้ระแนงอีกอย่างหนึ่ง ซึ่งมีชื่อว่า "ซาแรน" (SARAN) เป็นผลิตภัณฑ์ในลอน มีลักษณะเป็นเส้นใยเล็กลง สานกันแบบมุ้งลวดตาถี่ ทำให้ทำเป็นผืนใช้คลุมบังร่มเงาให้แก่ต้นไม้ได้เป็นอย่างดี ผืนมุ้งลวดในลอนนี้มีความโปร่งต่างๆ กัน เพื่อให้สามารถเลือกได้ตามความเหมาะสมในการใช้บังร่มเงาให้แก่ต้นไม้ หากเป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศออสเตรเลีย จะมีสีเขียวคล้ำสีเดียว มีชนิดที่สามารถบังร่มเงาได้ตั้งแต่ 30, 46, 52, 64, 72, 81 และ 95 เปอร์เซ็นต์ แต่ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์จากสหรัฐอเมริกาจะมีให้เลือกสองสี คือ สีเขียวคล้ำ ซึ่งมีชนิดที่สามารถบังร่มเงาได้ตั้งแต่ 30, 43, 47, 55, 63, 73, 80 และ 92 เปอร์เซ็นต์ อีกสีหนึ่ง คือ สีขาวอมเหลือง ซึ่งมีชนิดที่สามารถบังร่มเงาได้ตั้งแต่ 6, 20 และ 40 เปอร์เซ็นต์ ชนิดที่สามารถบังร่มเงาได้มากกว่าจะเป็นชนิดที่มีเส้นใยสานกันชิดหรือถึกกว่า หากเป็นชนิดสีเขียวคล้ำที่สามารถบังร่มเงาได้ตั้งแต่ 90 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป น้ำฝนจะไหลผ่านได้ยาก เนื่องจากเส้นสานกันชิดมากถ้าเป็นสีขาวอมเหลืองชนิดที่บังร่มเงาได้ 40 เปอร์เซ็นต์ ก็จะมีเส้นใยสานกันจนน้ำฝนผ่านไม่ได้ สำหรับชนิดที่นิยมใช้บังร่มเงากล้วยไม้ในสหรัฐ ฮาวาย และสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ ทั่วๆ ไป นิยมใช้ชนิดที่มีสีเขียวคล้ำ เนื่องจากมีเปอร์เซ็นต์การบังร่มให้เลือกได้อย่างกว้างขวาง สำหรับประเทศไทยนั้น ถ้าการเลี้ยงแวนด้าใบร่อง จะใช้ชนิดที่บังร่มได้ 30 ถึง 45 เปอร์เซ็นต์ก็นับว่าเหมาะสม หากเป็นการเลี้ยงแวนด้าใบแบนควรใช้ชนิดที่บังร่มได้ระหว่าง 45 ถึง 55 เปอร์เซ็นต์ ส่วนคัทลียาควรใช้ชนิดที่สามารถบังร่มได้ระหว่าง 60 ถึง 75 เปอร์เซ็นต์ สุดท้ายแต่ความรุนแรงของความร้อนของแสงแดดตามฤดูกาล เท่าที่ได้สังเกตและศึกษารายละเอียดมาแล้ว ปรากฏว่าซาแรนมีคุณสมบัติดีกว่าไม้ระแนงอยู่หลายประการ คือ สามารถกรองแสงได้ละเอียดกว่า และเมื่อมีฝนตกหนัก ความรุนแรงของเม็ดฝนซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อส่วนอ่อนของกล้วยไม้ ซาแรนจะช่วยปะทะเม็ดฝนทำให้กระจายเป็นละอองละเอียด และถ้าหากการมุงหลังคาด้วยซาแรนนี้เฉียดขึ้นลงแบบหน้าจั่วเป็นตอนๆ หากมีฝนตกหนักเกินไป น้ำฝนที่ผ่านซาแรนลงไปไม่ทันก็จะไหลตามผิวซาแรนลงไปตามส่วนเอียง เป็นการระบายน้ำฝนที่มากเกินไปให้ออกไปตามทางที่ต้องการได้ นอกจากนี้แล้ว ซาแรนเป็นวัสดุที่เบาและไม่ระแนงมาก จึงไม่ต้องสิ้นเปลืองโครงหลังคามาก และทุ่นแรงงานในการก่อสร้างด้วย เส้นใยของซาแรนมีลักษณะเล็กแบนแบน ดังนั้นเรื่องการบังเหลี่ยมกันในตอนเช้า หรือบ่ายอย่างไม้ระแนงจึงเป็นอันหมดปัญหาไปได้ เมื่อกล่าวถึงความทนทานแล้ว ลักษณะของเส้นใยซาแรนที่ประสานกันนั้นโปร่ง ประกอบกันเป็นวัสดุที่ไม่ดูแน่นอย่างไม้ จึงมีอายุทนนาน ไม่ผุเร็วอย่างไม้ด้วย ได้มีการรายงานไว้ว่า ซาแรนที่ใช้มุงบังเรือนกล้วยไม้จะมีอายุทนนานได้ไม่ต่ำกว่า 7 ปี นอกจากนั้น เมื่อเสื่อมคุณภาพก็สามารถเปลี่ยนใหม่ได้โดยไม่ยากนัก

เรือนกระจก (GLASS HOUSE)

เรือนกระจกตามความเข้าใจทั่วไปในต่างประเทศนั้น มักเข้าใจว่าเป็นเรือนที่สร้างขึ้นเพื่อ แยกสภาพแวดล้อม ภายนอก กับภายใน เรือนกระจก ออกจากกันอย่างเด็ดขาด ทั้งนี้เนื่องจากภูมิภาคบางส่วนของโลก สภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติในบางฤดูกาลเป็นอันตราย ต่อต้นไม้หลายชนิดจนอาจจะถึงตายได้ เช่นประเทศหนาวในฤดูกาลที่อากาศหนาวจัด เป็นต้น เขาจึงจำต้องสร้างเรือนกระจกและทำสภาพแวดล้อมเทียมขึ้นภายในเรือน เพื่อให้เหมาะสมในการที่ต้นไม้ภายในสิ่งแวดล้อมที่สร้างขึ้นนั้นจะเจริญงอกงามอยู่ได้อย่างสุขสบาย ยิ่งกว่านั้นมนุษย์สามารถที่จะบันดาลสิ่งเหล่านี้ได้ มนุษย์เราได้ศึกษาถึงสาเหตุที่ต้นไม้ออกดอกออกผลอันเกิดจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม เมื่อได้ทราบแน่ชัดแล้ว ยังได้ปฏิบัติเลยไปถึงการปรับหรือตกแต่งสภาพสิ่งแวดล้อมที่สร้างขึ้นภายในเรือนกระจกให้สามารถบันดาลให้ต้นไม้บางชนิดที่ปลูกอยู่ในเรือนกระจกนั้น ออกดอกในฤดูกาลต่างก็ได้ สำหรับประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศในเขตร้อน การสร้างเรือนกล้วยไม้โดยทั่วไป จึงมีความจำเป็นอยู่แต่เพียงเรือนไม้ระแนง เนื่องจากสภาพแวดล้อมไม่แปรเปลี่ยนรุนแรงจนถึงกับพึงพาอาศัยธรรมชาติไม่ได้ หรือจนธรรมชาติเป็นพิษเหมือนอย่างประเทศในเขตนาน ดั้งนั้นการสร้างเรือนกระจกสำหรับเลี้ยงกล้วยไม้ในสภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติของประเทศไทยจึงเป็นเพียงบางโอกาส โดยเฉพาะในการเลี้ยงลูกกล้วยไม้เล็กที่เราเรียกว่า เรือนกระจกสำหรับเลี้ยงลูกกล้วยไม้เล็กนั้น เรามีความมุ่งหมายเพียงเพื่อป้องกันมิให้ลูกกล้วยไม้เล็กที่ยังอ่อนแอ ได้รับความอันตรายจากฝนเท่านั้น แต่ภายในเรือนกระจกในเมืองร้อนนี้แม้ว่าจะได้สร้างเรือนกระจกแบบปิดเป็นส่วนมาก และเปิดระบายอากาศไว้บางส่วน ภายในเรือนกระจกก็อาจจะสะสมความร้อนไว้มากจนกระทั่งอาจจะเป็นอันตรายต่อกล้วยไม้ได้ การสร้างเรือนกระจกในประเทศไทยจึงมีปัญหาที่จะต้องพิจารณาแก้ไข คือจะออกแบบอย่างไรจึงจะทำให้ภายในเรือนกระจกจะไม่ร้อนจัดจนเป็นอันตรายต่อกล้วยไม้ หลังคาของเรือนกระจกเคยใช้กระจกมุงกันมา ระยะเวลาหนึ่ง โดยใช้ไม้ทำโครงหลังคา บังใบหรือเขาระรองทำเป็นไหล่เพื่อวางกระจก ซึ่งไม่นานนัก น้ำฝนจะไหลลงได้ทั่วไป ทำให้ลูกกล้วยไม้เน่าได้เป็นแถบ นอกจากนั้นไม้ตรงที่วางกระจก มุงหลังคาก็ผุเร็วมาก เนื่องจากเปียกน้ำอยู่นาน เพราะเป็นส่วนที่อยู่ใต้แผ่นกระจก ต่อมาในระยะหลังๆ ได้มีแผ่นกระจกไฟเบอร์ หรือบางที่เรียกว่าแผ่นไนลอนลูกฟูก หรือพลาสติกลูกฟูก สุดแล้วแต่จะนิยมเรียกกัน มีลักษณะเหมือนแผ่นสังกะสีมุงหลังคา แต่แสงสามารถผ่านลงได้สะดวก ดีกว่าใช้กระจก เพราะมุงหลังคาได้แบบสังกะสีซึ่งง่ายและไม่รั่ว เพราะไม่ต้องบังใบหรือเขาระรอง ไม้อย่างมุงด้วยกระจก แต่ต้องเลือกใช้ชนิดที่เป็นไฟเบอร์แท้ ซึ่งมีความทนทานสูงและอยู่ได้นานหลายปีโดยไม่ดำ อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะเป็หลังคากระจกหรือไฟเบอร์ แสงแดดสามารถผ่านลงไปได้มากและนำเอาความร้อนลงไปอบอยู่ภายในเรือนได้จำนวนมากด้วย เราจึงจำเป็นต้องหาทางป้องกันมิให้ความร้อนผ่านลงไปยังต้นไม้ภายในเรือนมากเกินไป ซึ่งจะกระทำได้โดย

การบำรุงเสริมบหลังคา โดยการตีระแนงด้านบนหรือด้านใต้หลังคาอีกทีหนึ่ง การตีระแนงก็จำเป็นต้องให้มีทิศทางเป็นระแนงยาวตามทิศเหนือทิศใต้ เช่นเดียวกับหลังคาเรือนไม้ระแนงธรรมดา จึงจะช่วยระบายความร้อนได้ดียิ่งขึ้น สำหรับฝาเรือนนั้นไม่จำเป็นต้องสร้างฝาเรือนปิดทึบ ฝาเรือนอาจจะตีระแนงถ้ำหรือกรุด้วยลวดตาข่ายตาถี่ เพื่อป้องกันนกที่นับว่าเพียงพอ ถ้าหากจะช่วยไม่ให้ลมโกรกแรง อันเป็นเหตุให้ความชื้นในกระถางกล้วยไม้สูญเสียน้ำเร็วไปในบางฤดู หรืออากาศค่อนข้างเย็นมากในบางฤดู ก็อาจจะใช้มู่ลี่กันข้างฝาเป็นการชั่วคราวในฤดูที่ต้องการ จากที่ได้กล่าวมาเรื่องเรือนกระจกสำหรับการเพาะเลี้ยงลูกกล้วยไม้เล็กในประเทศไทยนี้อาจจะมีอยู่ไม่กว้างมากนัก อาจจะมีการนำเมล็ดไปจ้างวานผู้อื่นเพาะเป็นครั้งคราว หรือซื้อลูกกล้วยไม้ในขวดมาเพาะเลี้ยง อาจจะต้องดัดแปลงบางส่วนของเรือนกล้วยไม้หลังคาไม้ระแนงที่มีอยู่แล้ว ให้มีสภาพและคุณสมบัติคล้ายเรือนกระจกก็ได้ เช่นใช้กระจกหรือแผ่นไนลอนมุงหลังคาตอนหนึ่งตอนใด เพื่อป้องกันฝน ใต้หลังคาที่กันฝนได้ก็ใช้โต๊ะสำหรับตั้งกระถางลูกกล้วยไม้อ่อน หรือแค้ไม้แขวนไว้สำหรับวางลูกกล้วยไม้ก็ได้ เมื่อลูกกล้วยไม้มีความแข็งแรงพอที่จะสามารถทนต่อความแข็งแรงของฝนได้แล้ว ก็ควรจะค่อยๆ ขยับขยายให้ลูกกล้วยไม้เหล่านั้นได้กระทบฝนและมีความเคยชินต่อความแรงของฝนทีละเล็กละน้อย จนสามารถเจริญงอกงามและแข็งแรงได้โดยไม่ต้องมีหลังคาบังฝน

การเก็บกล้วยไม้ไว้ในโรงเรือน

ในกรณีที่จำเป็นต้องสร้างโรงเรือนสำหรับเลี้ยงกล้วยไม้ การเก็บกล้วยไม้ไว้ในโรงเรือน สามารถกระทำได้ 2 แบบด้วยกัน คือการตั้งแบบหนึ่ง กับการแขวนอีกแบบหนึ่ง ซึ่งทั้ง 2 แบบ มีเหตุผลและความเหมาะสมต่างกันดังนี้

1. การเก็บกล้วยไม้ไว้โดยการตั้งโต๊ะ

อาจจะเป็นการตั้งโต๊ะ การตั้งกับพื้นเรือน หรือตั้งบนวัตถุรองรับต่างๆ การตั้งกล้วยไม้ มีผลดีและผลเสียดังนี้

ผลดี คือไม่ต้องใช้ลวดแขวน และไม่ต้องทำราวสำหรับแขวน การที่ไม่ต้องใช้ลวดแขวนนั้น นอกจากไม่ต้องใช้เงินแล้ว ลวดแขวนกล้วยไม้ยังมีส่วนทำให้เกิดอกและช่อดอกกล้วยไม้ได้รับความเสียหาย บางครั้งจะพบว่าช่อดอกที่ออกมาถูกลวดเบียดเสียหาย กลีบดอกถูกลวดบาดทำให้ชำ ดั่งจะพบเสมอๆ เมื่อมีลมพัดทำให้ภาชนะที่ปลูกกล้วยไม้แกว่งไกว หรือการที่ยกกล้วยไม้ไปแสดงหรือประกวด ถ้าลวดทำความเสียหายให้กับดอกหรือช่อดอกแล้วก็จะไม่ได้รับการพิจารณาตัดสิน นอกจากนั้นแล้วการแขวนกล้วยไม้ ทำให้ความสวยงามของดอกกล้วยไม้ในโรงเรือนลดน้อย

ลง เนื่องจากมองเข้าไปในเรือนกล้วยไม้แทนที่จะเห็นช่อดอกและดอกกล้วยไม้ชูช่อสีสรรต่างๆ สวยงามไสว กลับแลเห็นแต่ลวดแขวนกล้วยไม้เป็นเส้นๆ เต็มไปหมด

การตั้งกล้วยไม้ ช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการสร้างโครงเรือนกล้วยไม้ลงได้ เนื่องจากไม่ต้องแขวน โครงเรือนไม่ต้องรับน้ำหนักมาก จึงไม่ต้องใช้โครงเรือนที่ใหญ่โตนัก แต่จะต้องลงทุนสร้างโต๊ะตั้งกล้วยไม้ แต่ถ้าเป็นกล้วยไม้ประเภทรากอากาศ รากจะเกาะยึดโต๊ะแน่น ยากแก่การปลดออกเพื่อนำต้นที่กำลังให้ดอกไปแสดงในที่ต่างๆ นอกจากจะต้องตัดรากซึ่งเกาะติดโต๊ะออกเสียบ้าง

การเก็บกล้วยไม้ไว้ในเรือนด้วยการตั้ง ยังช่วยให้การปฏิบัติดูแลรักษา สามารถกระทำได้ทั่วถึง นับตั้งแต่การรดน้ำ การให้ปุ๋ย ตกแต่งช่อดอก ตัดใบแก่หรือใบเน่าทิ้ง การถอนหน้ำในกระถางปลูก ฯลฯ. เพราะไม่มีลวดกีดขวาง เนื่องจากการแขวนหรือการตั้งกล้วยไม้ในโรงเรือนนั้น เราตั้งเป็นหมู่หรือเรียงหลายๆ แถว จึงเว้นช่องทางสำหรับเดินเพื่อการประหยัดเนื้อที่ หากแขวนกล้วยไม้ ลวดแขวนสำหรับถ่วงนอกๆ จะมีส่วนกีดขวางทำให้การทำงานไม่สะดวก

การตั้งกล้วยไม้นั้น ถ้าไม่ใช่กล้วยไม้ที่ขนาดใหญ่โตหรือสูงมากๆ เราสามารถจัดตั้งเรียงบนโต๊ะเป็นแถวเป็นแนว แลดูเป็นระเบียบเรียบร้อย แต่ถ้าเป็นกล้วยไม้ที่มีทรงต้นสูงใหญ่ ก็จำเป็นต้องตั้งบนโต๊ะเตี้ยๆ หากจำเป็นต้องตั้งบนพื้นเรือน ก็ควรต้องระวังความสกปรกและเชื้อโรคจากพื้นเรือน ซึ่งอาจจะเข้าทางโคนต้นและรากได้

2. การเก็บกล้วยไม้ไว้โดยการแขวน

วิธีการนี้ เรานิยมปฏิบัติกันมาช้านานแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการเลี้ยงกล้วยไม้ประเภทรากอากาศ เช่น แวนด้า ไบแบน เอื้องกุหลาบ ช้าง ฯลฯ และกล้วยไม้ประเภทรากกิ่งอากาศ เช่น คัทลียา เด็นโตรเบียม เป็นต้น

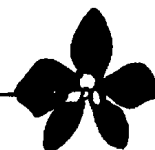
การแขวนกล้วยไม้ เราพิจารณาเห็นว่า ช่วยให้กล้วยไม้ได้รับอากาศถ่ายเทได้สะดวก เนื่องจากการแขวนช่วยให้รากอยู่ในสภาพโปร่ง แต่ก็มีการตัดแปลงโຕะตั้งกล้วยไม้ให้พื้นโຕะมีสภาพโปร่งได้ โดยการตีระแนงพื้นโຕะต่างๆ นอกจากนั้น ในกรณีที่ใช้กระถางดินเผาเป็นภาชนะปลูก ยังมีการออกแบบพื้นโຕะ โดยตีระแนงให้ช่องห่างระหว่างระแนงห่างพอดีที่จะสอดส่วนล่างของกระถางลงไปได้ โดยให้ขอบกระถางแขวนอยู่บนไม้ระแนงสองข้าง กันกระถางจะลอยอยู่ในอากาศและมีสภาพคล้ายแขวนไว้ นอกจากนี้จะไม่ต้องใช้ลวดแขวนแล้ว ยังเป็นการยึดไม่ให้ล้มได้ในขณะที่ถูกลมหรือพายุพัด วิธีนี้จะพบเห็นได้จากสวนที่ปลูกหวายปอมปาดัวร์ไว้ตัดดอกเป็นการค้า

การแขวนกล้วยไม้ มีสิ่งที่จะต้องระวังคือ ขณะที่มิลมพายุพัด มักจะทำให้ต้นกล้วยไม้แกว่งไกว หากภาชนะปลูกใช้ดินเผาก็อาจจะกระเทบกระแตกแตกหักเสียหาย นอกจากนั้นต้น ใบหรือดอกอาจจะแกว่งกระเทบกันทำให้ชำหรือเสียหายได้

การแขวนกล้วยไม้ โดยเฉพาะกล้วยไม้ประเภทรากอากาศ รากจะมีโอกาสห้อยลงมาได้ แต่การตั้งโຕะก็ได้มีการทดลองใช้โຕะที่มีระดับค่อนข้างสูง เพื่อให้รากมีช่วงที่จะห้อยลงมาได้โดยไม่ถึงพื้นดิน เนื่องจากถ้ารากอากาศห้อยลงมากกระทบพื้นดิน อาจจะเป็นทางนำเชื้อโรคขึ้นสู่ต้นกล้วยไม้ได้ เพราะรากอากาศมีผิวหนาและอ่อน

การพิจารณาความเหมาะสมของพันธุ์ไม้กับสภาพแวดล้อม เกี่ยวกับการที่จะใช้แบบตั้งโຕะหรือแบบแขวน เราจำเป็นต้องพิจารณาถึงสภาพและลักษณะธรรมชาติของพันธุ์กล้วยไม้ ตลอดจนสิ่งแวดล้อมซึ่งมีผลกระทบต่อผลดีผลเสียของทั้งสองแบบนี้ด้วย กล้วยไม้ที่มีต้นขนาดใหญ่หรือมีต้นสูงโดยธรรมชาติ ย่อมไม่เหมาะแก่การแขวน เนื่องจากจะต้องปลูกลงในภาชนะขนาดใหญ่หรือใส่เครื่องปลูกที่มีน้ำหนักมาก ทำให้ไม่สามารถใช้วิธีแขวนได้ กล้วยไม้ซึ่งสามารถทนต่อความร้อนของแสงแดดได้ดี ไม่จำเป็นต้องสร้างเรือนกล้วยไม้เพื่อบังร่มเงา เพียงแต่อาจจะทำโครงหลังคาบังแดดช่วยบ้างเล็กน้อย ย่อมไม่อาจอาศัยเรือนกล้วยไม้เป็นที่แขวนได้ จึงใช้วิธีการตั้งโຕะแทนการแขวน ส่วนสูงของโຕะจำเป็นต้องออกแบบให้เหมาะสมแก่การทำงานในการปฏิบัติรักษาได้สะดวก ไม่สูงเกินไป จนเป็นเหตุให้ดูแลไม่สะดวกทั่วถึง แต่ก็ไม่ต้องต่ำเกินไปจนกระทั่งศัตรูและสิ่งสกปรกขึ้นสู่ภาชนะปลูกได้ง่าย สภาพแวดล้อมซึ่งโปร่ง อากาศถ่ายเทสะดวก

ย่อมเป็นอีกส่วนหนึ่งซึ่งช่วยให้เราใช้วิธีตั้งโต๊ะได้อย่างเหมาะสม แต่ถ้าการถ่ายเทและหมุนเวียนของบรรยากาศไม่สู้ดีนัก หากจะใช้วิธีการตั้งโต๊ะก็ควรทำพื้นโต๊ะให้โปร่งมากๆ และเว้นระยะห่างระหว่างต้น ตลอดจน ระยะ ระหว่างแถวให้เกิดความโปร่งบนโต๊ะพอสมควร



2

ส่วนต่างๆของกล้วยไม้

ในการที่เราจะสามารถปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ได้ดีนั้น จำเป็นที่จะต้องศึกษาหาความรู้เรื่องกล้วยไม้ให้กว้างขวางพอสมควร และในบรรดาความรู้ทางวิชาพฤกษศาสตร์ที่เกี่ยวกับเรื่องกล้วยไม้นั้น ในขั้นต้น เราควรจะได้ทราบถึงส่วนต่างๆของกล้วยไม้พอเป็นสังเขปดังนี้

ลักษณะทั่วไปของกล้วยไม้

กล้วยไม้ เป็นพืชล้มลุกที่มีส่วนต่างๆสมบูรณ์ เช่นเดียวกับพืชอื่นที่พบเห็นอยู่ทั่วไป คือมี ต้น ราก ใบ ดอก และผล กล้วยไม้เป็นพืชในจำพวกใบเลี้ยงเดี่ยวเช่นเดียวกับ หญ้า กล้วย อ้อย ว่านต่างๆ ลักษณะที่พอจะสังเกตเห็นได้ชัดเจนสำหรับพืชจำพวกนี้ก็คือ มีใบซึ่งเส้นใบขนานกันตามความยาวของใบ หากวิเคราะห์ส่วนที่เป็นลำต้นโดยการตัดออกดู จะพบว่าเนื้อในของลำต้นเสมอกันโดยตลอด ไม่มีแก่นไม้ ไม่มีการแบ่งแยกเป็นเปลือกไม้และเนื้อไม้ อย่างพืชใบเลี้ยงคู่เช่นกุหลาบ ชบา พุทรา ฯลฯ รากของกล้วยไม้ไม่มีรากแก้ว แต่มีระบบรากเช่นเดียวกับอ้อย ชิง ข่า และยังมีกล้วยไม้ไม่น้อยชนิดที่มีระบบรากเป็นรากอากาศและอาศัยอยู่ตามกิ่งของต้นไม้ใหญ่ในป่า หากจะนำเอาลักษณะสิ่งต่างๆของกล้วยไม้แต่ละส่วนมาพิจารณา เพื่อให้การศึกษากล้วยไม้ในขั้นต้นนี้จะละเอียดละเอียดยิ่งขึ้น เราก็จะพิจารณาได้ดังนี้

ลักษณะต้นกล้วยไม้

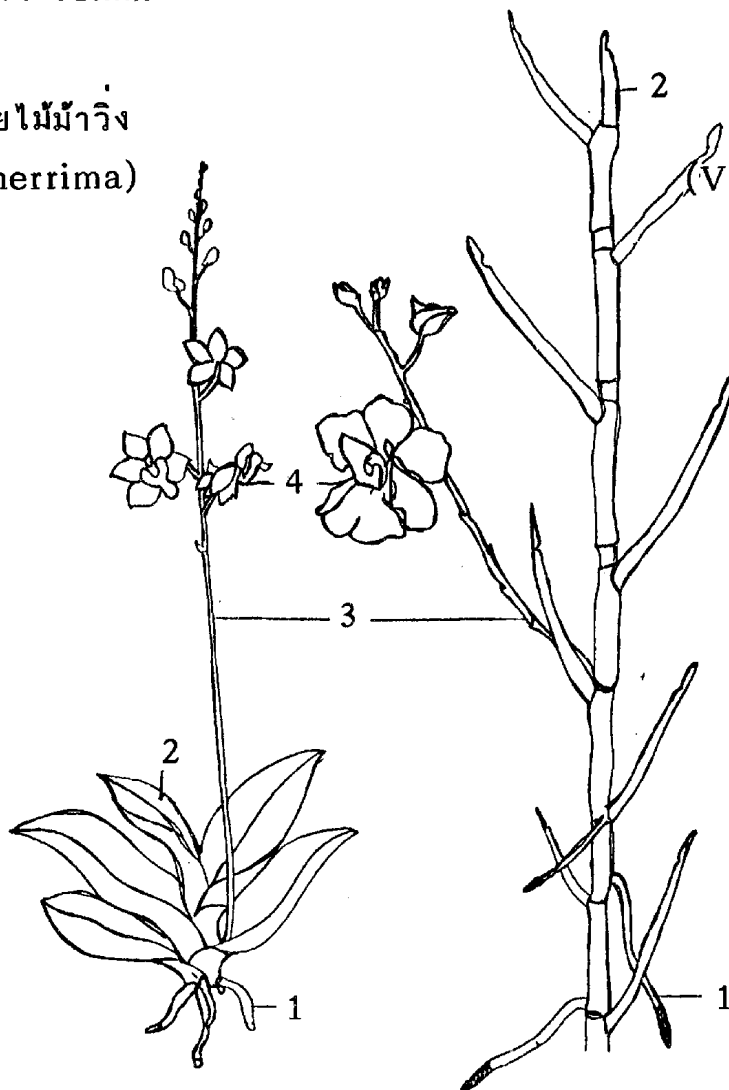
เนื่องจากกล้วยไม้เป็นพืชวงศ์ใหญ่ จึงมีวิวัฒนาการอย่างกว้างขวางและมีขอบเขตคลุมเอาพืชไว้หลายร้อยสกุล ลักษณะของพืชในวงศ์นี้จึงแตกต่างกันอย่างกว้างขวางด้วย ตามหลักวิชาทางพฤกษศาสตร์ ได้กล่าวถึงลักษณะของส่วนที่เป็นต้นของพืชไว้ว่า เป็นส่วนที่เป็นข้อ (node) บริเวณส่วนเหนือข้อและติดอยู่กับข้อ จะมีตา ตานี้อาจจะงอกเป็นหน่ออ่อน กิ่งอ่อนหรือช่อดอกก็ได้ นอกจากนั้นส่วนที่เป็นข้อยังเป็นส่วนที่มีใบ กาบใบ หรือกาบของต้นที่ไม่มีส่วนของใบเจริญออกมาก็ได้ ส่วนที่อยู่ระหว่างข้อนั้นเราเรียกว่าปล้อง (internode)

กล้วยไม้เป็นพืชวงศ์ใหญ่ จึงมีขอบเขตความผิดเพี้ยนของลักษณะอย่างกว้างขวาง ดังนั้นลำต้นกล้วยไม้จึงมีลักษณะและอุปนิสัยแตกต่างกันไปอย่างเด่นชัด เพื่อให้การศึกษาเรื่องนี้ ประสบผลดีจึงขอแบ่งแยกประเภทของลำต้นกล้วยไม้ให้เห็นเด่นชัดดังนี้

ลำต้นกล้วยไม้ซึ่งมีลักษณะเป็นลำต้นปกติ คือมีข้อ มีปล้อง ตามแบบของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวทั่วไป ส่วนเหนือติดกับข้อมีตาที่จะแยกเป็นหน่ออ่อน กิ่งอ่อน หรือช่อดอกก็ได้ ลำต้นกล้วยไม้ประเภทนี้ จะเห็นได้จากกล้วยไม้ในประเภทโมโนโพเดียล (Monopodial) คือกล้วยไม้ที่มีการเจริญเติบโตออกไปทางส่วนยอดเรื่อยๆโดยไม่มีขอบเขตจำกัด เช่นแวนด้า เอื้องกุหลาบชนิดต่างๆ เป็นต้น

กล้วยไม้ม้าวัง
(*Doritis pulcherrima*)

กล้วยไม้แวนด้าโจควิม
(*Vanda Miss Joaquim*)



ภาพที่ 1 ตัวอย่างกล้วยไม้ที่มีการเจริญและรูปทรงแบบโมโนโพเดียล (Monopodial)

1. ราก (root)
2. ใบอ่อนและยอด (young leaf and terminal)
3. ช่อดอกเจริญออกจากด้านข้างของลำต้น (lateral inflorescence)
4. ดอก (flower)

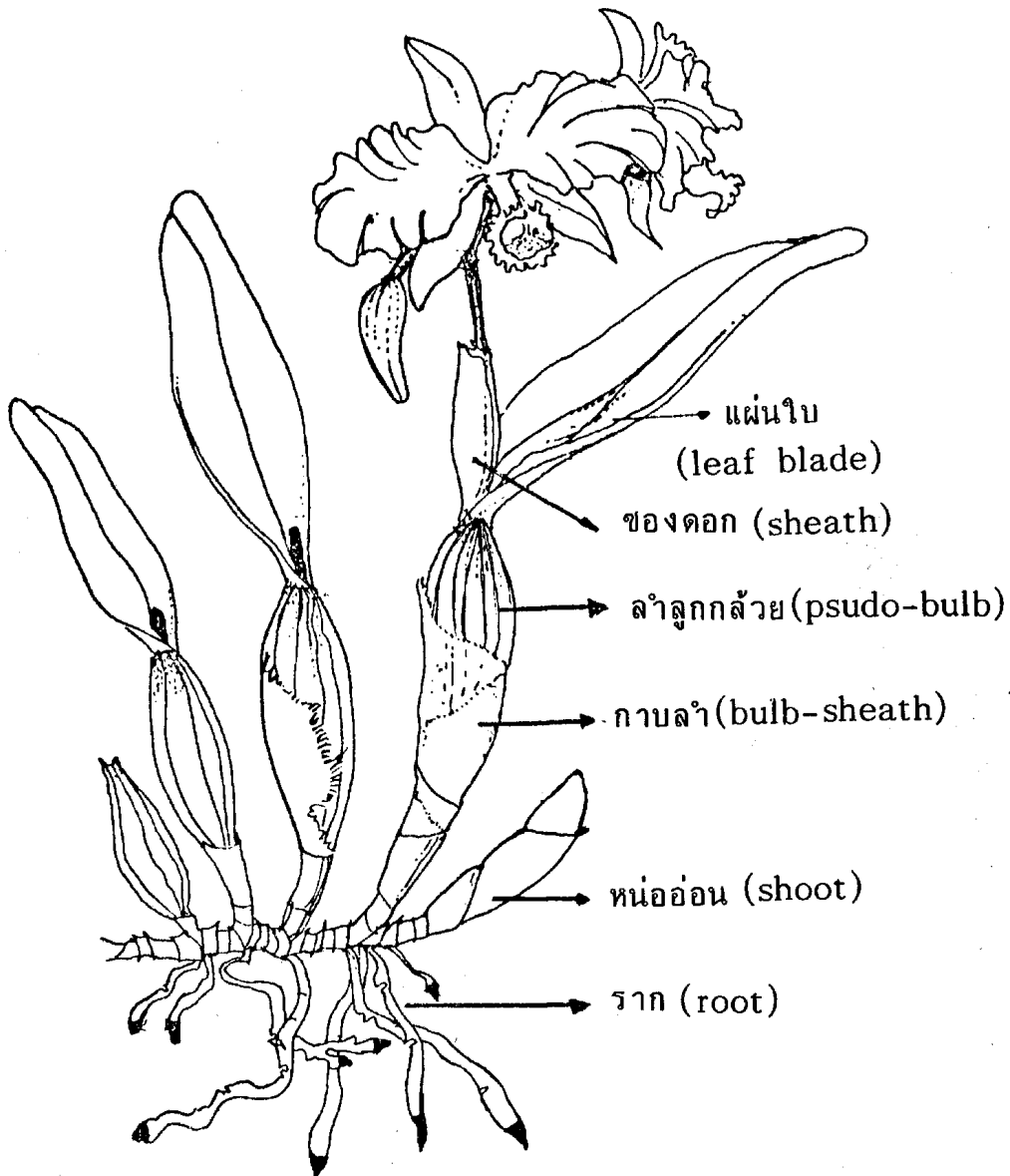


ภาพที่ 2 ตัวอย่างกล้วยไม้ที่มีการเจริญและรูปทรงแบบโมนอโพเดียล (Monopodial) แอสโคเซนด้า เมด้าอาโนลด์ (Ascocenda Meda Arnold)

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. ราก (root) | 2. กาบใบหุ้มห่อลำต้น (leaf sheath) |
| 3. ใบ (leaf) | 4. ช่อดอก (inflorescence) |
| 5. ใบอ่อนและยอด (young leaf and terminal) | |
| 6. ดอก (flower) | 7. ก้านข้อเกิดจากข้อด้านข้างของลำต้น |

ลำต้นกล้วยไม้ประเภทที่ไม่มีลักษณะเป็นลำต้นปกติ โดยทำหน้าที่แบบลำต้น คือมีตาสามารถแตกหน่อ หรือแทงช่อดอกออกจากส่วนเหล่านี้ได้ แต่มีลักษณะผิดเพี้ยนไปจากลำต้นปกติ เนื่องจากการที่ต้องปรับตัวให้เข้ากับสภาพสิ่งแวดล้อม ส่วนของกล้วยไม้ดังกล่าวนี้ เราอาจจะพิจารณาว่าเป็นลำต้นที่เปลี่ยนแปลงสภาพก็ได้ และเมื่อมีสภาพและลักษณะเปลี่ยนแปลงไป เรา

กล้วยไม้คัทลียา (Cattleya)



ภาพที่ 3 ตัวอย่างกล้วยไม้ที่เจริญเติบโตและรูปทรงแบบ ซิมโพเดียล (Sympodial) เหนง้า (rhizome) นอนทอดไปตามเครื่องปลูก มีข้อและปล้อง เสมือนลำต้น ทิศทางของยอดอ่อนอยู่ทางด้านที่แตกหน่อ

ก็เรียกชื่อเปลี่ยนไปใช้ชื่อเฉพาะ เช่นกล้วยไม้ประเภทที่มีการเจริญเติบโตและรูปทรงเป็นซิมโพเดียม (sympodial) คือกล้วยไม้ที่เจริญไปตามแนวนอนด้วยเหง้า (rhizome) เช่นกล้วยไม้ในสกุลคัทลียา สกุลเด็ญโครเบียม (หวาย) สกุลเอพิเด็นดรัม และสกุลออนซีเดียม เป็นต้น กล้วยไม้ในประเภทนี้หากเราดูเพียงผิวเผินอาจจะคิดว่าส่วนที่ชูใบขึ้นมาจากพื้นซึ่งกล้วยไม้นั้นขึ้นอยู่คือลำต้น ตามหลักแล้ว ส่วนที่เป็นลำต้น น่าจะเป็นส่วนที่เจริญต่อไปได้โดยมีส่วนยอดแตกใบอ่อน ยอดอ่อนต่อไป แต่หน่อของกล้วยไม้ประเภทซิมโพเดียม เช่นหน่อของคัทลียา หรือหน่อของหวาย ที่ตั้งขึ้นจากพื้นนั้น เมื่อสุดแล้วก็ไม่เจริญต่อไปอีก ส่วนที่เจริญแตกยอดอ่อนต่อไปเรื่อยๆก็คือส่วนที่มักจะนอนราบอยู่กับพื้นซึ่งกล้วยไม้นั้นขึ้นอยู่ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการแตกหน่อ ส่งก้านชูใบขึ้น เมื่อใบคลี่เต็มที่แล้วก็จะแตกหน่อใหม่ ส่งใบใหม่ขึ้นมาอีก ดังนั้นยอดที่แท้จริงของกล้วยไม้ประเภทซิมโพเดียมก็คือส่วนที่แตกหน่อใหม่นั้นเอง และหากพิจารณาดูส่วนซึ่งนอนราบอยู่กับพื้น จะเห็นได้ว่ามีข้อปล้อง ส่งก้านชูใบขึ้นมาเป็นระยะๆ และส่วนที่มีปล้องนี้เองจะยาวออกไปตามแนวนอน โดยถือว่าส่วนที่แตกหน่อเป็นส่วนยอด ซึ่งยอดไม่ตั้งขึ้นอย่างกล้วยไม้ในประเภทโมโนโพเดียม ส่วนซึ่งมีข้อปล้องและอยู่ในระดับนอนราบของกล้วยไม้ซิมโพเดียมนี้ เราสามารถสรุปได้ว่า เหง้า คือส่วนที่ทำหน้าที่ลำต้นของกล้วยไม้ในประเภทซิมโพเดียม กล้วยไม้หลายสกุลหลายชนิดในประเภทนี้มีส่วนก้านใบที่อวบอ้วน เก็บน้ำเก็บอาหารได้มาก ซึ่งเราเรียกชื่อส่วนนี้โดยเฉพาะว่า "ลำลูกกล้วย" (pseudo-bulb) และส่วนลำลูกกล้วยนี้ยังมีข้อปล้อง มีตา อาจจะแตกเป็นหน่อ เกิดเป็นเหง้าเล็กๆเจริญเติบโตเป็นระบบซิมโพเดียมใหม่ต่อไปได้อีก เช่นกล้วยไม้สกุลหวายเป็นต้น ลำลูกกล้วยนี้อาจจะมีใบเดี่ยวก็ได้ เช่นกล้วยไม้สกุลคัทลียาบางชนิด หรืออาจจะมีหลายๆใบออกมาจากข้อ ข้อละใบก็ได้ เช่นกล้วยไม้สกุลหวายหลายชนิด กล้วยไม้ประเภทซิมโพเดียมบางชนิดมีแผ่นใบ (leaf blade) กว้าง หนาและยาว ทำให้แผ่นใบสามารถเก็บน้ำและอาหารได้ดี มีเนื้อที่สีเขียวใช้รับแสงสว่างได้มากเพียงพอ กล้วยไม้แบบนี้ อาจจะมีก้านใบหรือลำลูกกล้วยสั้นมากเนื่องจากใบมีลักษณะช่วยตัวเองได้ เช่นกล้วยไม้ในสกุลออนซีเดียมบางชนิด ลำต้นที่อยู่ในรูปของเหง้านี้มักจะอยู่ในลักษณะที่นอนราบกับสิ่งที่กล้วยไม้นั้นเกาะอาศัยอยู่ ไม่ว่าสิ่งนั้นจะอยู่ในลักษณะนอนราบหรืออยู่ในแนวตั้ง หากเป็นกล้วยไม้ดิน เหง้าอาจจะอยู่บนผิวดินหรือฝังตัวอยู่ในผิวดินก็ได้

ลักษณะใบกล้วยไม้

ใบกล้วยไม้ มีลักษณะแตกต่างกันกว้างขวางเช่นเดียวกับลำต้น นับตั้งแต่รูปร่าง ลักษณะ สีสรร ขนาดและการทรงตัวตามธรรมชาติ ใบกล้วยไม้บางชนิดมีลักษณะรูปทรงกระบอก เช่น แวนด้าใบกลม บางชนิดก็มีใบแบน ยาว และมีหน้าตัดรูปตัววี (V) เช่น แวนด้าใบแบน กล้วยไม้บางชนิดมีใบหนา เก็บน้ำและอาหารได้ดี ผิวใบกว้างแข็ง แสดงถึงความทนทานต่อสภาพสิ่งแวดล้อม กล้วยไม้บางชนิดมีใบแบบบาง เจริญออกมาในฤดูฝนในขณะที่ความชุ่มชื้นสูง เมื่อถึงฤดูแล้งก็เหี่ยวแห้งไป เช่น กล้วยไม้ดินหลายชนิด กล้วยไม้บางชนิดมีใบซึ่งมีลักษณะจีบ เช่น กล้วยไม้ในสกุลสแพโทกลอติส (*Spathoglottis*) กล้วยไม้บางชนิดมีใบขนาดเล็กมาก เช่น กล้วยไม้พญาไร้ใบ (*Chiloschista usneoides* LDL) ซึ่งเกาะอยู่ตามกิ่งไม้ในที่ค่อนข้างร่ม มีรากหนาแน่นและรากมีสีเขียว สามารถปรุงอาหารได้ ใบจึงเจริญออกมา มีขนาดใหญ่กว่าหัวเข็มหมุดเล็กน้อย กล้วยไม้บางชนิดใบมีสีเขียวแดง เช่น กล้วยไม้รองเท้านารี (*Paphilopedilum*) หลายชนิดที่มีใบสีเขียวแก่สลบสีเขียวอ่อน กล้วยไม้ (*Anoectochilus siamensis*) ซึ่งมีใบสีน้ำตาลอมแดง และมีลายหรือกระสีขาวสวยงามมาก รูปแบบของการจัดหรือการเรียงตัวของใบภายในต้นกล้วยไม้แต่ละสกุล แต่ละชนิดก็นับว่าเป็นสิ่งที่น่าสังเกตซึ่งเห็นข้อแตกต่างได้ ใบกล้วยไม้บางชนิดมีการเรียงตัว (phyllotaxy) สลับกันลักษณะของการเรียงตัวของใบอ่อนในขณะที่ยังมีสภาพเป็นตา (vernation) นั้น มีการเรียงตัวแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ เรียงซ้อนทับกันแบบหนึ่ง เรียกเป็นภาษาวิชาการว่า duplicate หรือเรียงทับกันและเวียนกันอีกแบบหนึ่ง เรียกว่า convolute ใบกล้วยไม้บางชนิดแข็งและตั้ง เช่น ใบกล้วยไม้สกุลคัทลียาบางชนิดห้อยระย้าลงข้างล่าง เช่น ในเอื้องกุหลาบหวดพราหมณ์ (*Aerides mitratum*) เป็นต้น ใบกล้วยไม้บางชนิดเรียวยาว บางชนิดป้อมสั้น อย่างไรก็ตาม เนื่องจากกล้วยไม้เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว หลักสำคัญคือเส้นใบ ไม่ว่าจะ เป็นเส้นกลางใบหรือเส้นย่อยก็ตามจะอยู่ในลักษณะขนานกันไปตามความยาวของใบเสมอ เส้นใบเหล่านี้ กล้วยไม้บางชนิดก็สามารถแลเห็นได้ชัดเจน แต่บางชนิดก็แลเห็นได้เลือนลางมากหรือสังเกตไม่เห็นเนื่องจากใบมีผิวหนาหนา หรือมีสีคล้ำ หรือใบมีลักษณะไม่อำนวยให้แสดงเส้นใบได้ เช่น ใบที่มีลักษณะกลมรูปทรงกระบอก ใบที่มีลักษณะหนาเป็นพิเศษ เป็นต้น

นอกจากส่วนที่เป็นแผ่นใบแล้ว กาบใบ (leaf sheath) ก็มีส่วนใกล้ชิดกับแผ่นใบมาก กาบใบคือส่วนที่มีลักษณะเป็นแผ่นบาง ต่อลงไปจากโคนใบ และทำหน้าที่คล้ายกันกับก้านใบโดยเชื่อมโยงระหว่างโคนใบกับลำต้นหรือส่วนที่ต่อจากลำต้น หากเป็นกล้วยไม้ในประเภทโมโนโพเดียล กาบใบนี้จะเชื่อมโยงระหว่างส่วนโคนของแผ่นใบกับลำต้นตรงข้อของลำต้น และแผ่นของกาบใบซึ่งมีลักษณะแบนบางจะโอบรอบลำต้นตรงส่วนปล้อง ซึ่งอยู่เหนือจากข้อที่โคนกาบ

ใบนั้นติดอยู่ เช่นกล้วยไม้ในสกุลแวนด้าและสกุลโกลด์เคียงกัน เป็นต้น ถ้าหากเป็นกล้วยไม้ในสกุลซิมโพเดียม กาบใบจะโอบรอบลำลูกกล้วยตรงส่วนปล้องซึ่งอยู่เหนือจากข้อที่โคนกาบใบนั้นติดอยู่ แต่ในกล้วยไม้ประเภทซิมโพเดียมนี้มีข้อสังเกตเพิ่มเติมอยู่ว่า บางชนิดก็ไม่มีกาบใบ โดยที่ส่วนของโคนใบติดอยู่กับข้อของลำลูกกล้วยโดยตรง เช่นเอื้องผึ้ง (*Dendrobium aggregatum*) กล้วยไม้ในสกุลคัทลียา และกล้วยไม้ในสกุลบัลโบฟิลลัม (*Balbophyllum*) เป็นต้น กล้วยไม้สกุลเต็นโดรเบียมหรือหวายหลายชนิดที่เลี้ยงกันอยู่ในปัจจุบันนี้ มีกาบใบซึ่งหุ้มลำลูกกล้วยส่วนที่ถูกแสงสว่างจะมีสีเขียวเช่นเดียวกับสีของใบ แสดงว่ามีคลอโรฟิล (chlorophyll) ซึ่งสามารถสังเคราะห์แสงได้เช่นเดียวกันกับใบ

หน้าที่สำคัญของใบก็คือการสังเคราะห์แสง (photosynthesis) โดยสารสีเขียวที่เรียกว่าคลอโรฟิล ที่อยู่ภายในใบ ร่วมกับแสงสว่าง ช่วยให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากอากาศซึ่งผ่านเข้าไปทางรูถ่ายก๊าซของใบทำปฏิกิริยากับน้ำเกิดน้ำตาลผลไม้ นอกจากนั้นแล้ว ใบยังทำหน้าที่คายน้ำออกจากต้นไม้ ช่วยให้รากสามารถดูดน้ำและอาหารเข้าสู่ต้นไม้ได้เป็นการแทนที่น้ำที่ระเหยออกทางใบ ทำให้ต้นไม้ได้อาหารหรือปุ๋ยผ่านเข้าทางรากได้ เราจะพบว่า กล้วยไม้บางชนิดมีลำต้นและกาบใบสีเขียว ทำหน้าที่ช่วยในการปรุงอาหารได้ กล้วยไม้บางชนิดมีขนาดใบเล็กมากเนื่องจากมีเนื้อที่ที่ลำต้นและกาบใบที่มีสีเขียวเพียงพอที่จะสามารถปรุงอาหารเลี้ยงต้นได้โดยอาศัยใบเพียงเล็กน้อย นอกจากนี้กล้วยไม้ที่มีแหล่งกำเนิดอยู่ในภูมิภาคที่แห้งแล้งมากอาจจะมีใบขนาดเล็กมาก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสูญเสียน้ำด้วยการระเหยออกไปทางผิวใบได้ง่ายและยังใช้กาบใบ ลำต้น หรือบางที่ทางราก ซึ่งอาจจะมีสีเขียวทำหน้าที่ช่วยปรุงอาหารแทนใบได้

ลักษณะของช่อดอก

ช่อดอกของกล้วยไม้ (inflorescence) ก็มีลักษณะผิดเพี้ยนกันไปอย่างกว้างขวางสุดแล้วแต่สกุลและชนิดของกล้วยไม้ กล้วยไม้บางชนิดมีก้านช่อสั้นมาก บางชนิดก็มีก้านช่อยาว ช่อของดอกกล้วยไม้บางชนิดก็ตั้งแข็ง (erect) แต่ก็มีช่อดอกของกล้วยไม้บางชนิดที่มีลักษณะโค้งหรือห้อยหัวลง เช่นช่อของดอกกล้วยไม้ไอยเรศ (*Rhynchostylis retusa*) กล้วยไม้บางชนิดมีช่อดอกซึ่งนอกจากจะยาวแล้วยังมีแขนงแยกแยะออกไปอีก เช่นช่อของดอกกล้วยไม้ในสกุลเรแนนเธอร่า (*Renanthera*) ก้านซึ่งเป็นแกนกลางของช่อดอกมีข้อและปล้อง ข้อของดอกกล้วยไม้บางชนิด ตาซึ่งอยู่ตามข้อของก้านซึ่งเป็นแกนช่อ สามารถแตกและเจริญออกมาเป็นต้นกล้วยไม้เล็กกาได้ เช่นก้านช่อของกล้วยไม้ในสกุลฟาแลนนอพิซิส

ส่วนของก้านช่อดั้งแต่โคนก้าน ซึ่งอยู่ชิดกับลำต้นหรือลำลูกกล้วยออกไปถึงดอก ดอกแรกหรือดอกที่อยู่ใกล้โคนช่อที่สุด เราเรียกส่วนนี้ว่าก้านช่อ (scape หรือ peduncle) ช่อดอกชนิดที่มีลักษณะส่งก้านยาวโดยไม่แตกแขนง มีชื่อเรียกทางวิชาการโดยเฉพาะว่า เรซีเม (raceme) ส่วนช่อดอกชนิดที่มีลักษณะแตกแขนง มีชื่อเรียกเฉพาะว่า แพนิกัล (Panicle) ซึ่งกล้วยไม้ที่มีการเจริญเติบโตและรูปร่างอยู่ในประเภทโมโนโพเดียลนั้น ช่อดอกเกิดจากตาที่อยู่เหนือข้อของลำต้น ทางด้านข้างลำต้น หากลำต้นมีกาบใบหุ้มห่ออยู่ ช่อดอกก็จะเจริญและแทงผ่านกาบใบออกมา กล้วยไม้ประเภทโมโนโพเดียลบางชนิดที่มีใบชิดกันหรือเรียงซ้อนกันถี่มาก อาจจะแลดูคล้ายช่อดอกแทงออกมาจากในของโคนใบ เช่นแวนด้าใบแบน เป็นต้นซึ่งแท้ที่จริงแล้ว ใบนั้นติดอยู่กับกาบใบที่เกิดจากข้อของลำต้นที่อยู่ถัดจากข้ออันเป็นจุดกำเนิดของก้านช่อดอกนั้นลงไปอีกหนึ่งปล้อง แต่เราไม่อาจสังเกตเห็นได้ชัดเจนจากลอกกาบออกดูเพื่อศึกษาเท่านั้น สำหรับช่อดอกของกล้วยไม้ประเภทซิมโพเดียล ช่อดอกอาจจะเกิดจากตา ซึ่งอยู่ในส่วนต่างๆได้หลายส่วน เช่นกล้วยไม้สกุลคัทลียาจะส่งช่อดอกออกมาจากตาซึ่งอยู่ที่ส่วนปลายของลำลูกกล้วย และพบเสมอว่าที่ส่วนปลายของลำลูกกล้วยของคัทลียา อาจจะมีของปรากฏก่อนที่จะเกิดช่อดอก แต่ก็อาจจะมีของโดยที่ตาดอกไม่เจริญออกมาก็ได้ กล้วยไม้สกุลหวายหลายชนิด ส่งช่อดอกออกมาจากข้อซึ่งอยู่ปลายลำลูกกล้วย หรือตามข้อซึ่งอยู่ถัดลงมาทางส่วนโค้งของลำลูกกล้วยก็ได้ กล้วยไม้ในประเภทซิมโพเดียลบางชนิดอาจจะส่งช่อดอกออกมาจากตาซึ่งอยู่ที่เหง้าบริเวณใกล้โคนของลำลูกกล้วยได้ เช่น กล้วยไม้บางชนิดในสกุล เซอโลจิเน่ (Coelogyne) และมีกล้วยไม้ดินหลายชนิดที่มีลำลูกกล้วยอยู่บนผิวดินหรือแม้แต่ฝังตัวอยู่ในดิน ส่งช่อดอกออกมาจากตาซึ่งอยู่ที่ข้อของลำลูกกล้วยซึ่งบางที่เราเรียกว่าหัว เช่นกล้วยไม้ในสกุลยูโรเฟีย (Eulophia) ซึ่งมีทั้งชนิดที่หัวอยู่บนดินและชนิดที่หัวอยู่ใต้ผิวดิน เมื่อถึงฤดูแล้งก็จะทิ้งใบหมดและแทงช่อดอกออกมาจากตาซึ่งอยู่ที่ข้อของหัวที่เจริญเต็มที่แล้ว

ลักษณะดอกกล้วยไม้

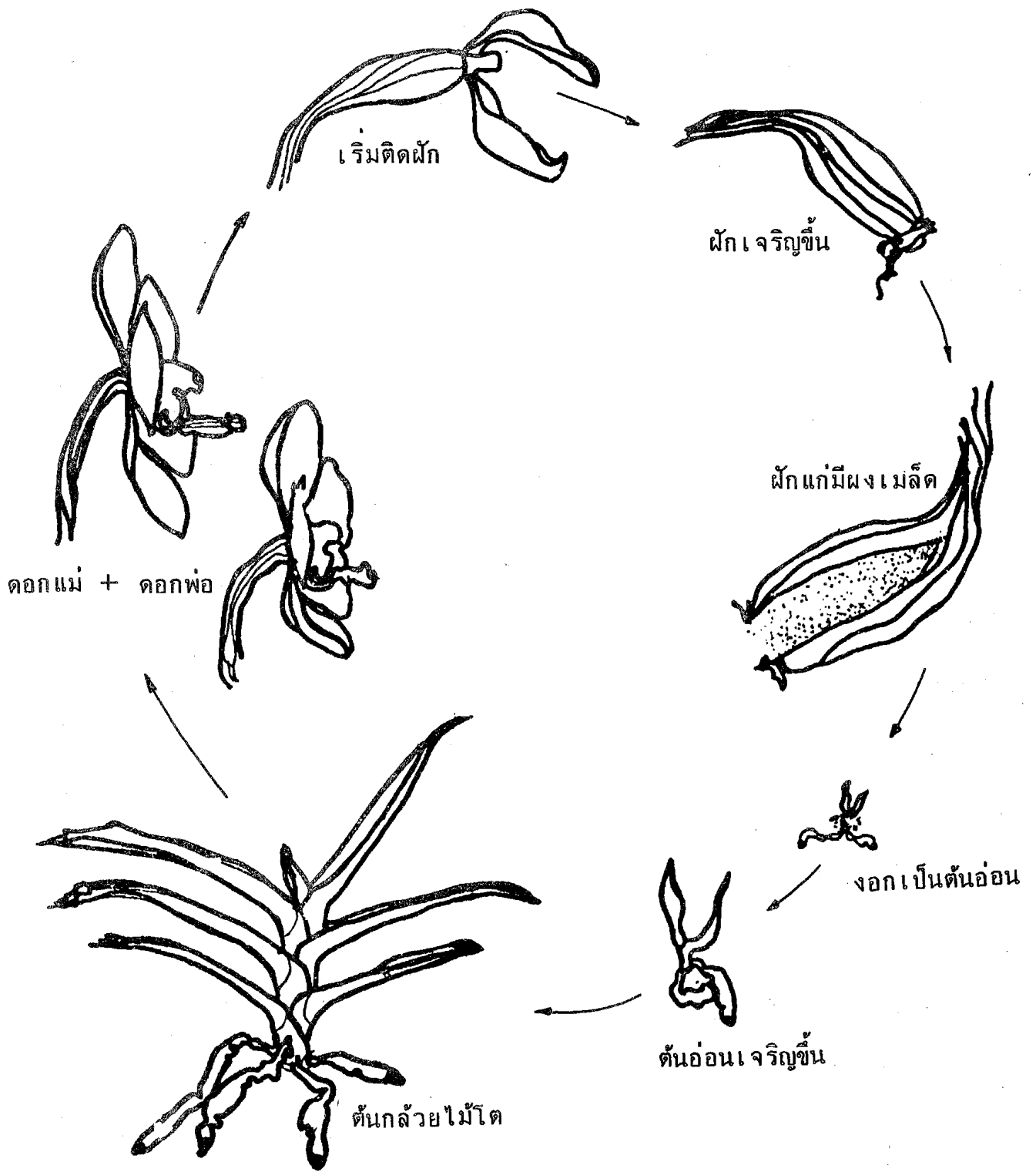
ดอกของพืชทั่วไปมีหน้าที่สำคัญคือการสืบพันธุ์ ส่วนต่างๆของดอกไม้ ทั้งที่มีหน้าที่ในการสืบพันธุ์โดยตรง และมีหน้าที่ช่วยให้มีการผสมพันธุ์อันเป็นการสนับสนุนการขยายพันธุ์โดยทางอ้อม สำหรับส่วนที่มีหน้าที่ผสมพันธุ์โดยตรง ได้แก่เกสรตัวผู้และอวัยวะตัวเมีย นับตั้งแต่ยอดเกสรตัวเมียไปจนถึงรังไข่ และไข่ที่อยู่ภายในรังไข่ ส่วนที่ช่วยสนับสนุนให้มีการผสมพันธุ์คือองค์ประกอบอื่นๆภายในดอก นับตั้งแต่กลีบดอกซึ่งมีสีสรรต่างๆ ต่อมน้ำหวาน ตลอดจนต่อมที่ทำให้ดอกไม้บางชนิดมีกลิ่นหอม ช่วยล่อแมลงให้มาช่วยในการผสมเกสร หรือแม้แต่ความงามของดอกกล้วยไม้ซึ่งช่วยให้มนุษย์เราเกิดความสนใจคิดและผสมพันธุ์กล้วยไม้ให้ขยายพืชพรรณและเกิด

เป็นพันธุ์ใหม่แปลกๆออกไปได้อย่างกว้างขวาง

ดอกไม้ทั่วไปมีทั้งชนิดที่มีดอกตัวผู้และตัวเมียแยกกันอยู่คนละดอก เช่นพืชจำพวก
แตงต่างๆ พืชบางชนิดมีดอกตัวผู้อยู่บนต้นหนึ่ง และดอกตัวเมียอยู่บนอีกต้นหนึ่ง สำหรับกล้วยไม้
เป็นพืชที่มีเพศผู้และเพศเมียอยู่ในดอกเดียวกันซึ่งเราเรียกดอกกล้วยไม้วาเป็นดอกที่สมบูรณ์เพศ
(hermaphraditic flower or bisexual flower)

นอกจากกล้วยไม้จะมีดอกเป็นดอกสมบูรณ์เพศแล้ว เกสรตัวผู้กับเกสรตัวเมียยังอยู่
บนส่วนเดียวกัน มีลักษณะเป็นเดี่ยวหรือส่วนที่ยื่นออกมาจากกลางดอกเรียกว่า เสาเกสร
(column) ทางด้านวิชาการถือว่า เสาเกสรเป็นส่วนของก้านเกสรตัวผู้และก้านของยอดของ
อวัยวะตัวเมียซึ่งรวมเป็นก้านเดียวกัน เกสรตัวผู้ของดอกไม้อื่นๆเช่นดอกชบา จะมีลักษณะเป็น
ละอองเล็กละเอียด แต่เกสรตัวผู้ของดอกกล้วยไม้อาจจะมียาวติดกันเป็นปึกชั้นๆ หรือ
จับตัวกันเป็นกลุ่มหรือก้อนแข็งๆ ก้อนหรือเม็ดเกสรนี้คือการรวมกลุ่มของเกสรเล็กจำนวนมาก
มาเป็นเรือนสั้นเรือนล้น ก้อนเกสรนี้มีชื่อเรียกทางวิชาการว่า พอลลินเนีย (pollinia) ภายใน
ดอกจะมีเป็นคู่ กล้วยไม้บางชนิดมีเพียงคู่เดียว แต่กล้วยไม้บางชนิดก็มีหลายคู่ได้ การที่
เกสรตัวผู้ของดอกไม้ทั่วไปมีลักษณะรวมตัวกันเป็นก้อนนี้เอง ช่วยให้การเก็บรักษาและการใช้
ประโยชน์ในการผสมพันธุ์กล้วยไม้สะดวกและคล่องตัวมากกว่าเกสรดอกไม้อื่นๆที่กระจาย
ได้ง่าย เกสรกล้วยไม้บางประเภท เช่นกล้วยไม้ประเภทแวนด้า จะมีก้านเกสรที่เหนียว ซึ่ง
สามารถติดไปกับอวัยวะของแมลงได้ง่าย ทำให้ได้อาศัยแมลงช่วยในการนำไปผสมกับดอกอื่นๆ
และเกิดเป็นฝักกล้วยไม้ มีเมล็ดกระจายออกเป็นต้นกล้วยไม้ใหม่ได้โดยธรรมชาติ

ฝักกล้วยไม้ หรืออวัยวะส่วนที่เราเรียกว่าผล ภายในผลมีเมล็ด ฝักกล้วยไม้มีอายุ
จากการผสมเกสรระหว่างตัวผู้และตัวเมียแล้วไปจนถึงฝักแก่ แตกต่างกันไปแต่ชนิดของกล้วย
ไม้ร่วมกับสภาพสิ่งแวดล้อมและความสมบูรณ์ขององค์ประกอบในการเจริญงอกงามด้วย กล้วยไม้
บางชนิดอาจจะฝักแก่ได้ในระยะเวลาเพียงเดือนเศษๆ แต่ก็มียกล้วยไม้บางชนิดซึ่งมีฝักอยู่กับต้น
ถึงปีครึ่งกว่าจะแก่ ฝักกล้วยไม้ในประเภทโมโนโพเดียลหรือประเภทแวนด้า มักจะติดอยู่กับก้าน
ในลักษณะตั้งเอาปลายชี้ขึ้น แต่ฝักกล้วยไม้ในประเภทซิโมโพเดียลมักจะห้อยปลายลงเป็นส่วนมาก
เช่นฝักของกล้วยไม้สกุลเด็นโดรเบียมหรือหวาย เป็นต้น หากฝักสมบูรณ์ดี มีเมล็ดเต็มที แต่ละ
ฝักอาจให้เมล็ดเป็นเรือนหมื่น เรือนแสน และด้วยเหตุที่เมล็ดกล้วยไม้มีลักษณะเล็กเป็นผง
ละเอียดมาก จึงอาจจะปลิวกระจายไปตามลมได้ง่ายและเป็นระยะทางไกล



วงจรชีวิตของกล้วยไม้

3

ภาษาและเครื่องปลูก

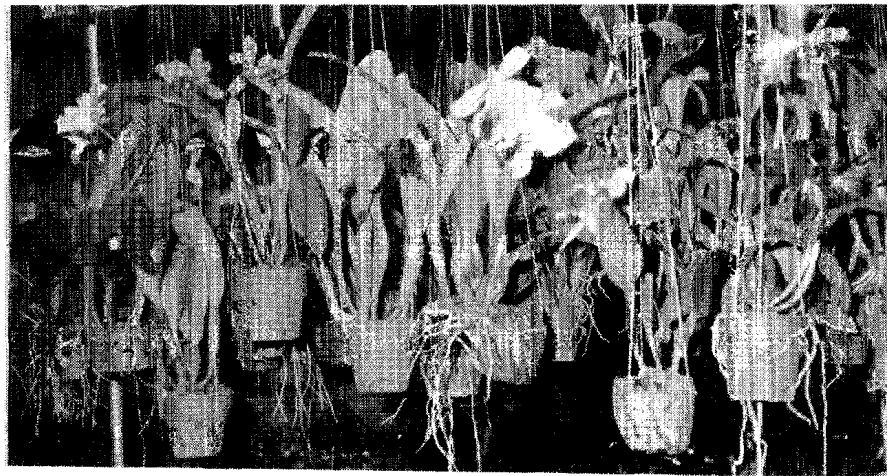
ภาษาสำหรับปลูกกล้วยไม้

เพื่อให้ต้นกล้วยไม้เจริญงอกงามดี มีหลักเกณฑ์ที่จะพิจารณาเลือกภาษาปลูกอยู่หลายประการด้วยกัน เนื่องจากการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ มีส่วนสัมพันธ์กับภาษาปลูกอยู่ด้วย ดังนั้นจึงควรจัดภาษาปลูกให้มีลักษณะอันอำนวยความสะดวกให้แก่รากกล้วยไม้แต่ละประเภท

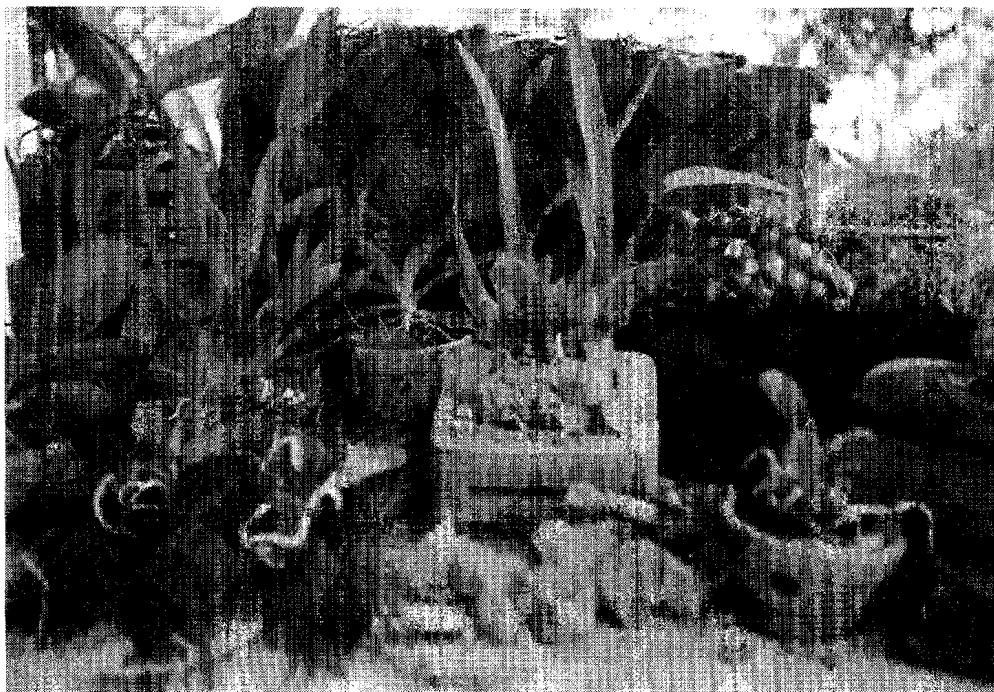
ภาษาหรือสิ่งรองรับสำหรับใช้ปลูกกล้วยไม้ทุกวันนี้มีหลายชนิดด้วยกัน ดังนี้

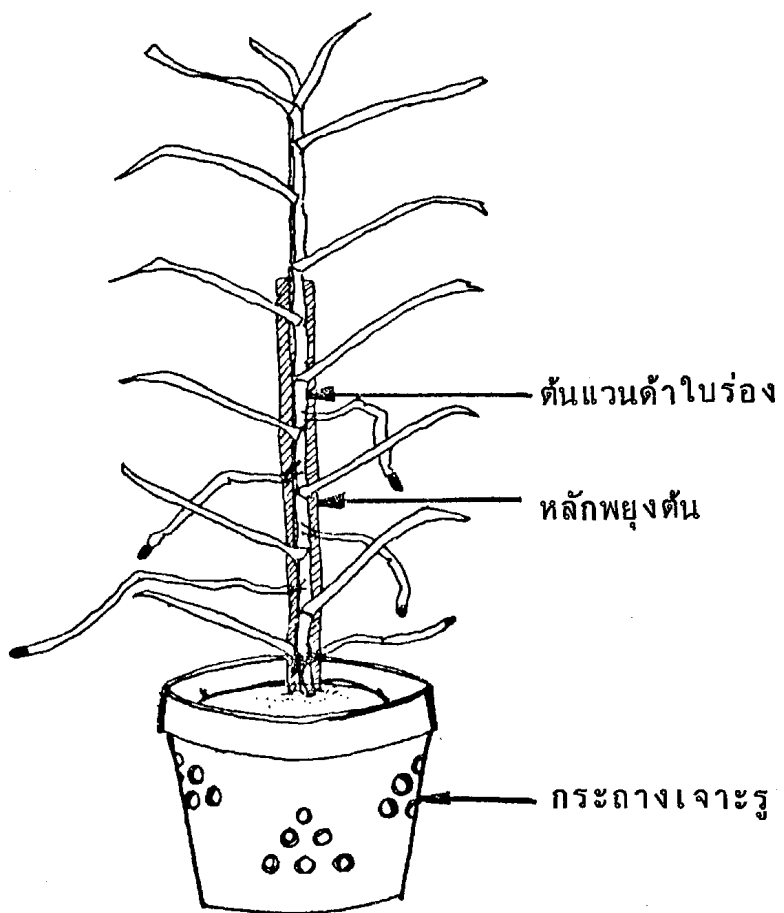
1. เลียงแบบธรรมชาติ

คือปล่อยให้เกาะอยู่ตามต้นไม้ที่มีชีวิต อย่างที่กล้วยไม้เกาะอยู่ตามธรรมชาติ วิธีนี้ผู้เลี้ยงอาจจะไม่สนใจนัก คืออาจจะมีผู้ให้กล้วยไม้มา หรือไปได้ไม้ป่ากลับมาบ้าน ไม่มีเวลาดูแล ก็ใช้วิธีนำไปแขวนหรือผูกกับคอกไม้ อาจจะทำให้กาบมะพร้าวหุ้มรากให้ติดกับต้นไม้ การให้น้ำก็ให้บ้างไม่ให้บ้าง ถ้ากล้วยไม้ปรับตัวหรือทนกับสภาพได้ก็อยู่รอด ถ้าทนไม่ได้ก็ตายไป บางคนมีความตั้งใจที่จะปลูกกล้วยไม้เลียนแบบธรรมชาติ ถ้าตั้งใจเช่นนี้จะต้องมีการเลือกต้นไม้ให้กับกล้วยไม้คือต้นไม้ที่จะให้กล้วยไม้เกาะจะต้องเป็นไม้ใหญ่ที่มีผิวหรือเปลือกที่มีคุณสมบัติไม่ลื่นเป็นมัน ดูดความชื้นได้พอสมควร กล้วยไม้ที่ปลูกในความหมายเช่นนี้ก็จะได้รับความเอาใจใส่ดี ก็จะให้ผลผลิตงอกงามในลักษณะเป็นธรรมชาติของกล้วยไม้ในป่า



กล้วยไม้
สามารถเลี้ยงในภาชนะ
และเครื่องปลูกได้หลาย
ชนิดตามความเหมาะสม
ของไม้แต่ละสกุล เช่น
เกาะต้นไม้ตามป่า
ปลูกในกระถางดินเผา,
กระถางไม้





ภาพกล้วยไม้แวนด้าใบร่องปลูกลงในกระถาง

2. กระจ่างดินเผา

เป็นภาชนะปลูกที่นิยมใช้กันมากในบรรดานักเลี้ยงกล้วยไม้ทั่วไป ทั้งนี้เนื่องจากเหตุผลที่ว่า กล้วยไม้นั้นนิยมเลี้ยงกันเป็นการค้าส่วนมากมีรากอยู่ในประเภทกิ่งอากาศ (Semi-epiphytic) คือเป็นรากที่ไม่เชิงเป็นรากอากาศ ชอบให้มีอากาศผ่านได้มากพอสมควร โดยตัวรากไม่จำเป็นต้องโผล่ออกมารับแสงสว่างหรือลอยตัวอยู่ในอากาศ เพียงแต่ขอยู่ในกระจ่างเป็นส่วนมาก เช่นรากกล้วยไม้ในสกุลคัทลียา (Cattleya) หรือเดินโดรเบียม (Dendrobium) เป็นต้น รากประเภทนี้มีขนาดไม่ใหญ่เท่ารากอากาศแท้ และแตกสาขาแผ่กระจายละเอียดกว่า ฉะนั้น กระจ่างดินเผาจึงเป็นภาชนะที่เหมาะสมแก่ความต้องการของรากประเภทนี้ ถ้าหากจะใช้กระจ่างดินเผาปลูกกล้วยไม้ที่รากจัดอยู่ในประเภทรากอากาศแท้ก็กระทำได้ แต่ควรใช้กระจ่างแบบที่เจาะรูมากๆ และใช้เครื่องปลูกโปร่งๆ เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้มากขึ้น

3. กระจ่างไม้

โดยทั่วไปมักทำด้วยไม้สัก เนื่องจากไม้สักมีความทนทานดีกว่าไม้ชนิดอื่นๆ ส่วนรูปร่างของกระจ่าง ก็ทำแบบได้ต่างๆ แต่ต้องพยายามให้โปร่ง อากาศถ่ายเทได้ ที่พบเห็นกันเสมอๆ มักเป็นรูปสี่เหลี่ยม ใช้ไม้ระแนงเกยกันตอนหัว-ท้าย ทำให้เกิดเป็นช่องโปร่งๆ กันกระจ่างก็ใช้ไม้ระแนงวาง ทั้งระยะห่างกันพอสมควร กระจ่างไม้นี้นิยมใช้ปลูกกล้วยไม้ที่มีรากอยู่ในประเภทกล้วยไม้ที่มีรากอากาศแท้ (epiphytic) เช่นไม้สกุลช้าง, เอื้องกุหลาบหรือแวนด้าไบแบน เช่นฟ้าม่วย ฯลฯ เพราะตัวกระจ่างมีลักษณะโปร่งมาก อากาศถ่ายเทได้สะดวก และรากมีโอกาสลอดกระจ่างออกมาสู่อากาศภายนอกได้ง่าย

4. กะบะไม้ หรือ กะบะดินเผา

มีผู้ทดลองใช้กะบะไม้ใหญ่ๆ ปลูกหวายไว้ตัดดอกขาย โดยปลูกลงเป็นแถวในกะบะ คล้ายๆปลูกผักลงแปลง ในกะบะใส่อิฐกับถ่านลงไป แต่เนื่องจากรากไม่มีทางได้อากาศเพียงพอ เพราะกะบะใหญ่ๆจึงทำให้กล้วยไม้ไม่เจริญงอกงามเท่าที่ควร นอกจากนั้นถ้าหากต้นหนึ่งต้นใดเกิดเป็นโรคขึ้น โรคนั้นก็มักจะลุกลามไปได้รวดเร็ว เพราะปลูกอยู่ในภาชนะเดียวกัน

5. ภาชนะอื่นๆเท่าที่จะหาได้

มีผู้ใช้ภาชนะอื่นๆเท่าที่สามารถจะหามาได้ บางทีก็ดัดแปลงมาจากวัตถุตามธรรมชาติ เช่นบางที่ใช้ลูกมะพร้าวห้าวทั้งลูก ใช้เป็นภาชนะปลูกไม้สกุลหวาย หรือคัทลียา ทางภาคเหนือมีการใช้กระเช้าสีดำที่เกาะอยู่ตามต้นไม้และยังมีชีวิตอยู่ มีผู้นำฟ้าม่วยปลูกลงในกระจ่าง

สีดา นี้ ก็ปรากฏว่างามดีโดยไม่ต้องรดน้ำเลย เพราะกระเช้าสีดาจะเจริญอยู่ได้จะต้องมีความชุ่มชื้นพอ บางแห่งใช้รากเฟิร์นอย่างใหญ่มาตบแต่งเป็นกระถางกล้วยไม้ ก็ใช้ได้

เครื่องปลูก (MEDIUM)

เครื่องปลูก เป็นอุปกรณ์สำคัญที่ใช้ในการเลี้ยงกล้วยไม้ เครื่องปลูกมีหลายชนิดหลายแบบด้วยกัน ยิ่งในปัจจุบันนี้ด้วยแล้วยิ่งนับว่ามีมากจนกระทั่งทำให้เกิดความสับสนแก่ผู้เลี้ยงกล้วยไม้ หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคุณสมบัติของเครื่องปลูกมีดังนี้

1. มีความทนทานไม่ผุเปื่อยหรือสลายตัวได้ง่าย การผุของเครื่องปลูกย่อมจะมีสิ่งที่เป็นพิษแก่กล้วยไม้สลายตัวออกมา เช่นกรด หรือความร้อน ซึ่งจะทำให้การเจริญเติบโตหยุดชะงัก รากถูกทำอันตราย ถ้าเป็นกล้วยไม้ที่กำลังติดฝัก ฝักอาจจะร่วงหรืออย่างน้อยที่สุดก็ไม่ได้เมล็ด ถ้าร้ายแรงมากอาจต้นอาจจะเน่าตายเลยก็ได้ เครื่องปลูกโดยปกติไม่ควรผุเร็วกว่า 3 ปี
2. สามารถเก็บความชื้นได้ดีแต่ไม่แฉะ
3. การเจริญเติบโตของกล้วยไม้ที่ปลูกลงไป ต้องเป็นไปโดยสม่ำเสมอ ไม่ชะงักในระยะเวลาอันสั้นเกินไป
4. ไม่มีศัตรูรบกวน เช่นตะไคร่น้ำ หรือรา ขึ้นรบกวนเร็วเกินไป
5. สะอาด ปราศจากสิ่งที่เป็นพิษ
6. หาได้ง่ายและราคาพอสมควร
7. สะดวกแก่วิธีปฏิบัติในการปลูก
8. ไม่เป็นอาหารหรือสิ่งที่ศัตรูชอบ เช่นแมลงหรือนกชอบรบกวน

เครื่องปลูกมีประโยชน์แก่กล้วยไม้ เพราะกล้วยไม้ได้อาศัยเครื่องปลูกเป็นที่เกาะและยึดเหนี่ยว นอกจากนั้นเครื่องปลูกยังเป็นคลังเก็บความชื้นเก็บอาหารไว้ให้แก่กล้วยไม้ ฉะนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเลือกเครื่องปลูกที่มีลักษณะให้เป็นไปตามความต้องการของกล้วยไม้ ในขณะที่เดียวกันก็ต้องไม่เป็นเหตุให้เศรษฐกิจของผู้เลี้ยงได้รับความกระทบกระเทือนนัก

เครื่องปลูกที่นิยมกันอยู่ในปัจจุบัน อาจจะแบ่งออกวิจารณ์ได้ดังต่อไปนี้

1. ออสมันต้า (OSMUNDA FIBER หรือ OSMUNDINE)

เป็นเครื่องปลูกที่ได้มาจากรากเฟิร์นซึ่งอยู่ในสกุล *Osmunda* มีลักษณะเป็นเส้นสีดำขนาดเล็ก มีลักษณะค่อนข้างแบน เฟิร์นชนิดนี้ขึ้นอยู่ตามแหล่งที่มีความชุ่มชื้นสูงและมีระดับพื้นที่สูง อุณหภูมิไม่สูงนัก ในประเทศไทยมีพบที่ภูเขาภูกระดึง จังหวัดเลย แต่ไม่มากนัก ไม่เพียงพอกับความต้องการใช้กับตลาดกล้วยไม้ในประเทศ ดังนั้นเส้นใยออสมันต้า ซึ่งได้จาก รากเฟิร์นออสมันต้าแท้จึงมาจากต่างประเทศแทบทั้งสิ้น ระยะเวลาของออสมันต้ามีราคาสูงมาก จนกระทั่งผู้เลี้ยงกล้วยไม้ไม่อาจสั่งเข้ามาใช้ได้ จึงได้หันมาใช้รากเฟิร์นชนิดหนึ่งซึ่งได้จาก บริเวณจังหวัดทางภาคเหนือของประเทศไทย ที่มีนิยมเรียกกันว่า ออสมันต้าเชียงใหม่ เส้นกลมและใหญ่กว่าเส้นออสมันต้าแท้ ซึ่งก็ใช้ได้ผลดีพอสมควร ออสมันต้าที่ใช้ปลูกกล้วยไม้ นั้นมิใช่จะนำมาปลูกกล้วยไม้ได้ทันที เมื่อเก็บมาจากป่าหรือสั่งซื้อมาจากต่างประเทศก็ตี ย่อมจะมีสิ่งสกปรกเจือปนอยู่มาก เช่นขี้ดิน ใบไม้ หรือรากไม้ฝู รวมทั้งรากอ่อนของออสมันต้า สิ่งเหล่านี้จำเป็นต้องล้างแยกเอาออกให้หมด ถ้าหากมีติดปะปนอยู่ เมื่อเกิดการผุเปื่อย ก็จะเป็นเชื้อพาให้ออสมันต้าผุด้วย นอกจากนั้นการเน่าของสิ่งเหล่านี้ย่อมจะทำอันตรายแก่การเจริญของ รากกล้วยไม้ วิธีล้างออสมันต้า ให้นำออสมันต้าลงแช่ในภาชนะใหญ่ๆ เช่นโอ่ง หรือใส่กระสอบ แช่ลงในบ่อน้ำ ถ้าใส่โอ่งควรถ่ายน้ำประมาณครั้งสองครั้ง ขณะที่ถ่ายน้ำก็เอามือขยี้และฉีกให้เส้นออสมันต้ากระจายออกจากกัน เศษใบไม้รากไม้ฝู ก็จะลอยออกตามน้ำไป การแช่นี้ควรแช่น้ำสะอาดเป็นดีที่สุด ถ้าใส่กระสอบแช่ในบ่อ ก็ให้ฉีกขยี้สัปดาห์ละครั้งสองครั้ง เมื่อเห็นว่าสะอาดดีแล้วจึงนำมาแช่ในน้ำสะอาดเพื่อเก็บไว้ใช้ ออสมันต้าที่เตรียมอย่างดีควรได้แช่น้ำไม่ต่ำกว่า 2 สัปดาห์ สังเกตได้โดยเส้นจะมีสีดำสด ถ้าแช่น้ำเพียงระยะเวลาสั้นๆ ออสมันต้าจะมีสีคล้ำสีสนิมเหล็กเล็กน้อย ออสมันต้าล้างสะอาดที่ขายทั่วไป มักล้างเพียงวันสองวันเท่านั้น แม้จะล้างสะอาดจริงแต่ก็เพียงสิ่งสกปรกที่แทรกอยู่ เช่นขี้ดิน ใบไม้ รากไม้ จะหลุดไปเท่านั้น ส่วนสิ่งสกปรกที่ออสมันต้าดูดเข้าไว้ ไม่ได้ออกไปด้วย เพราะแช่น้ำเพียงวันสองวัน ฉะนั้นเมื่อซื้อออสมันต้าล้างแล้วก็ควรนำมาแช่น้ำอีกครั้งหนึ่ง โดยแช่ทิ้งไว้ในน้ำสะอาดๆ อีก 2 สัปดาห์จึงค่อยใช้ปลูกกล้วยไม้ ยิ่งกล้วยไม้ที่ออกจากขวดด้วยแล้วยังต้องการออสมันต้าที่สะอาดจริงๆ ฉะนั้นจะเน่าตายหมด ออสมันต้า เป็นเครื่องปลูกที่ทั่วโลกยอมรับ ว่าใช้กับการปลูกกล้วยไม้ ได้ผลดีจริงๆ

2. เปลือกไม้ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากอุตสาหกรรม

รวมทั้งจำพวกเศษไม้ เศษขี้เลื่อยซีกบ สิ่งเหล่านี้ได้ถูกตัดแปลงมาเป็นเครื่องปลูกกล้วยไม้ได้ แม้จะไม่ดีเท่าออสมันต้า แต่ราคาก็ถูกกว่าออสมันต้ามาก

3. มอส (SPHAGNUM MOSS)

ในต่างประเทศนิยมใช้กันมาก โดยเฉพาะในแถบยุโรป ใช้มอสผสมกับออสมันต้า เป็นเครื่องปลูกกล้วยไม้ทั้งเล็กและใหญ่ เนื่องจากมอสช่วยให้เครื่องปลูกอุ้มน้ำได้ดีขึ้น สำหรับเมืองไทย มอสไม่มีความจำเป็นนัก เพราะดินฟ้าอากาศประเทศไทยชุ่มชื้นมากอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องใส่มอสลงไป แต่ถ้าใส่ลงไปด้วยกลับจะทำให้เครื่องปลูกแฉะมากและพาให้มดและเน่าเร็วขึ้น นอกจากการปลูกกล้วยไม้เล็กลงกระถางหมู่ ควรใช้ออสมันต้าสับสามส่วนผสมกับมอสหนึ่งส่วน จะได้ผลดี เพราะเครื่องปลูกมีคุณสมบัติเก็บความชื้นได้ดี ไม่แห้งเร็ว และไม่ต้องให้น้ำบ่อยครั้ง

4. อิฐแครงไฟหรือกระถางแตก

ใช้รองก้นภาชนะปลูก คือใส่ลงในส่วนล่างของภาชนะก่อนที่จะใช้ออสมันต้าตอนบน จะช่วยทำให้ภาชนะปลูกระบายน้ำได้ดีขึ้น นอกจากนั้นยังช่วยให้อากาศผ่านเข้าทางก้นภาชนะได้สะดวก ไม่อับทึบ

5. ถ่าน

ใช้ผสมกับอิฐหรือกระถางแตก เนื่องจากถ่านช่วยดูดความชื้นและช่วยดูดแก๊สที่เกิดจากการเน่าได้ดี ทำให้อากาศบริสุทธิ์และลดอุณหภูมิภายในกระถางให้เย็น รากจะเจริญแข็งแรงดี ระยะเวลาที่นิยมใช้ถ่านโดยไม่ใช้อิฐผสมด้วยเลย

6. ถ่านกระดูก

มีหลายท่านนิยมใช้ถ่านที่เผาได้จากกระดูกสัตว์ใส่ปนกับอิฐหรือกระถางแตกด้วย โดยมีเหตุผลว่า ถ่านกระดูกมีคุณค่าทางอาหารต้นไม้อยู่ด้วยนั้นก็จริงอยู่ เพราะกระดูกสัตว์มีองค์ประกอบสำคัญคือแคลเซียมออกซิฟอสเฟต ซึ่งเป็นอาหารต้นไม้อย่างหนึ่ง แต่กระดูกไม่สามารถละลายเอาอาหารออกมาให้กล้วยไม้ใช้ได้ทันทีทันใด ธาตุเหล่านี้จะเป็นอาหารให้กล้วยไม้ได้ทีละเล็กละน้อย ฉะนั้นใช้กระดูกสัตว์ต้องเผากระดูกให้เป็นถ่านเพื่อจะทำลายไขมันและโปรตีนที่แทรกซึบอยู่ตามกระดูก เพื่อมิให้เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคต่อไป

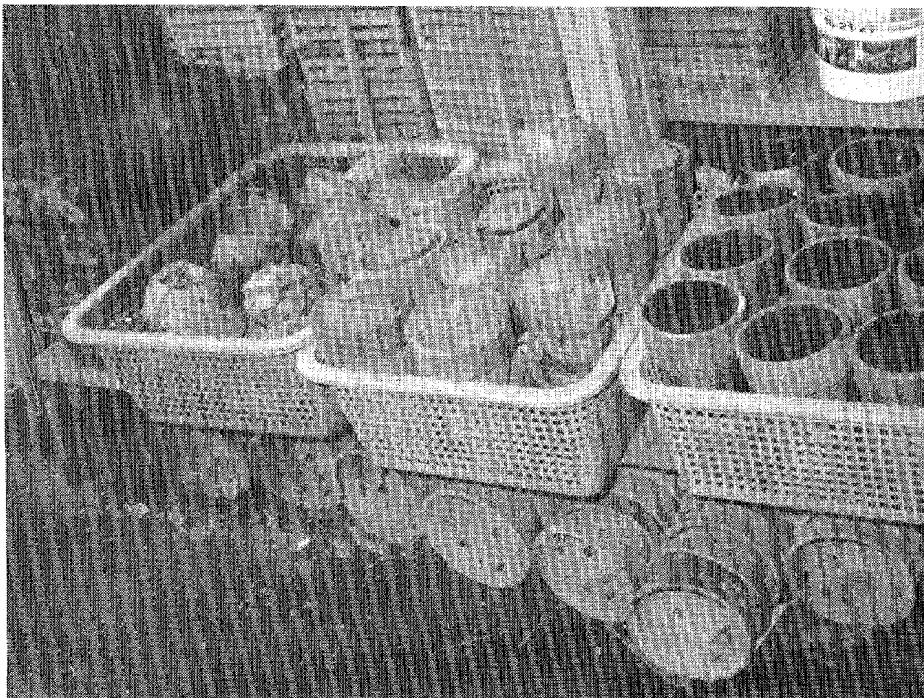
7. กระเช้าสีดา

เป็นเครื่องปลูกอีกอย่างหนึ่งที่หาได้ในบ้านเรา มีคุณสมบัติอุ้มน้ำได้มาก และใช้มิดหันตกแต่งได้สะดวก จึงเหมาะแก่การใช้สำหรับปลูกกล้วยไม้เล็กที่แยกออกจากกระถางหมู่

เพราะหันเป็นขึ้นเล็ก ๆ ได้สะดวก เหมาะแก่การอัดลงกระถางกล้วยไม้อากาศที่ชอบความชื้นสูง เช่น ช้าง ก็ชอบปลูกด้วยกระเช้าสีดา เศษหรือเปลือกบางๆ ที่เป็นขนเป็นเส้นของกระเช้าสีดา ใช้คลุมหน้ากระถางแวนด้าใบกลมได้ดี เพราะช่วยเก็บความชื้นไว้ที่โคนแวนด้าได้มาก แทนที่จะนำไปทิ้งเสียเปล่าๆ กระเช้าสีดาเป็นเฟิร์นชนิดหนึ่ง เกาะอยู่ตามต้นไม้ริมน้ำตกหรือริมลำธาร ตอนที่มีความชื้นสูง มีอยู่ทั่วไปตามแถบป่าทางภาคเหนือ และทางแถบปราจีนบุรี จันทบุรี ฯลฯ.

นอกจากที่ได้กล่าวมาแล้ว ยังมีกาบมะพร้าว ซึ่งนิยมใช้ปลูกและชำกล้วยไม้สกุลหวาย ซึ่งก็นับว่าเป็นของดี เพราะหาได้ง่ายในบ้านเมืองเรา ราคาถูก นอกจากนั้นกาบมะพร้าวยังมีน้ำตาลอยู่เล็กน้อย ซึ่งกล้วยไม้ใช้เป็นอาหารได้ แต่ก็ควรเลือกกาบมะพร้าวที่แข็งและทน เช่น กาบมะพร้าวสวน เพราะมีเส้นใยแข็งแรงทนทานได้ 2-3 ปี อย่าใช้กาบมะพร้าวจากเกาะสมุยที่ขายกันตามท้องตลาด เพราะว่าผุเปื่อยเร็วมาก พอกล้วยไม้กำลังเริ่มจะตั้งตัวก็ต้องรื้อปลูกกันใหม่ สำหรับเครื่องปลูกจำพวกอิฐ หิน ก็ยังมีกรวด และเฮโดท์ (Hay Dite) ซึ่งในต่างประเทศใช้ใส่รองพื้นโต๊ะสำหรับตั้งกระถางกล้วยไม้ แต่ถ้าจะนำมาใช้ใส่กระถางปลูกก็ได้

ข้อสังเกตในเรื่องเครื่องปลูกก็มีอยู่อย่างหนึ่งว่า ถ้าหากเป็นสิ่งที่หาได้ง่ายในบ้านเรา และมีราคาไม่แพง แต่มีคุณภาพดีพอๆ กับของต่างประเทศ หรือแม้แต่คุณภาพจะด้อยกว่าเล็กน้อย แต่มีราคาถูกกว่ามาก ก็ควรเป็นสิ่งที่อยู่ในข่ายการพิจารณา



4

วิธีการปลูก

วิธีการปลูก เป็นปัจจัยสำคัญอันหนึ่งที่บังคับการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ ถ้าผู้เลี้ยงกล้วยไม้ใช้วิธีการปลูกที่ไม่เหมาะสมแก่กล้วยไม้ที่ตนปลูก กล้วยไม้นั้นก็ไม่เจริญงอกงามเท่าที่ควร ดังนั้นผู้ปลูกเลี้ยงกล้วยไม้จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงความต้องการของกล้วยไม้แต่ละชนิด แต่ละสกุลที่ตนจะต้องเกี่ยวข้องด้วย ให้เข้าใจแจ่มแจ้งเสียก่อน

ก. การปลูกด้วยออสมันต้า

การปลูกโดยใช้ออสมันต้าอัดลงกระถางนั้น โดยทั่วไปใช้ปลูกกล้วยไม้ประเภทซิมโพเดี้ยล เช่นคัทลียาและหวาย เป็นต้น ภาชนะที่ปลูกก็ไม่จำเป็นต้องใหญ่หรือเล็กเกินไป ขนาดของภาชนะปลูกควรจะสัมพันธ์กับขนาดของต้นกล้วยไม้ สำหรับหวายและคัทลียานั้น หากเป็นลูกกล้วยไม้ขนาดเล็ก ความสูงของต้นกับความกว้างของกระถางเกือบจะพอกัน เช่นต้นสูง 1 นิ้วก็ควรปลูกลงกระถางขนาดปากกว้าง 1 นิ้วด้วย และขนาดของกระถาง 1 นิ้วนี้ จะปล่อยให้ลูกกล้วยไม้เจริญเติบโตได้จนกระทั่งสูงถึง 2 นิ้วหรือกว่านั้น แต่ถ้าต้นไม้สูง 5-6 นิ้ว ขนาดที่เหมาะสมก็คงจะเป็นเพียงขนาดกระถาง 3 นิ้วเท่านั้น การใช้ขนาดกระถางใหญ่เกินไป ทำให้ความชื้นในกระถาง สูงเกินความต้องการของกล้วยไม้ และรากจะได้รับอากาศน้อยลง เป็นเหตุให้กล้วยไม้ไม่โตเร็วเท่าที่ควร

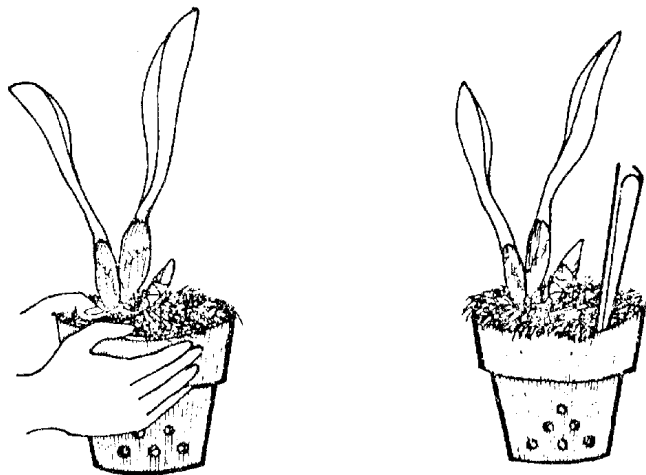
การปลูกกล้วยไม้โดยการอัดอสมันต์ มีวิธีการดังนี้

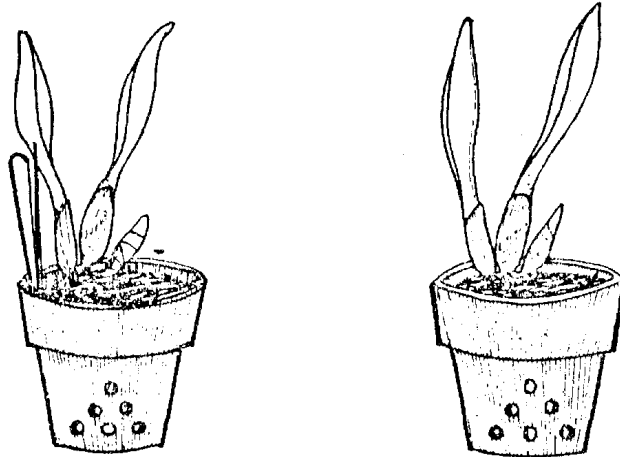
1. ใช้ถ่านหรืออิฐก้อนขนาดพอสมควร ใส่ก้นกระถาง เพื่อให้การระบายน้ำสะดวก หากจำเป็นต้องใช้กระถางค่อนข้างใหญ่เนื่องจากต้นที่ปลูกมีขนาดใหญ่ เช่นกระถางขนาด 5-6 นิ้ว ก็ใช้อิฐหรือถ่านรองก้นกระถาง อาจจะใช้ 2 ขนาดก็ได้ โดยการใส่ก้อนขนาดใหญ่ลงชั้นล่างและขนาดรองในชั้นต่อมา รวมทั้งหมดยอิฐหรือถ่านที่ใส่ลงไปนั้นไม่ควรจะสูงเกินครึ่งหนึ่งของความสูงของกระถาง

2. เตรียมเส้นใยอสมันต์ให้สะอาด แล้วตัดเส้นใยอสมันต์ออกเป็นท่อนสั้นๆ ประมาณ 1-2 นิ้วพุด

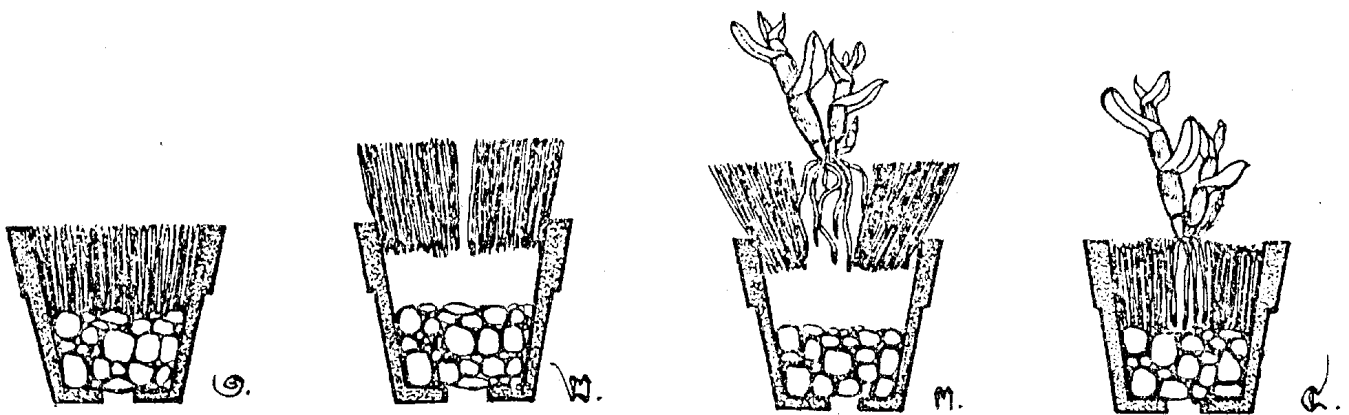
3. เตรียมต้นกล้วยไม้ ใช้กรรไกรคมๆ ขริบรากเก่าออกเสียบ้าง เหลือรากเอาไว้พอควร เพื่อกันต้นโยก การปล่อยรากไว้มากเกินไปก็ไม่ดี โดยเฉพาะรากเก่า จะเน่าเมื่อถูกความชื้นภายหลัง จากนั้นกระจายราก แล้วนำเส้นใยอสมันต์ารวมเป็นกลุ่มเล็กๆ สอดเข้าไประหว่างราก เพื่อให้ลักษณะของรากกระจายออกมากที่สุดหากใช้เส้นใยอสมันต์หุ้มรากไว้เฉยๆ จะทำให้รากรวมตัวกันเป็นกระจุกและจะเน่าได้โดยง่าย

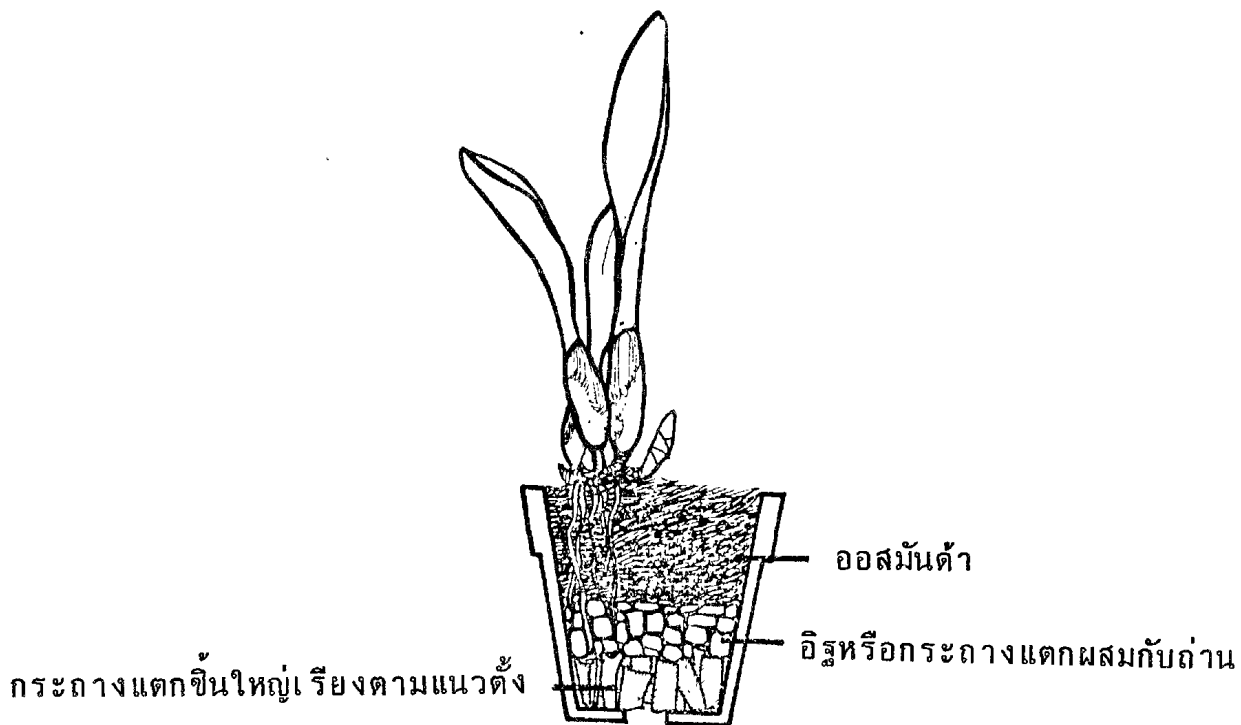
4. นำกล้วยไม้ที่กระจายรากด้วยอสมันต์แล้ว ตั้งลงในกระถางให้อยู่ในระดับที่ไม่สูงเกินไปและไม่ต่ำจากขอบกระถางมากนัก จากนั้นใช้เส้นใยอสมันต์อัดลงไปรอบบริเวณที่ว่างระหว่างโคนต้นกับขอบกระถาง โดยอัดจากรอบนอกเข้าไปหาจุดศูนย์กลางกระถาง การอัดให้แน่นเท่าที่จะแน่นได้จะช่วยให้เครื่องปลูกเก็บความชื้นได้ดี แต่ไม่แฉะ เพราะมีช่องว่างที่จะเก็บน้ำเกินความต้องการได้น้อย แต่ในขณะเดียวกันความแน่นของเครื่องปลูกก็สามารถทำให้เครื่องปลูกอุ้มความชื้นไว้ได้นาน และค่อนข้างสม่ำเสมอด้วย เมื่ออัดแล้วใช้กรรไกรขริบผิวหน้าให้เรียบร้อยพอควร ไม่ควรที่จะให้อสมันต์กลับโคนต้นหรือปกคลุมส่วนของเหง้าหรือตาที่จะเกิดเป็นหน่อใหม่ เพราะอาจจะทำให้ตาตั้งอกออกมาใหม่เน่าได้ง่าย





การปลูกด้วยเส้นใยออสมันต้าไทย หรือออสมันต้าเชียงใหม่ ซึ่งมีลักษณะใหญ่และหยาบ เพื่อความสะดวกนิยมอัดเส้นใยออสมันตάνี้เรียงตามเส้นลงในกระถาง แล้วใช้มีดมาปาดหน้าให้เรียบเสมอกับขอบกระถาง ซึ่งเราเรียกว่ากระถางอัดออสมันต้า กระถางที่อัดออสมันต้าสำเร็จนี้สะดวกแก่การปลูก นอกจากนั้นวิธีการปลูก ซึ่งใช้วิธีการถอดเส้นออสมันต้าออกมาแล้วใส่กล้วยไม้ลงในกระถางรูปเดิม นับว่าสะดวกมาก แต่กระถางสำเร็จรูปนี้อาจจะมีเชื้อโรคติดอยู่ด้วย เพราะพบเสมอว่าเมื่อนำกระถางออสมันต้าสำเร็จรูปมาใช้แล้วต้นหรือรากกล้วยไม้มักจะเน่าเสมอ ดังนั้นก่อนจะปลูกควรจะได้ล้างทำความสะอาดและแช่น้ำสะอาดไว้ก่อน หากสังเกตเห็นว่า กระถางออสมันต้าคายสิ่งสกปรกออกมาในน้ำ ทำให้น้ำมีสีดำหรือสกปรกก็ให้ถ่ายน้ำใส่น้ำสะอาดใหม่ลงไปแทน การถ่ายน้ำอาจจะต้องทำหลายหน จนกระทั่งสะอาดพอแล้วจึงแช่ต่อไป ก่อนปลูกกล้วยไม้ลงในกระถาง ต้องแช่กระถางที่อัดออสมันต้าสำเร็จ แช่น้ำยาฆ่าเชื้อประมาณ 1 คืน น้ำยาที่ฆ่าเชื้อได้ผลดีและหาซื้อง่ายคือน้ำยาโคลร็อก ซึ่งเป็นสารละลายของคลอรีน ใช้น้ำยานี้ 2-3 ส่วนผสมลงในน้ำให้ได้ 100 ส่วนโดยปริมาตร(หรือ 2-3 %) เมื่อแช่ไว้ 1 คืนแล้ว ก่อนปลูกก็ล้างกระถางด้วยน้ำสะอาดจนหมดกลิ่นคลอรีน แล้วจึงใช้ปลูกกล้วยไม้ต่อไป

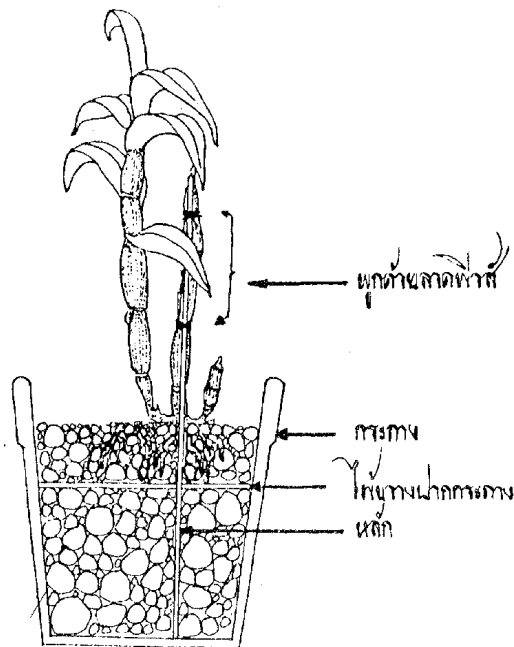




ข. การปลูกด้วยอิฐกับถ่าน

เป็นการปลูกที่ประหยัดมาก เหมาะสำหรับการใช้กับการปลูกกล้วยไม้เพื่อตัดดอก เป็นการค้า เพราะช่วยประหยัดต้นทุนในเรื่องเครื่องปลูกได้มาก นอกจากนั้นยังเหมาะแก่การปลูกกล้วยไม้ชนิดต้นใหญ่ เช่น หวายจำพวกลูกผสมเชอราโทเบียมและแวนด้าไบร็อง เพราะจำเป็นต้องปลูกลงกระถางขนาดใหญ่ เป็นการหมดเปลืองเครื่องปลูกมากและจะต้องวางตั้งแทนการแขวน การปลูกด้วยอิฐกับถ่าน ช่วยทำให้กระถางหนัก เมื่อถูกลมพายุพัดแรงจะไม่ล้มง่ายสำหรับหวายและคัทลียา ก่อนปลูกจำเป็นจะต้องมีหลักชั่วคราวยึดลำให้แน่นอยู่กับที่ในระหว่างหลังจากปลูกใหม่ๆ เพราะรากยังไม่เกาะกระถาง หากถูกลมพัดอาจจะทำให้ต้นล้มถอนออกจากกระถางได้ หลักที่ใช้ ควรใช้ไม้แผ่นลวากลม กระดาษขนาดให้แข็งแรงพอสมควร ควรมีไม้ขวางขัดปากกระถางเสียก่อน แล้วจึงเอาหลักตั้งลงในกระถาง ใช้เชือกผูกหลักให้ติดกับไม้ขวางนั้น ให้โคนหลักยันกับกันกระถางพอดี ไม้ขวางจะช่วยยันขอบกระถางและยึดหลักให้แน่นอยู่กับที่สำหรับอิฐกับถ่านที่จะใส่ในกระถางนั้น ครึ่งล่างของกระถางควรใช้กระถางแตกชิ้นใหญ่ๆ วางเรียงตามตั้ง สลับกับถ่านเล็กน้อย เพื่อให้กันกระถางโปร่ง ระบายน้ำได้สะดวก ส่วนครึ่งบนใช้อิฐผสมถ่านก้อนเล็กลง บนสุดใช้ก้อนขนาดไม่เกิน 1 ซม. ถ้าจะใช้ออสมันต้าสับโรยที่ผิวบนด้วยก็จะช่วยให้เครื่องปลูกมีคุณสมบัติเก็บความชื้นได้ดีขึ้น หรือมีฉะนั้นจะใช้ถ่านก้อนเล็กบางส่วนโรยคลุมผิวหน้าให้หนาประมาณ 1 ซม. จะช่วยให้รากไม่เสี้ง่ายและป้องกันโรคโคนเน่าได้ดี

เพราะถ้ามันมีคุณสมบัติช่วยดูดแก๊สและของเสียได้ดี แต่ต้องร่อนเอาถ่านที่เป็นฝุ่นผงออกให้หมด และเมื่อโรยถ่านแล้วผิวบนของเครื่องปลูกต้องไม่สูงจนกลบตาที่โคนลำ เพราะอาจจะทำให้ตาหรือหน่อที่เกิดใหม่เน่าได้ง่าย เมื่อปลูกเสร็จแล้วให้ใช้มือตบกระถางหลายๆครั้ง เครื่องปลูกจะยุบตัวแน่นอีกเล็กน้อย ถ้าหากผิวของเครื่องปลูกยุบต่ำลงไปมากก็ให้เติมเครื่องปลูกลงไปจนกระทั่งพอดีกับโคนลำ



ค. ปลูกด้วยกาบมะพร้าว

หมายถึงการปลูกด้วยกระถางดินเผาที่อัดกาบมะพร้าวนั่นเอง ก่อนปลูกต้องนำกระถางอัดกาบมะพร้าวเสียก่อน ครึ่งล่างของกระถางเป็นอิฐและถ่าน ส่วนครึ่งบนใช้กาบมะพร้าวอัดเรียงตามตั้งจนแน่นแล้วกดลงไปให้กาบมะพร้าวชนกับอิฐรองล่างพอดี แล้วเอามือคั้นปาดกาบมะพร้าวให้เรียบเสมอกับขอบกระถาง แล้วนำกระถางที่อัดเสร็จแล้วนี้ไปแช่น้ำให้กาบมะพร้าวอิมตัวอีก 2 วัน จึงนำไปปลูกหว่ายได้ เมื่อเริ่มปลูก ให้ใช้เหล็กปลายแหลมแบนหรือปลายไขควงแคะโดยรอบเพื่อเอากาบมะพร้าวขึ้น แต่ต้องระวังอย่าให้กาบมะพร้าวแยกจากกัน เพราะจะทำให้เสียรูปกระถางและอัดคืนลงไปอีกไม่ได้ ใช้เทคนิคโดยการเอามือกำรอบกาบมะพร้าวไว้ในขณะที่กาบมะพร้าวถูกแคะขึ้นสู่ปากกระถาง แล้วเลือกเอารอยแยกของมะพร้าวรอยที่ใกล้เส้นผ่าศูนย์กลางมากที่สุด แยกรอยนั้นออกแล้วเอาโคนหว่ายสอดลงไปให้รากลงไป ในรอยทั้งหมด แต่ให้โคนลำนั่งอยู่บนผิวกาบมะพร้าวพอดี จัดรากให้กระจาย ระวังอย่าให้หักแล้วจึง

หนีบกาบมะพร้าวให้รากหวายแน่นเข้ารูปเดิม กดกาบมะพร้าวลงในกระถางตามเดิม ให้ผิวบนของกาบมะพร้าวต่ำกว่าขอบกระถางเล็กน้อย ถ้าผิวหน้าของกาบมะพร้าวอยู่เสมอกับขอบกระถาง เวลารดน้ำ น้ำจะไหลล้นขอบกระถางไปมากกว่าที่จะไหลซึมผ่านกาบมะพร้าวลงไป

ง. แบ่งแยกตะเกียง (Off-set Division)

วิธีนี้ส่วนมากใช้กับกล้วยไม้สกุลหวาย หวายสามารถแตกตะเกียงจากตาซึ่งอยู่ตามข้อบนๆของลำลูกกล้วยได้ ต้นอ่อนที่เกิดจากตาตามข้อหนึ่งข้อใดของลำลูกกล้วยของหวาย เราเรียกต้นอ่อนนั้นว่า "ตะเกียง" ตะเกียงนี้ ในขั้นแรกเราจะเห็นเป็นหน่อเล็กๆแตกออกมาจากข้อตอนข้างลำหรืออาจเป็นตาที่ปลายลำก็ได้ ต่อไปหน่อนี้จะยาวออกและปรากฏใบที่ปลายและมีออกที่โคนหน่อ ถ้าหากเราปล่อยไว้กับลำเดิมโดยไม่แยกเอาไปปลูก เมื่อลำแรกของตะเกียงแก่จัดแล้วก็จะแตกหน่อจากโคนตะเกียงเป็นลำที่สองได้



5

การขยายพันธุ์กล้วยไม้

การขยายพันธุ์กล้วยไม้ มีวิธีการซึ่งสามารถจะแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ แต่ละแบบต่างก็มีจุดมุ่งหมายและผลที่ได้รับแตกต่างกันคือ

การขยายพันธุ์โดยไม่มีการผสมเกสร (VEGETATIVE PROPAGATION)

คือการเอาส่วนหนึ่งส่วนใดของกล้วยไม้ที่ไม่ใช่ผลจากการผสมเกสร ไปขยายพันธุ์ เพิ่มปริมาณกล้วยไม้ต้นนั้น ซึ่งวิธีการที่สะดวกและง่ายก็คือการตัดแยกหรือแบ่งแยก อันเป็นวิธีการที่สะดวกและง่ายกว่าการเพาะเมล็ดมาก การเพิ่มปริมาณกล้วยไม้โดยวิธีนี้จะได้ต้นใหม่ที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากต้นเดิม พันธุ์เดิม จึงเหมาะสำหรับการขยายพันธุ์กล้วยไม้ต้นที่มีคุณลักษณะดีเด่นอยู่แล้ว เช่นมีความงามเด่นเป็นพิเศษ หรือมีคุณลักษณะที่เหมาะสมแก่การใช้เป็นกล้วยไม้ตัดดอก แต่ถ้าเราต้องการพัฒนาลักษณะทางพันธุศาสตร์ของกล้วยไม้ เช่นต้องการพันธุ์ใหม่ที่มีลักษณะแปลกๆ สีสรรต่างๆ สดใส ช่อดอกยาว ระเบียบดอกดี ออกดอกดีกว่าเดิม หรือปรับปรุงอุปนิสัยให้เจริญเติบโตเร็ว หรือเลี้ยงง่ายกว่าพันธุ์เดิมจะใช้วิธีการขยายพันธุ์แบบนี้ไม่ได้ เนื่องจากไม่สามารถทำให้ลักษณะทางพันธุศาสตร์เปลี่ยนแปลงไป ต่อไปนี้เป็นวิธีการขยายพันธุ์โดยไม่ผสมเกสรแบบง่ายๆ ซึ่งผู้สนใจเลี้ยงกล้วยไม้ทั่วไปปฏิบัติได้ หลักการทั่วไปแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ โดยอาศัยหลักการเจริญเติบโตและรูปร่างของกล้วยไม้ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภทดังต่อไปนี้

1. การแบ่งแยกลำหน้า (FRONT BULB) และลำหลัง (BACK - BULB)

วิธีนี้ใช้ในการขยายพันธุ์กล้วยไม้ที่มีลักษณะการเจริญเติบโตและรูปร่างแบบซิมโพเดียม (Sympodial) ซึ่งโดยทั่วไปก็มักจะเป็นกล้วยไม้ที่มีลำลูกกล้วย (pseudo-bulb) เช่นกล้วยไม้สกุลคัทลียา (*Cattleya*) สกุลหวาย (*Dendrobium*) สกุลออนซีเดียม (*Oncidium*) สกุลซิมบิเดียม (*Cymbidium*) สกุลอีเรีย (*Eria*) สกุลเซอโลจินี (*Coelogyne*) ฯลฯ. เนื่องจากกล้วยไม้ที่มีลักษณะการเจริญเติบโตและรูปร่างแบบซิมโพเดียมนี้มีเหง้า (rhizome) เชื่อมโยงส่วนโคนของลำลูกกล้วยติดต่อกัน เมื่อลำลูกกล้วยแก่พอสมควร เหง้าก็จะเจริญงอกออกไปเป็นหน่อใหม่ สร้างลำลูกกล้วยขึ้นใหม่ ถ้าหากพิจารณาอย่างเผินๆ จะเห็นว่าเหง้าที่งอกไปเป็นหน่อใหม่นั้น งอกจากตาซึ่งอยู่ที่โคนหรือใกล้กับโคนของลำลูกกล้วยเดิม และเมื่อหน่อที่งอกใหม่ เกิดเป็นลำลูกกล้วยเจริญเติบโตเต็มที่สุดแล้ว ระยะเวลาหนึ่ง ตาที่บริเวณโคนลำก็จะผลิแตกเป็นหน่อใหม่ ลำใหม่ เพิ่มปริมาณออกไปอีก ลำที่แก่กว่าที่เกิดก่อนเรียกว่า "ลำหลัง" หรือ (back-bulb) ส่วนลำที่เกิดทีหลัง เรียกว่า "ลำหน้า" หรือ (front-bulb) และทิศทางที่โคนลำผลิตหน่อหรือเหง้าเจริญงอกไปลำใหม่ และส่วนของกล้วยไม้ซึ่งอยู่ในทิศทางนั้น เราเรียกว่า "หน้าไม้"

ก่อนที่จะลงมือปฏิบัติในการแบ่งแยกกล้วยไม้ประเภทซิมโพเดียม เช่นหวายกิติ หรือคัทลียากิติ มีปัญหาที่จะต้องขบคิดอยู่หลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สนใจในการปลูกกล้วยไม้ที่เริ่มต้นใหม่ๆ และยังขาดความชำนาญ จำเป็นต้องใช้ดุลยพินิจอย่างรอบคอบ จึงใคร่ขอนำเอาปัญหาต่างามาเสนอดังต่อไปนี้

1.1 ฤดูกาลที่เหมาะสมแก่การแบ่งแยกกล้วยไม้ กล้วยไม้จะพักตัวเมื่อสภาพแวดล้อมไม่อำนวยให้แก่การเจริญเติบโต การตัดแยกจึงควรทำเมื่อกกล้วยไม้เริ่มจะพ้นจากสภาพการพักตัว หรือเมื่อเริ่มเข้าฤดูเจริญเติบโตใหม่ หากจะสังเกตว่ากล้วยไม้สกุลใดพักตัวเมื่อใดก็ให้สังเกตว่าฤดูไหนเป็นฤดูที่กล้วยไม้ชนิดนั้นแตกหน่อมากที่สุดหากการตัดแยกไปทำเมื่อฤดูที่กล้วยไม้เริ่มพักตัวนอกจากจะทำให้กล้วยไม้แตกหน่อช้าแล้ว ถ้าหากต้นไม่แข็งแรงก็อาจจะทรุดโทรม หรือถ้าเป็นลำหลังที่แก่มากก็อาจจะเหี่ยวแห้งถึงตายได้

1.2. การแบ่งแยกลำหน้า-ลำหลัง ควรจะมีจำนวนลำเก็บไว้ในกลุ่มของลำหน้ากล่าและติดไว้กับลำหลังกล่า กล้วยไม้ที่มีการเจริญเติบโตแบบซิมโพเดียมนี้ ส่วนใหญ่มักจะมีลำลูกกล้วยหรือมีใบค่อนข้างหนาเป็นที่เก็บอาหารไว้สำหรับเลี้ยงดูกันและกันภายในกอเดียวกัน การตัดแยกโดยการตัดเหง้าให้ขาดออกจากกันนั้น ถ้าหากเมื่อ

ตัดแล้วมีจำนวนลำของแต่ละส่วนน้อยลำ ความแข็งแรงสมบูรณ์ของกล้วยไม้ซึ่งมีจำนวนลำน้อย ความแข็งแรงสมบูรณ์ของกล้วยไม้ซึ่งมีจำนวนลำน้อยก็จะลดน้อยลงด้วย หากมีจำนวนลำน้อยเกินไปเมื่อนำไปปลูกใหม่กว่าจะเจริญตั้งตัวแข็งแรงดีและแตกหน่อใหม่ก็จะกินเวลานาน หน่อที่เกิดใหม่ก็อาจจะมีขนาดเล็กไม่สมบูรณ์หรือลำไม้โตกว่าเดิม ดังนั้นในการตัดแยก จึงนิยมให้กลุ่มของลำหน้ามีจำนวนมากกว่าลำหลัง เช่นกล้วยไม้คัทลียากอหนึ่งมีอยู่ 5 ลำ เมื่อต้องการแยกก็ควรจะตัดให้กลุ่มลำหน้ามี 3 ลำและกลุ่มลำหลังมี 2 ลำ ถ้าเป็นกล้วยไม้ลูกผสมซึ่งเจริญงอกงามได้ง่ายและรวดเร็ว

1.3 วิธีการตัดแยกลำหน้า-ลำหลัง ควรจะปฏิบัติอย่างไร

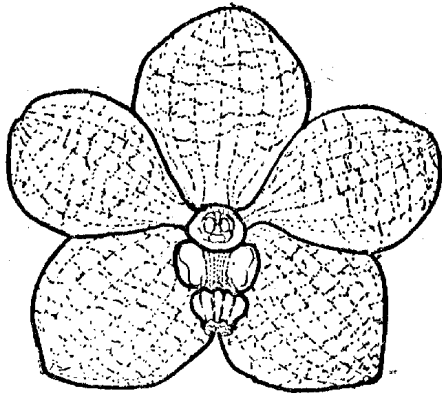
กล้วยไม้ประเภทหวาย หรือคัทลียาโดยปกติไม่ว่าจะเป็นลำหน้าหรือลำหลัง แต่ละลำจะมีรากเกาะติดอยู่กับเครื่องปลูก แต่ละลำจึงสามารถทรงตัวอยู่ได้ ถ้าหากกล้วยไม้อยู่ในสภาพปกติเมื่อเราตัดเหง้าส่วนเชื่อมโยงระหว่างลำซึ่งแนบอยู่ติดหรือใกล้กับเครื่องปลูกให้ขาดออกจากกันระหว่างลำที่ต้องการตัดแล้ว ถ้าเราประสงค์จะยกลำท้ายไปปลูกใหม่ ขอแนะนำให้ปล่อยทิ้งไว้ในกระถางเดิม โดยไม่พยายามให้กระทบกระเทือนใดๆ ใช้ปลายมีดแบนาป้ายปูนแดงขอลงไประหว่างรอยตัด ทาบาดแผลให้ทั่วเพื่อให้บาดแผลแห้งเร็วและเป็นการป้องกันเชื้อโรคที่อาจจะเข้าทางบาดแผลด้วย เนื่องจากลำหลังเป็นลำแก่ที่อยู่ในระยะพักตัว ถ้ายกไปปลูก รากแก่ก็จะช้ำ รากใหม่ก็ไม่มีโอกาสเจริญออกมา จะทำให้การแตกหน่อล่าช้า และได้หน่อใหม่ที่ไม่แข็งแรงด้วย แต่ถ้าปล่อยทิ้งไว้ในภาชนะเดิม รากแก่ก็ยังเกาะติดเครื่องปลูกเดิมหนาแน่นดีอยู่ หลังจากตัดถ้าได้มีการบำรุงรักษาตามปกติ ในไม่ช้าลำหลังซึ่งไม่มีท่อส่งน้ำส่งอาหารลำเลี้ยงไปสู่ลำหน้าได้ เพราะถูกตัดขาดจากกัน ก็จะผลิดาซึ่งพักตัวอยู่ ให้เจริญออกมาเป็นหน่อและเกิดเป็นลำหน้าขึ้นมาใหม่ เมื่อหน่อเจริญจนสุดลำและมีรากอ่อนงอกออกมาที่โคนลำพอสมควร เราก็ยกลำหลังซึ่งมีหน่อใหม่ไปปลูกในภาชนะใหม่ได้ ในกรณีทีหลังจากตัดแยกแล้ว เราต้องการยกกลุ่มลำหน้าไปปลูก ถ้าหากเราทำการตัดแยกในขณะที่ลำหน้ามีอายุน้อยที่สุดในกลุ่มเจริญเกือบจะสุดลำ โคนลำหน้ามีรากอ่อนงอกออกมาพอสมควร ก็นับว่าเหมาะที่จะยกทั้งกลุ่มไปปลูกได้เลย ถ้าลำหน้าไม่ได้อยู่ในสภาพดังกล่าวมาแล้ว ควรจะรอดต่อไปจนกว่าจะถึงระยะดังกล่าวไว้ จึงจะเหมาะแก่การยกไปปลูก เพราะรากอ่อนงอกกำลังเจริญอยู่ก็จะเจริญต่อไป และเจริญลงไปในเครื่องปลูกใหม่ ทำให้ตั้งตัวได้เร็ว ข้อควรระวังก็คือพยายามอย่าให้รากอ่อนกระทบกระเทือน เพราะอาจทำให้รากเหล่านั้นชะงักงันตั้งตัวช้าลง

2. การตัดยอด (TOP CUTTING หรือ AIR LAYERING) และการ แยกหน่อ

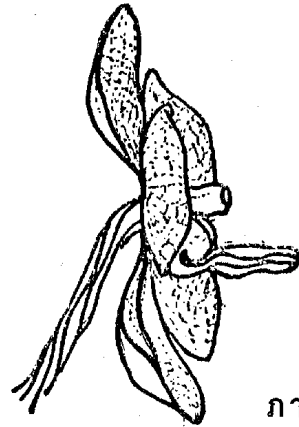
การขยายพันธุ์วิธีนี้ใช้กับการขยายพันธุ์กล้วยไม้ที่มีการเจริญเติบโตแบบโมนो-โพเดียล (monopodial) เช่นกล้วยไม้สกุลแวนด้า (*Vanda*) สกุลเข็ม (*Ascocentrum*) สกุลช้าง (*Rhynchostylis*) สกุลเรแนนเธอร่า (*Renanthera*) สกุลเอื้องกุหลาบ (*Aerides*) ฯลฯ. กล้วยไม้ประเภทโมนอโพเดียลนี้ มีการเจริญเติบโตขึ้นไปทางส่วนยอด ไปตามแนวแกนของต้นเป็นหลัก และเป็นการสร้างต้นและใบต่อออกไปเรื่อยๆ ไม่ว่าต้นจะตั้งขึ้นหรือห้อยลงก็ตาม ส่วนรากก็จะเจริญต่อตามออกมาจากด้านข้างของต้นที่มีอายุแก่พอควร จะสามารถเจริญออกมาเป็นหน่อและเป็นแขนงได้อีก ถ้าหากเรามีความประสงค์จะขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มปริมาณด้วยวิธีการอย่างง่าย ๆ หลักใหญ่ที่จะต้องปฏิบัติก็คือ การตัดลำต้นออกเป็น 2 ท่อน ท่อนหนึ่งจะเป็นท่อนที่มียอดติดไปด้วย ซึ่งเรานิยมเรียกว่า "ยอด" อีกท่อนหนึ่งนั้นเป็นท่อนโคน ที่เรานิยมเรียกว่า "ตอ" เป็นส่วนที่ติดกับเครื่องปลูก ท่อนยอดที่ตัดไปนั้นจำเป็นต้องมีรากติดไปด้วยพอสมควรเพื่อให้ท่อนยอดมีสิ่งที่จะช่วยในการหาอาหาร และยึดเครื่องปลูก ยิ่งมีรากติดไปมากเท่าใดก็ยิ่งตั้งตัวเร็วได้หลังจากนำไปปลูก ส่วนตอที่อยู่ในภาชนะปลูกเดิม ก็ให้สูงพอควร และมีข้อปล้องและใบเหลืออยู่พอสมควรด้วย ใบที่เหลือติดอยู่กับตอจะช่วยให้ตอมีประสิทธิภาพในการปรุงอาหารเพื่อการสร้างยอดหรือหน่อใหม่ ดังนั้นถ้าหากต้องการจะขยายพันธุ์กล้วยไม้ประเภทโมนอโพเดียลด้วยวิธีตัดยอดแล้ว ต้นกล้วยไม้ทั้งต้นควรจะมีขนาดสูงหรือโตอย่างเพียงพอ เพื่อที่จะมั่นใจได้ว่าเมื่อตัดลงไปตรงจุดที่เหมาะสมแล้ว จะได้ยอดที่มีความยาวและมีรากติดไปด้วย เพียงพอที่จะเลี้ยงยอดนั้นให้ตั้งตัวแข็งแรงและเจริญได้อย่างปลอดภัย ส่วนตอที่เหลือก็จะต้องมีความยาวพอที่จะสามารถให้หน่อใหม่ซึ่งแข็งแรงได้ดีด้วย เมื่อตัดแยกแล้วควรใช้ปูนแดงหรือยารักษาแผลทาแผลรอยตัดให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันเชื้อโรคเข้าทางรอยแผลด้วย

การขยายพันธุ์โดยการผสมเกสรและการเพาะเมล็ด (SEED PROPAGATION)

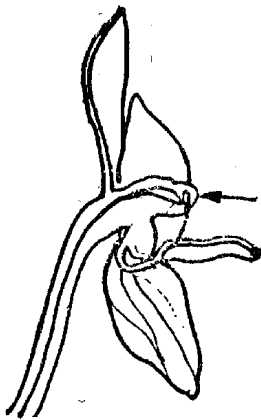
คือการนำเอาเมล็ดซึ่งเป็นส่วนที่เกิดขึ้นจากการผสมเกสรนำมาเพาะในหิ้งอกขึ้นมาเป็นต้นกล้วยไม้ แม้ว่าการเพาะเมล็ดจะทำให้ได้ต้นกล้วยไม้ขึ้นมาใหม่ แต่ผลของการเพาะเมล็ดนอกจากจะให้ปริมาณต้นกล้วยไม้เพิ่มขึ้นแล้ว ยังให้ลักษณะต่างจที่ผิดเพี้ยนกันไป ตามความบริสุทธิ์ของสายพันธุ์ของต้นพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ กล้วยไม้ที่เกิดขึ้นจากการเพาะเมล็ดนั้น อาจมีลักษณะผิดแปลกไปในทางดีเด่นกว่าเดิมหรือเลวกว่าเดิม หรือปะปนกันอยู่ ดอกกล้วยไม้ทั่วไป เป็นดอกที่ต้องมีการผสมเกสรโดยอาศัยแมลง ไม่สามารถจะอาศัยการนำพาของกระแสลมเพียงอย่างเดียวได้ ฉะนั้นโอกาสที่จะมีการผสมเกสรและเกิดเมล็ดกล้วยไม้ตามธรรมชาติจึงไม่ใคร่จะได้พบเห็นบ่อยนัก แต่ธรรมชาติก็ได้อำนวยความสะดวกให้การขยายพันธุ์ที่ไม่ง่ายนักนี้ ให้ผักที่หากสมบูรณ์ดีแล้วก็อาจจะมีเมล็ดเป็นจำนวนเรือนแสนเรือนล้านได้



ภาพด้านหน้า

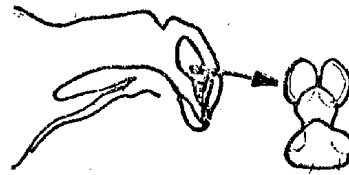


ภาพด้านข้าง



เส้าเกสร

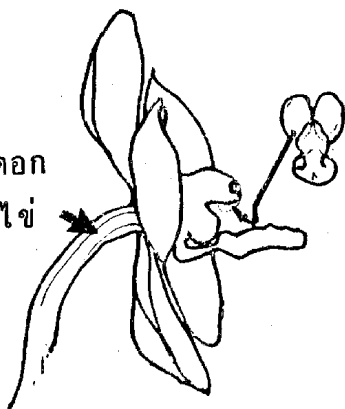
ผ่าด้านข้าง



ภาพด้านข้างเส้าเกสร

เกสรตัวผู้
อยู่ในแฉ่งเกสร
ปลายเส้าเกสร

ก้านดอก
คือส่วนของรังไข่



ฝักกล้วยไม้

เกิดจากการเจริญของรังไข่
หรือก้านดอก หลังจากการผสมเกสร

การผสมเกสร ใช้เกสรตัวผู้
วางในแฉ่งซึ่งเป็นยอดเกสรตัวเมีย
มีน้ำเมือกเหนียวอยู่ที่โคนของ
เส้าเกสร

วิธีผสมเกสรกล้วยไม้

ส่วนที่สำคัญในการผสมพันธุ์คือเกสรตัวผู้และยอดเกสรตัวเมีย ซึ่งอยู่บริเวณปลายเส้าเกสรอันเดียวกัน ก่อนการผสมเกสรกล้วยไม้ จำเป็นต้องตรวจสอบดูว่าทั้งเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมีย จะต้องสะอาดด้วยกันทั้งคู่ ไม่มีตำหนิหรือแสดงว่ามีส่วนสกปรกโดยเฉพาะเชื้อราหรือแบคทีเรียโดยเด็ดขาด ในขณะที่ดอกบานสดใสพร้อมที่จะรับการผสมนั้นทั้งเกสรตัวผู้และยอดเกสรตัวเมีย จะต้องอยู่ในสภาพที่สดใสและอิมเปียด้วย

การผสมเกสรควรจะทำในเวลาเช้ามืด ในขณะที่ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศสูง อุณหภูมิไม่ร้อน น้ำเลี้ยงของต้นและดอกอยู่ในลักษณะที่กำลังพอเหมาะ มือของผู้ผสมจะต้องสะอาดและแห้ง ไม้แหลมซึ่งอาจจะใช้ไม้จิ้มฟันหรือก้านไม้ขีดก็ได้จะต้องสะอาด

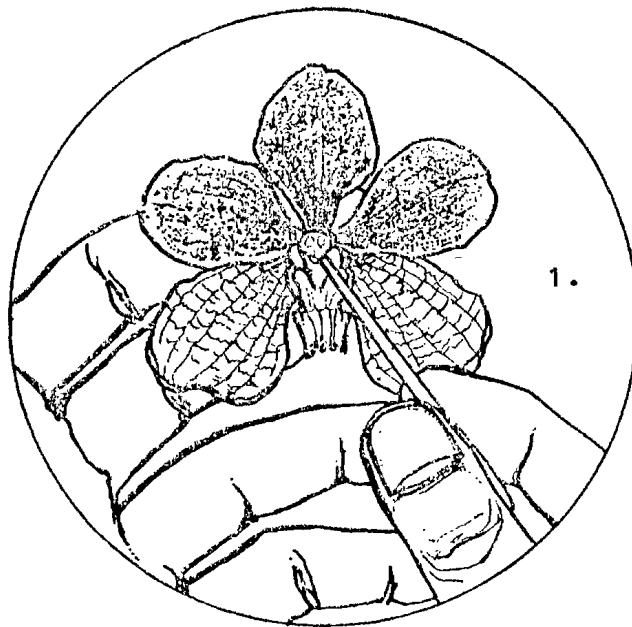
เกสรตัวผู้ของกล้วยไม้ประเภทซิมีโพเดียม เช่นสกุลหวายและสกุลคัทลียา มีลักษณะแตกต่างไปจากเกสรตัวผู้ของกล้วยไม้ประเภทโมโนโพเดียม เช่น แวนด้า คือเกสรกล้วยไม้ประเภทแวนด้าทั่วไป ไม่ว่าจะเป็่่นสกุลใดก็ตามเราจะพบว่าก้านเกสรตัวผู้เหนียวที่โคนก้านมีเยื่อบางๆลักษณะเป็นจาน สามารถที่จะติดสิ่งใดก็ตามซึ่งไปสัมผัสได้โดยง่าย ส่วนเกสรตัวผู้ของกล้วยไม้ในประเภทซิมีโพเดียม เช่นคัทลียาและหวายนั้น มีก้านสั้นมาก และไม่มีเยื่อบางๆอยู่ด้วย ในการที่จะแตะเกสรตัวผู้ของกล้วยไม้ เพื่อนำมาใช้ในการผสมเกสรนั้น หากเป็นเกสรตัวผู้ของกล้วยไม้ประเภทซิมีโพเดียม จำเป็นจะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ เพราะอาจจะตกหล่นและสูญหายไปได้อย่างง่าย

สมมุติว่า เรามีกล้วยไม้สองต้น ซึ่งจะทำการผสมเกสร ต้นที่ใช้เป็นแม่พันธุ์หรืออีกนัยหนึ่ง คือการที่เราต้องการจะให้ถือฝัก จำเป็นจะต้องแตะเกสรตัวผู้ของดอกที่เราต้องการให้ผสมเกสรและให้ถือฝักออกเสียก่อน ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการผสมตัวเองขึ้นได้ แล้วเราจึงแตะเอาเกสรตัวผู้จากดอกของอีกต้นหนึ่งซึ่งถือว่าเป็นพ่อพันธุ์มาทำการผสม

ก่อนที่เราจะแตะเกสรตัวผู้ของต้นพ่อ ออกมาใช้ผสมนั้น หากเป็นกล้วยไม้ประเภทโมโนโพเดียม หรือประเภทแวนด้า ถ้าใช้ปลายไม้จิ้มฟัน หรือก้านไม้ขีดไฟที่สะอาด สะกิดที่งอของส่วนล่างของฝาครอบเกสรตัวผู้ ซึ่งอยู่ตรงปลายเส้าเกสรออก ในทันทีที่เราจะพบว่า จาน ซึ่งมีลักษณะเป็นเยื่อบางๆจะดูติดปลายไม้ออกมา และดึงเอาเกสรตัวผู้ ซึ่งมีอยู่ 1 คู่ ติดออกมาด้วย ใช้มือสะอาดค่อยๆปลดเอาเกสรตัวผู้ออกจากปลายไม้วางลงบนกระดาษหรือในอุ้งมือที่สะอาด แล้วใช้ไม้จิ้มฟันเขี่ยน้ำเหนียวจากยอดเกสรตัวเมียของดอกอื่น นำปลายไม้วางแตะที่เกสรตัวผู้ในอุ้งมือที่สะอาด น้ำเหนียวที่ปลายไม้ จะช่วยทำให้เกสรตัวผู้ติดปลายไม้ขึ้นมาได้ง่าย แล้วจึงนำปลายไม้ที่มีเกสรตัวผู้ติดอยู่ไปวางใส่ในแอ่งเกสรตัวเมีย ซึ่ง

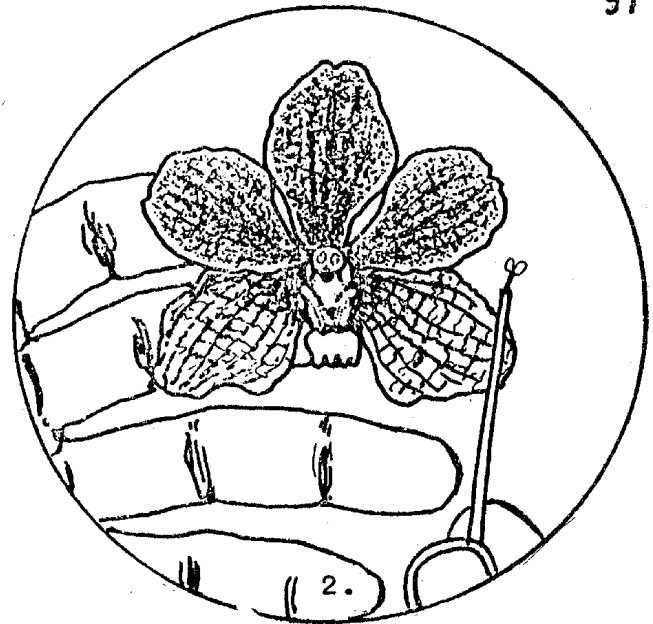
เป็นยอดของเกสรตัวเมียที่อยู่ส่วนใต้ของปลายเส้าเกสรของดอกต้นที่ประสงค์จะให้ถือฝักและได้แคะเอาเกสรตัวผู้ของตนเองออกไปแล้ว การที่ต้องปลดเอาเกสรตัวผู้ออกจากปลายไม้เสียก่อนก็เพราะว่าถ้าใช้ปลายไม้แคะเกสรตัวผู้พวกกล้วยไม้ประเภทแวนด้า แล้วนำไปใส่ในแอ่งของตัวเมียโดยตรง เมื่อชักปลายไม้ออก เกสรตัวผู้จะติดกลับออกมาด้วย เนื่องจากเยื่อที่มีลักษณะคล้ายจานซึ่งอยู่ที่ก้านของเกสรตัวผู้นั้นจะติดปลายไม้อย่างแน่นอน

การผสมเกสรกล้วยไม้ประเภทซิมโพเดี้ยล จำเป็นจะต้องระวังไปคนละแง่ เนื่องจากเกสรตัวผู้ของกล้วยไม้ประเภทนี้ไม่มีเยื่อที่ก้าน ซึ่งจะติดติดปลายไม้ได้เลย ถ้าหากใช้ปลายไม้เปิดฝากรอบเกสรตัวผู้ ออก เกสรตัวผู้หรือทั้งฝากรอบด้วย อาจจะตกลงสู่พื้นดิน ทำให้สกปรกหรือสูญหายไปเลยก็ได้ ก่อนที่จะแคะเกสรตัวผู้ของกล้วยไม้ประเภทนี้เพื่อนำไปใช้ผสมจึงควรรีใช้ถุงมือที่สะอาดรองรับอยู่ใต้ดอก หากเกสรหลุดตกก็จะหล่นอยู่ในถุงมือ แล้วจึงใช้ปลายไม้แตะน้ำเมือกเหนียวจากยอดเกสรตัวเมียของดอกอื่น นำปลายไม้มาแตะที่เกสรตัวผู้ ซึ่งอยู่ในถุงมือนั้น เกสรตัวผู้ก็จะติดน้ำเหนียวๆไปกับปลายไม้ และนำไปใช้ผสมโดยวางลงในแอ่งยอดเกสรตัวเมียของดอกที่ต้องการต่อไปได้

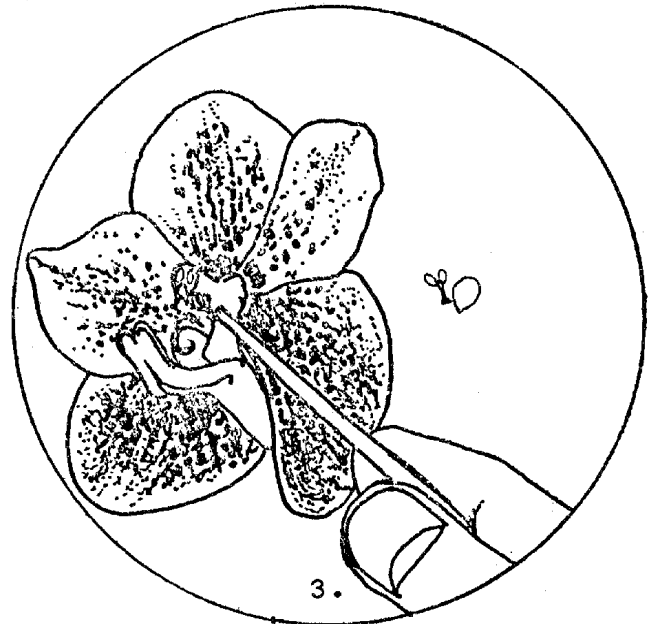


1. ใช้ไม้เล็กๆ ปลดเอาเกสรตัวผู้พร้อมด้วยฝากรอบเกสรออกจากปลายเส้าเกสรของดอกพ่อพันธุ์

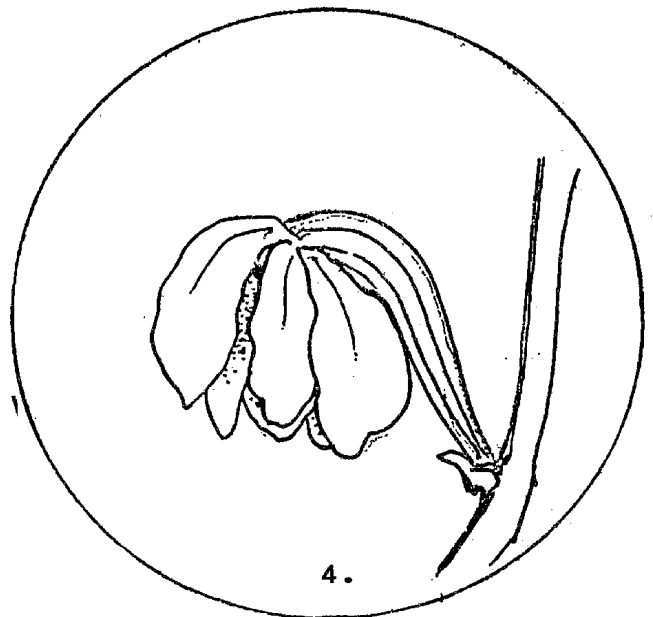
2. เอาฝาครอบเกสรออกทิ้ง คงเหลือแต่
เมล็ดเกสรตัวผู้



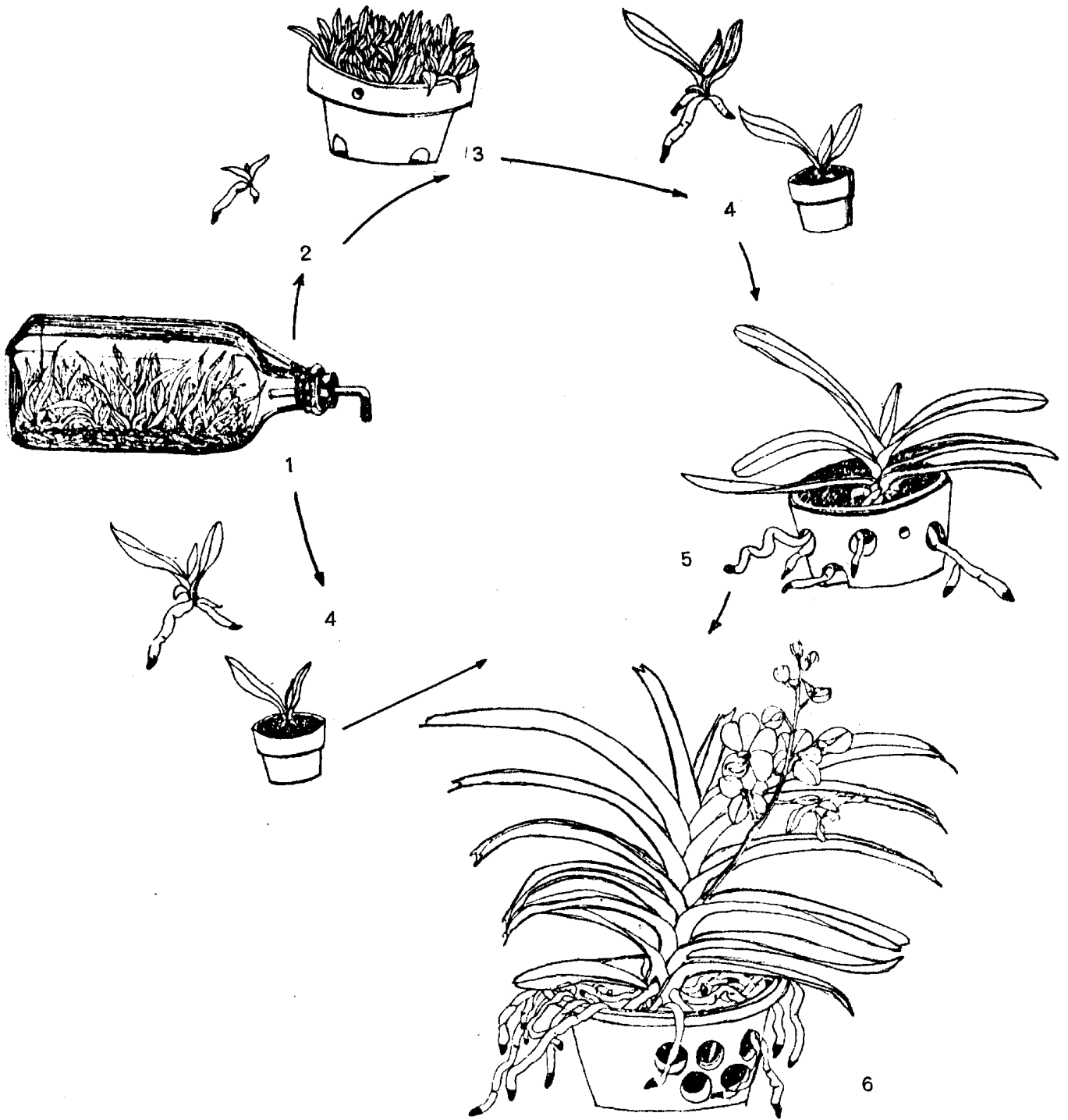
3. ปลูกเอาเกสรตัวผู้และฝาครอบ ออก
จากดอกที่ใช้เป็นแม่พันธุ์ เพื่อป้องกันการ
ผสมตัวเองในภายหลัง แล้วจึงเอาเกสร
ตัวผู้ที่ได้จากดอกพ่อพันธุ์ ใส่ลงในอ่างตัว
เมีย ซึ่งอยู่ใต้จอยของเส้าเกสร



4. ดอกที่ได้รับการผสมแล้ว ไม่กี่วันกลีบ
ดอกจะเหี่ยว ก้านดอกจะเจริญขึ้นเป็นฝัก
กล้วยไม้



ชนิดของกล้วยไม้	อายุผัก จากผสมเกสรจนถึง ผักสุก
คัทลียา (<i>Cattleya</i>)	7-10 เดือน
หวาย(<i>Dendrobium</i>) ในหมู่ <i>Caiilista</i> เอื้องผึ้ง, เอื้องคำ, เอื้องม่อนไข เอื้องมัจฉา ฯลฯ.	8-12 เดือน
หวาย(<i>Dendrobium</i>) ในหมู่ <i>Eugenanthe</i> เอื้องช้างน้ำว, เอื้องจำปา เอื้องสายต่างๆ	8-12 เดือน
หวาย(<i>Dendrobium</i>) ในหมู่ <i>Phalaenanthe</i> หวายฟอร์มกลม สีม่วงแดง และลูกผสมต่างๆในประเภทนี้	4-5 เดือน
หวาย(<i>Dendrobium</i>) ในหมู่ <i>Ceratobium</i> หวายกลีบบิด กลีบแคบ และลูกผสมต่างๆในประเภทนี้	4-5 เดือน
แวนด้า (<i>Vanda</i>) หัวๆไปและลูกผสม	7-10 เดือน
แวนด้าฟ้ามูย (<i>Vanda coerulea</i>)	14-18 เดือน
ช้าง เขากะ โอยเรศ (<i>Rhynchostylis sp.</i>)	10-14 เดือน
เข็มต่างๆ (<i>Ascocentrum sp.</i>)	8-12 เดือน
เอื้องกุหลาบต่างๆ(<i>Aerides sp.</i>)	7-10 เดือน
พวกแวนด้าลูกผสมข้ามสกุลชนิดต่างๆ	7-10 เดือน



1. ลูกกล้วยไม้ในขวดเพาะ
2. ลูกกล้วยไม้ออกจากขวดเพาะ (ต้นขนาดเล็ก)
3. ลูกกล้วยไม้ขนาดเล็กปลูกลงกระถางหมู
4. ลูกกล้วยไม้ขนาดโตพอที่จะลงกระถางเดี่ยว
5. ลูกกล้วยไม้ขนาดรุ่น ปลูกลงกระถาง 2½ นิ้ว
6. กล้วยไม้ ออกดอกครั้งแรกในกระถางขนาด 5 นิ้ว

ปัญหาต่างๆหลังจากการผสมเกสรกล้วยไม้

เมื่อเราได้ทำการผสมเกสรกล้วยไม้เพื่อหวังที่จะให้ได้เมล็ดกล้วยไม้มาเพาะ ให้งอกเป็นต้นกล้วยไม้ ยังมีปัญหาที่จะต้องประสบอยู่อีก 2 ชั้นสำคัญๆคือ

1. เราจะต้องรอนานสักเพียงใด ฝักกล้วยไม้จึงจะสุกและนำเอาเมล็ดไปเพาะได้
2. เมื่อฝักกล้วยไม้สุกแล้ว ภายในฝักนั้นจะมีเมล็ด ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่สุดที่เราต้องการหรือไม่

สาเหตุที่เป็นอุปสรรคในการผสมกล้วยไม้

ในการผสมเกสรกล้วยไม้นั้น ผู้ผสมหวังจะให้ได้กล้วยไม้ลูกผสมซึ่งมีลักษณะตามแนวที่คิดไว้ แม้ว่าลูกผสมนั้นจะได้จำนวนมากหรือไม่ก็ตาม ถ้าหากมีโอกาสคัดได้ต้นซึ่งรวมเอาลักษณะที่ดีเด่นของพ่อพันธุ์ แม่พันธุ์ หรือลักษณะที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี แต่อาจมีบางครั้งก็เมื่อได้ผสมเกสรกล้วยไม้แล้ว ดอกที่ใช้เป็นแม่พันธุ์เหี่ยวโรยไปโดยไม่เจริญเป็นฝักกล้วยไม้หรือเจริญเป็นฝักได้ แต่ช้า ไม่สมบูรณ์ หรือลีบ เหลือง ร่วงหล่นไปในที่สุด ก่อนที่ฝักจะถึงอายุแก่ หรือมีฉะนั้นก็ปรากฏว่าฝักเจริญเติบโตตามปกติจนถึงฝักแก่ แต่ปรากฏว่าภายในฝักกลวงว่างเปล่าไม่มีเมล็ด หรืออาจมีเมล็ดแต่ลีบหรือเยื่อหุ้มเมล็ดสีขาวเป็นผงละเอียด สาเหตุที่เป็นอุปสรรคในการผสมเกสรกล้วยไม้ อาจจะมีเกิดจาก

1. สาเหตุทางพันธุศาสตร์

หมายถึงสาเหตุที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ทางสายพันธุ์ของพ่อ-แม่พันธุ์ ซึ่งหากเป็นพันธุ์ไม่ที่ห่างไกลกันในทางลักษณะก็น่าจะมีโอกาสผสมกันสำเร็จได้โดยยาก ถ้าหากเป็นพันธุ์ไม่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันมากก็ย่อมจะผสมพันธุ์ได้รับผลสำเร็จได้ง่ายขึ้น

2. สาเหตุเกี่ยวข้องกับสภาพพันธุ์ไม้

ในการผสมเกสรกล้วยไม้ สิ่งที่สำคัญอีกสิ่งหนึ่งซึ่งจำเป็นจะต้องมีการพิจารณา ได้แก่สภาพพันธุ์ไม้ ความแข็งแรงสมบูรณ์จะช่วยให้กล้วยไม้นั้นได้ส่งเสริมให้การผสมเกสรได้รับผลสำเร็จได้ดียิ่งขึ้น หากเป็นต้นซึ่งใช้เป็นแม่พันธุ์ หมายถึงต้นที่ถือฝัก จะต้องเลี้ยงดู ส่งน้ำส่งอาหารเพื่อการเจริญเติบโตของฝักและเพื่อความเจริญตลอดจนความสมบูรณ์ของเมล็ดที่อยู่ภายในฝักด้วย

3. สาเหตุเกี่ยวกับสภาพของดอก

ดอกกล้วยไม้ เป็นส่วนของกล้วยไม้ที่เกี่ยวข้องกับการผสมเกสรโดยตรง เราจะพิจารณาผสมเกสรเมื่อดอกกล้วยไม้มีสภาพบานเต็มที่และกำลังสดใส ซึ่งเป็นระยะเวลาที่อวัยวะตัวเมียพร้อมที่จะรับการผสมเกสรได้ดีที่สุด แต่ดอกกล้วยไม้แต่ละชนิด แต่ละพันธุ์มีระยะเวลาการบานของดอกไม้เท่ากัน ดังนั้นจึงต้องใช้การสังเกตวินิจฉัยพิจารณาเป็นหลัก

4. สาเหตุเนื่องมาจากการปฏิบัติรักษา

การปฏิบัติรักษากล้วยไม้ที่เลี้ยงฝักอยู่ เป็นส่วนหนึ่งที่จะต้องพิจารณากันอย่างรอบคอบ แม้แต่การให้ปุ๋ยที่แรงไป ฉีดยาป้องกันกำจัดศัตรูที่แรงเกินไป บ่อยเกินไป ตลอดจนการรดน้ำอย่างขาดความระมัดระวัง เช่นการให้หัวฉีดน้ำที่มีกำลังแรงมากฯ หรือใช้น้ำรดกล้วยไม้ที่มีแร่ธาตุหรือสารพิษเจือปนอยู่มากจนกระทบกระเทือนต่อสุขภาพของกล้วยไม้

5. สาเหตุเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม

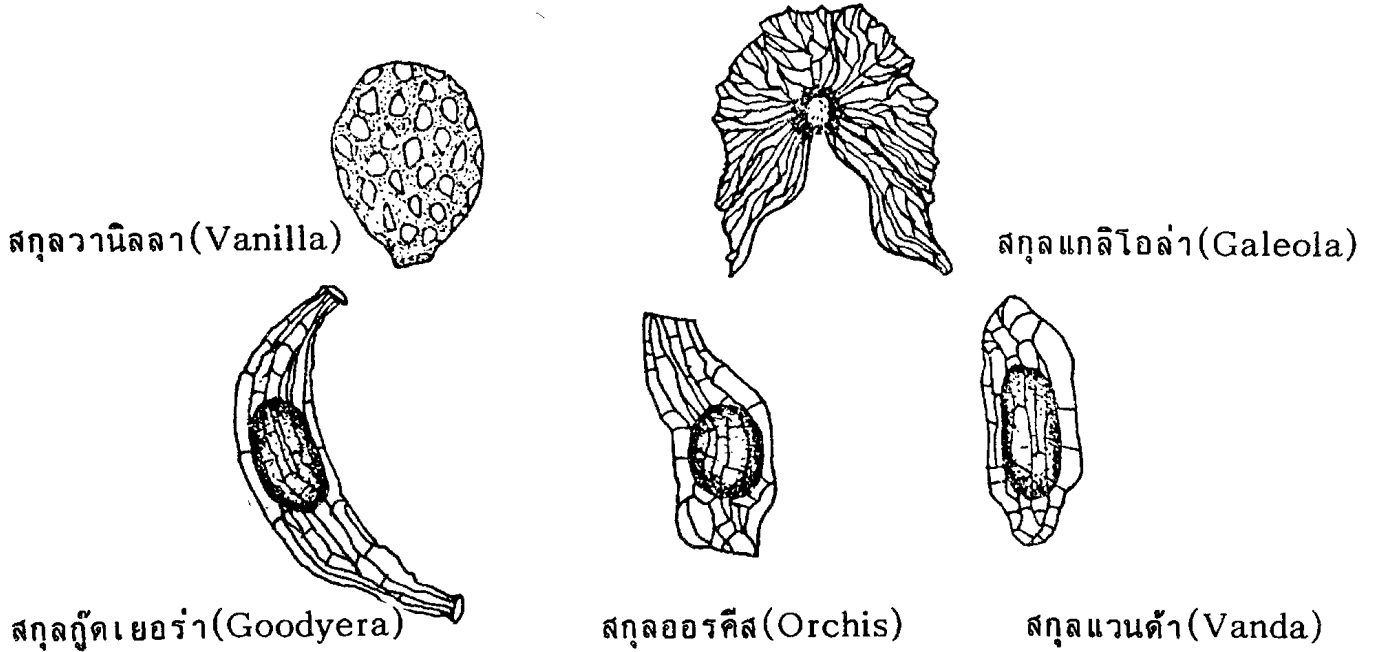
อุปสรรคที่ทำให้การผสมเกสรไม่บรรลุผลสำเร็จถึงขั้นที่จะได้เมล็ดมาเพาะได้อาจจะเกิดได้จากสาเหตุเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม สาเหตุนี้กว้างขวางมากครอบคลุมไปถึงอุณหภูมิ ความชื้น แสงสว่าง องค์กรประกอบเหล่านี้จำเป็นจะต้องมีความเหมาะสมในการที่จะช่วยสนับสนุนการผสมเกสรกล้วยไม้ให้บรรลุผลสำเร็จได้ด้วยดี

6. สาเหตุเนื่องมาจากศัตรู

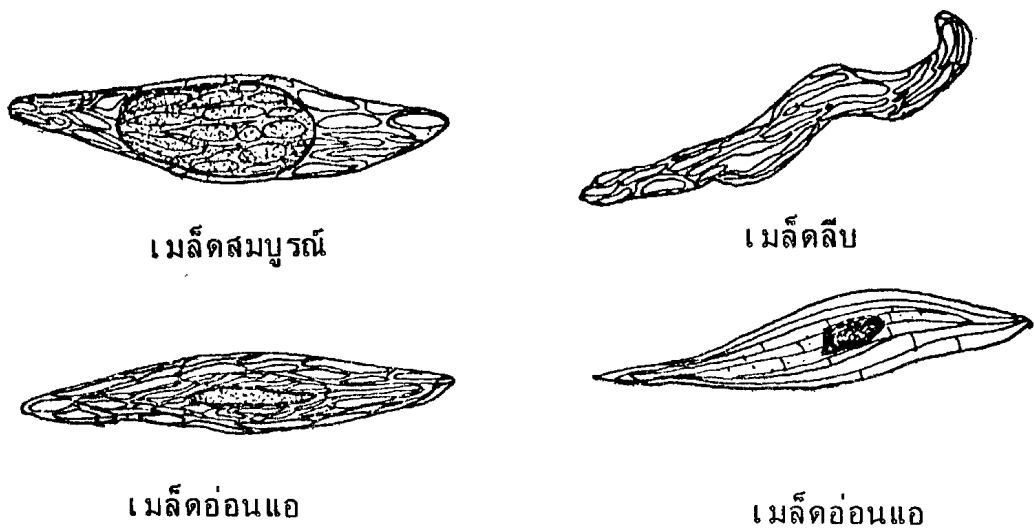
อุปสรรคในเรื่องนี้มีอยู่ไม่น้อย อาทิเช่น โรคที่เกิดจากเชื้อราและแบคทีเรียเข้าทำลายส่วนสำคัญที่ใช้ในการผสมเกสรของดอก นอกจากเชื้อโรคแล้วยังมีศัตรูอื่นอีก เช่นแมลงกัดหรือเจาะทำให้ฝักเสีย นักจักฝักเสียหายก็อาจจะเป็นได้

7. สาเหตุของความไม่เหมาะสมของขนาด

สาเหตุเนื่องมาจากขนาดของเกสรตัวผู้กับขนาดของยอดเกสรตัวเมียเข้ากันไม่ได้หรือไม่เหมาะสมกัน หรือปัญหาเกิดจากการใช้เกสรตัวผู้ขนาดเล็กมากๆ ผสมกับดอกกล้วยไม้ที่มีขนาดใหญ่ หรือใช้เกสรตัวผู้ของดอกที่มีขนาดใหญ่ นำไปผสมกับดอกที่มีขนาดเล็ก ทำให้การผสมเกสรไม่ได้ผล



ภาพเมล็ดกล้วยไม้บางสกุล



ภาพแสดงความสมบูรณ์ของเมล็ดกล้วยไม้

6

กล้วยไม้สกุลต่างๆ



สกุลแพ피โอเพดิลัม

PAPHIOPEDILUM (รองเท้านารี)

กล้วยไม้สกุลรองเท้านารี ที่พบอยู่ในประเทศไทยตามธรรมชาติ มีไม้ต่ำกว่า 11 ชนิด แบ่งเป็น 4 กลุ่มคือ

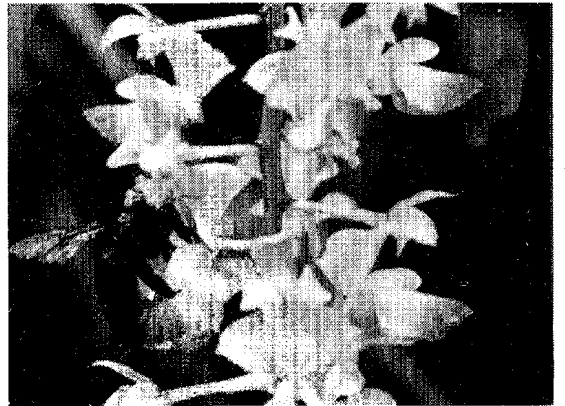
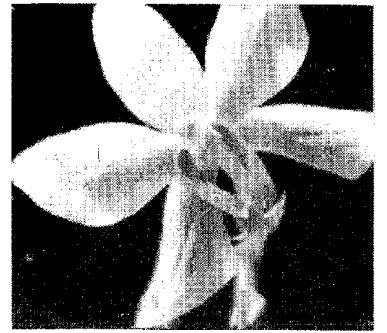
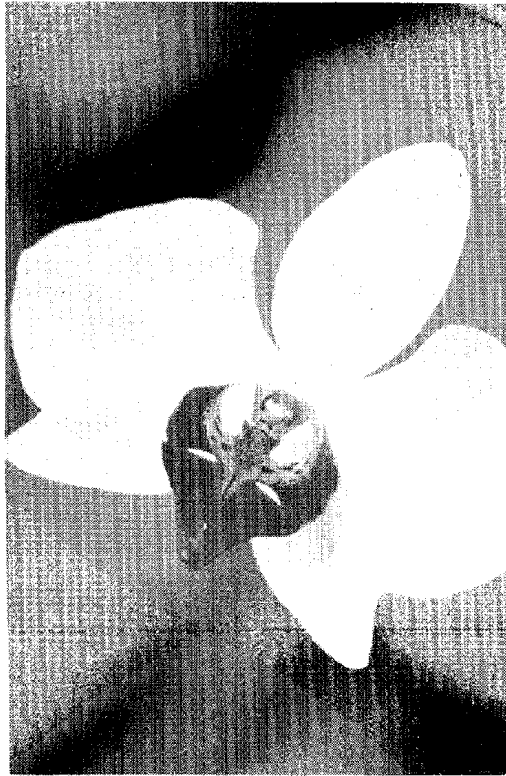
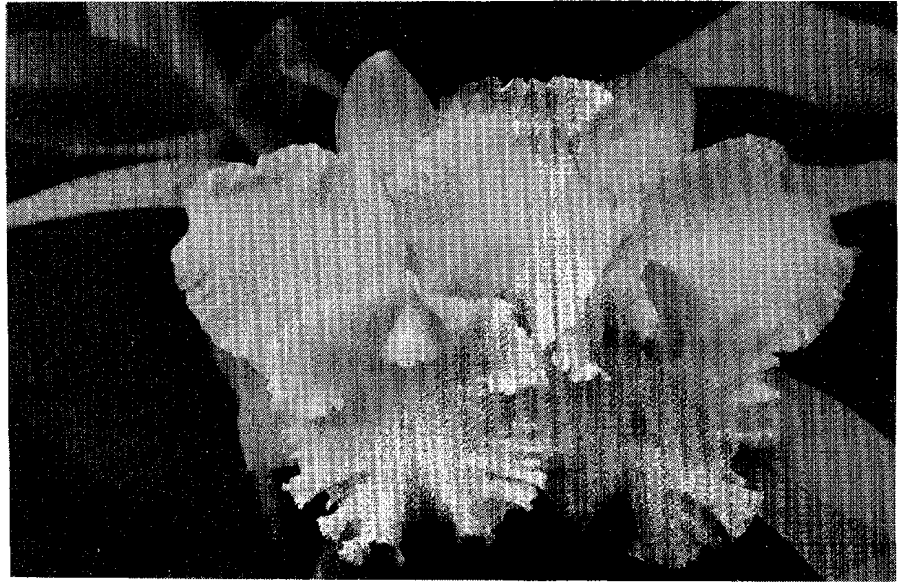
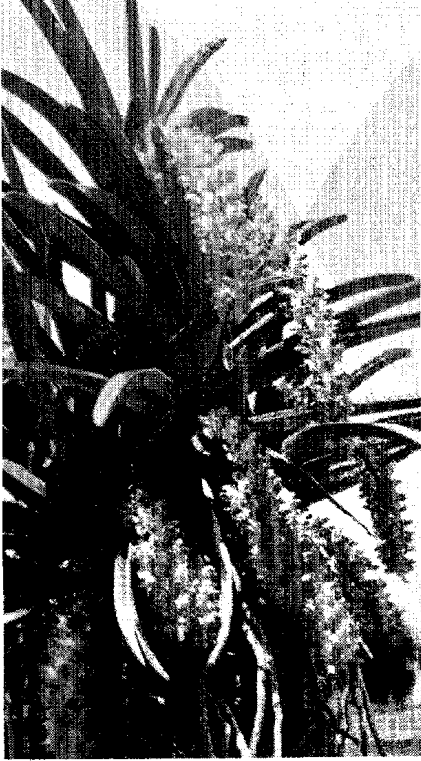
1. *Brachypetalum* ประกอบด้วย รองเท้านารีฝาหอย รองเท้านารีดอกสีขาว รองเท้านารีสีครีม และรองเท้านารีเหลืองปราจีน ซึ่งเป็นหมู่ที่มีดอกที่มีฟอร์มกลม กลีบกว้าง และมีใบลาย พบขึ้นอยู่ตามภูเขาหินปูนที่มีใบไม้ผุตกทับถมอยู่

2. พวกกลีบแคบและบิดเป็นเกลียว คือรองเท้านารีกาญจนบุรี

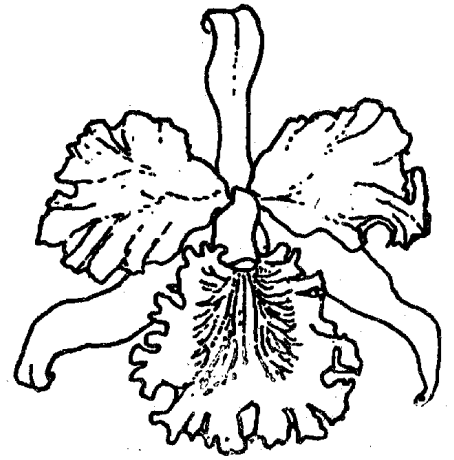
3. พวกที่มีใบสีเขียว ไม่มีลาย ได้แก่รองเท้านารีอินทนนท์ และรองเท้านารีจังหวัดกระบี่

4. *Otopedilum* ได้แก่รองเท้านารีคางกบ และชนิดอื่นอีกที่เป็นพวกใบลาย

เครื่องปลูกกล้วยไม้รองเท้านารี ต้องมีการระบายน้ำดีเป็นพิเศษ เพราะไว้ในฤดูที่กล้วยไม้ชนิดนี้เจริญเติบโต ต้องให้น้ำมาก หากเครื่องปลูกระบายน้ำไม่ดีแล้ว ก็จะทำให้การเน่าและตายได้ ดังนั้นก่อนปลูกควรใส่อิฐมอญทุบเป็นก้อนเล็กกลงไปประมาณหนึ่งในสามของความลึกของกระถางเพื่อช่วยการระบายน้ำ

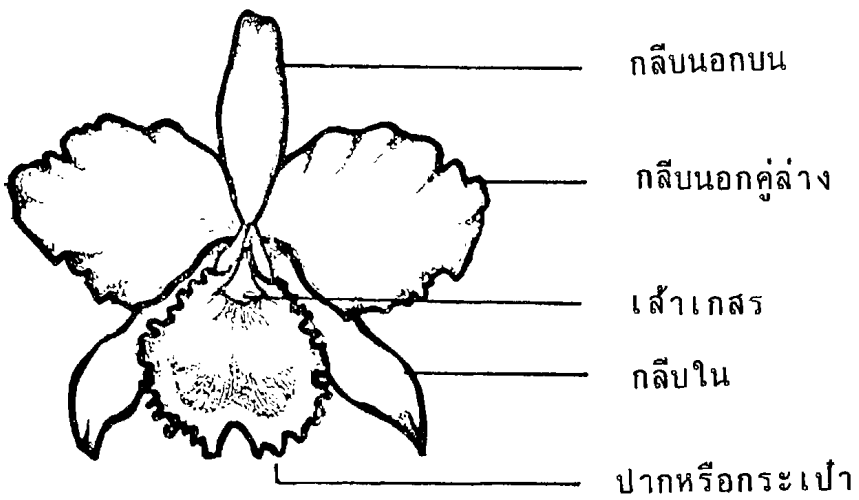
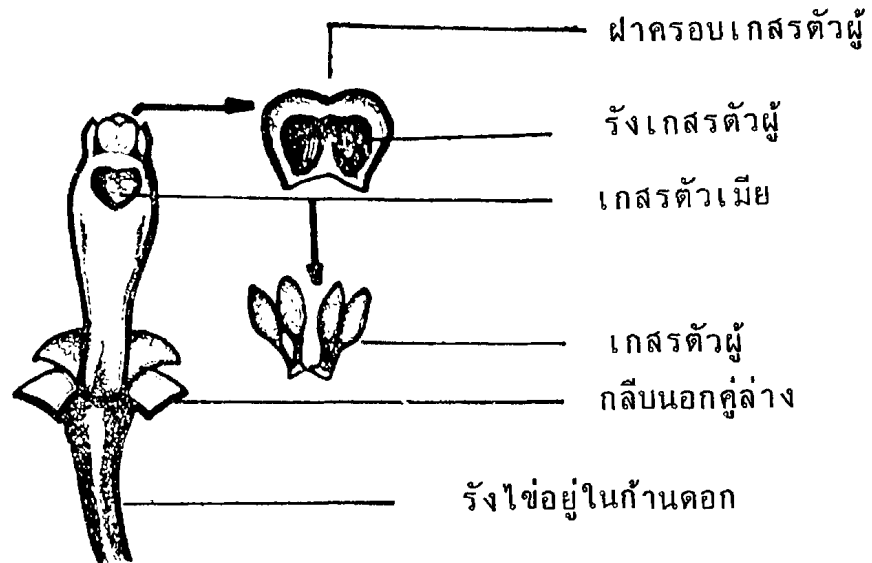


CATTLEYA
สกุลคัทลียา



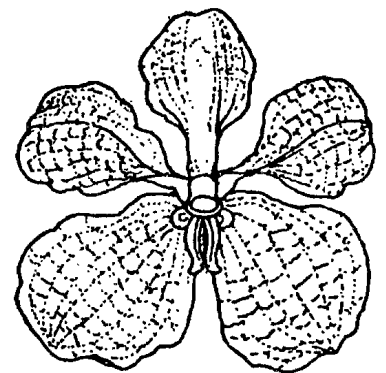
ในบรรดากกล้วยไม้สกุลต่างๆที่พบตามธรรมชาติทั่วโลก คัทลียานับได้ว่าเป็นสกุลกล้วยไม้ที่เป็นตัวแทนของกล้วยไม้ทั้งหมด จนกล่าวถึงคัทลียาว่าเป็น ราชีนีแห่งกล้วยไม้ แม้ว่าคัทลียาจะไม่ใช่กล้วยไม้ที่มีต้นกำเนิดในประเทศไทย แต่คนไทยก็รู้จักกล้วยไม้ชนิดนี้พร้อมมากับการเลี้ยงกล้วยไม้ของเมืองไทย

คัทลียาเป็นกล้วยไม้ที่เจริญเติบโตและมีรูปทรงเป็นแบบซิมโพเตียล คือมีเหง้าแนบไปตามเครื่องปลูก ลำลูกกล้วยอ้วนป้อมพอสสมควร หัวท้ายเรียว ใบเกิดที่ปลายลำลูกกล้วย ลำลูกกล้วยลำหนึ่งอาจจะมีใบเดียว หรือสองใบก็ได้แล้วแต่ชนิด ใบที่เจริญเต็มที่จะมีลักษณะหนาและแข็งไม่มีกาบใบ แต่มีกาบลำหุ้มลำลูกกล้วยอยู่บ้าง ดอกจะเกิดที่ปลายลำลูกกล้วย ซึ่งมักจะปรากฏของดอกก่อน แต่บางทีอาจจะไม่มีของดอกก็ได้ ช่อดอก อาจจะมีดอกเพียงดอกเดียวหรือสองดอก สามดอก หรือบางชนิดอาจจะมีถึงสิบดอกก็ได้ กลีบนอกมี 3 กลีบขนาดเท่ากัน กลีบในสองกลีบโดยปกติมักใหญ่กว่ากลีบนอก แต่บางครั้งก็มีขนาดกว้างกว่ามาก ปากมีหูกว้าง ริมปากมักหยิกเป็นคลื่น เส้นเกสรค่อนข้างยาวและโค้งเล็กน้อย ที่ปลายมีกระเปาะครอบเกสรตัวผู้ ภายในมีก้านละอองเกสรตัวผู้ 4 ก้าน แต่ละก้านมีก้านเล็กๆ เรียวยาว ไม่มีฐาน ปัจจุบันนี้มีคัทลียาลูกผสมอยู่หลายชนิด และงดงามให้คุณลักษณะพิเศษมากมายล้วนงดงาม

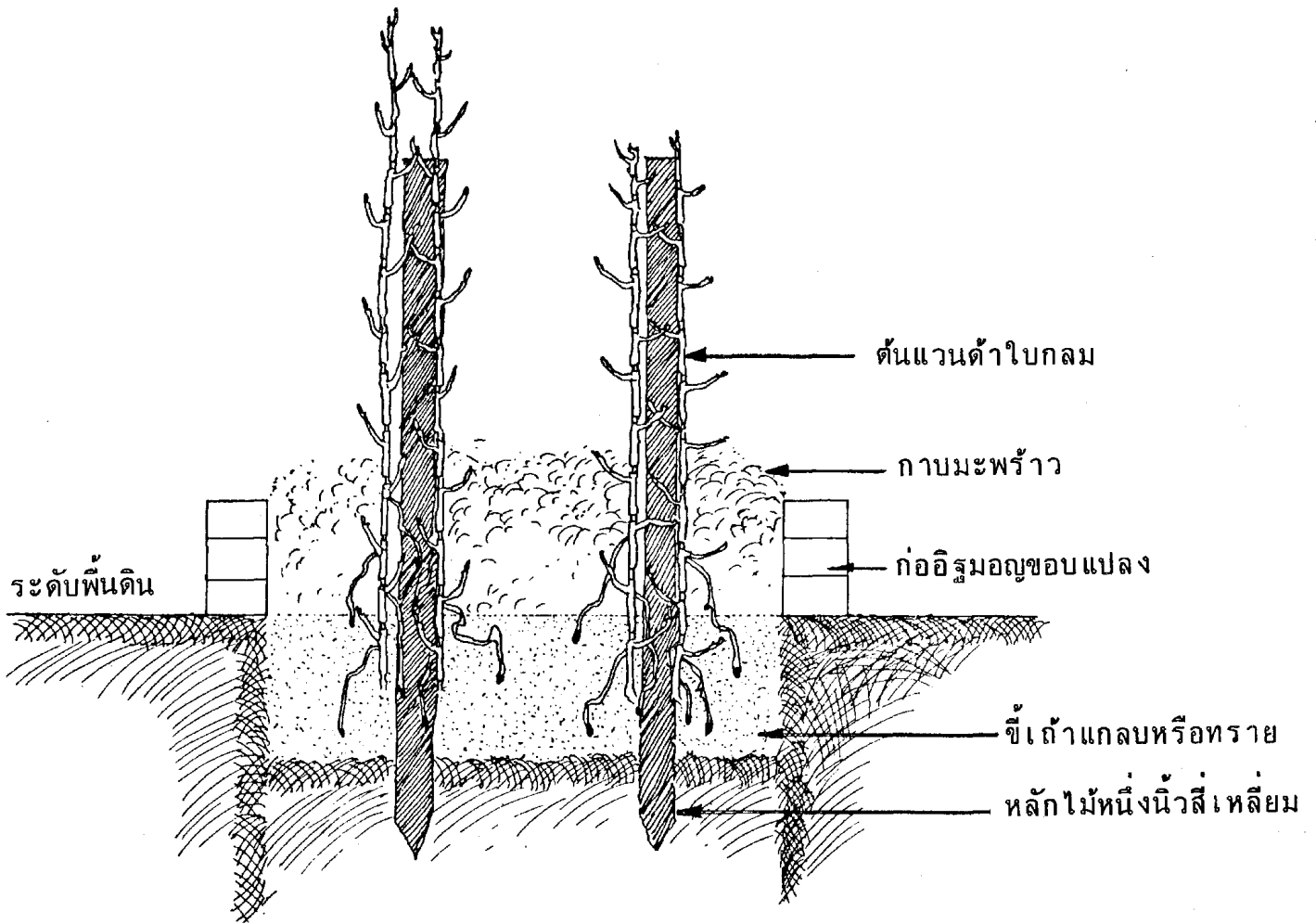


ส่วนต่างๆของดอกคัทลียา

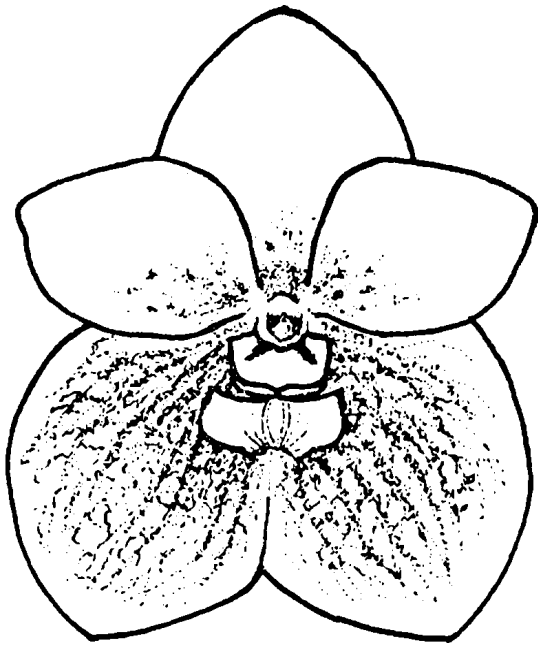
VANDA
สกุลแวนด้า



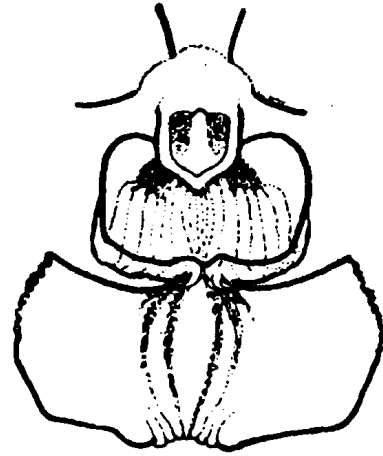
ในบรรดากล้วยไม้สกุลต่างๆในประเภทโมโนโพเดียลที่มีดอกสวยงามนั้น กล้วยไม้สกุลแวนด้าจัดว่าเป็นสกุลหลัก เนื่องจากมีลักษณะดีเด่นหลายประการ เช่นความสวยงามของดอก ขนาดที่ใหญ่ สีสดและแปลก ดอกบานทน ข้อดอกมีก้านแข็งตั้ง ข่อยาว และรูปทรงสวยได้สัดส่วน จึงได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง เมื่อก่อนเมื่อเอ่ยถึงแวนด้า เรามักจะหมายความถึงแวนด้าโจคิม ซึ่งนิยมปลูกลงแปลงออกดอกสะพรั่งอยู่ตามขอบสนามซึ่งใช้ตัดดอกไม้ร้อยเป็นชายพวงมาลัย แต่ปัจจุบันเราเลี้ยงกล้วยไม้กันมากขึ้นและก็ค้นพบว่า ป่าเมืองไทยเป็นแหล่งกล้วยไม้แวนด้าดีหลายชนิดที่ทั่วโลกต้องการ เช่นแวนด้าเทอเรส ไม้จากป่าบ้านเราที่รู้จักกันในชื่อ "เอื้องโมกซ์" นั่นเอง ยังมีไม้สวยเด่นที่เกิดจากป่าไม้เมืองไทยเราที่มีคุณลักษณะสวยคือพวกสีฟ้าเข้ม และสีฟ้าเย็นตา ที่เรียกกันว่า "ฟ้ามุย" นั่นเอง



แผนผังหน้าตัดแปลงปลุกกล้วยไม้แวนด้าใบกลม

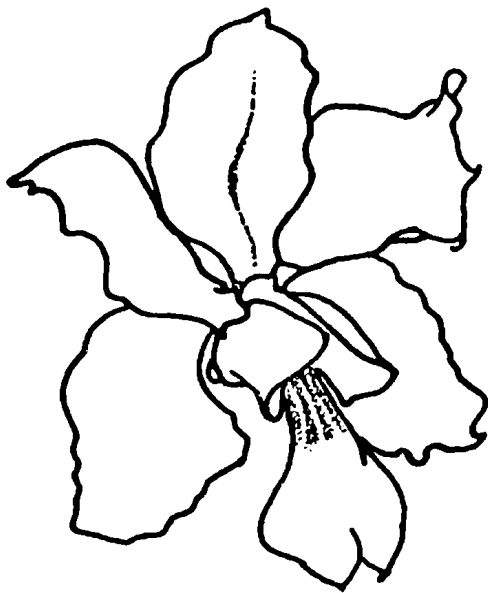


1. ภาพเต็มดอก

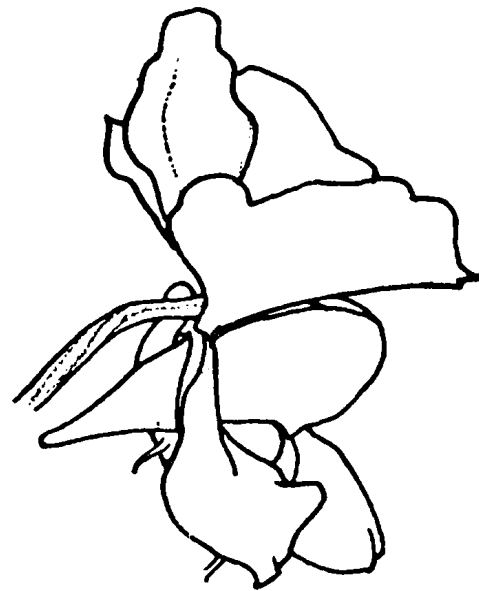


2. ส่วนปาก

แวนด้าแซนเดอร์าน่า (*Vanda sanderana*)

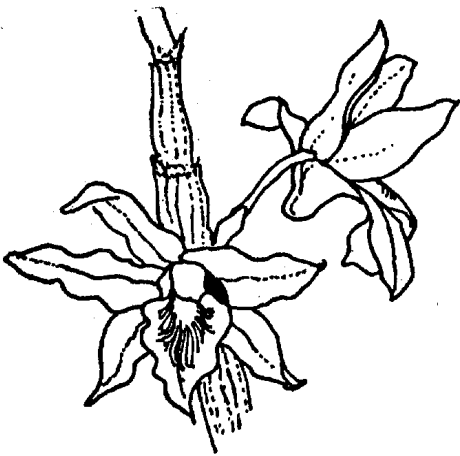


1. ภาพเต็มดอก



2. ภาพดอกด้านข้าง

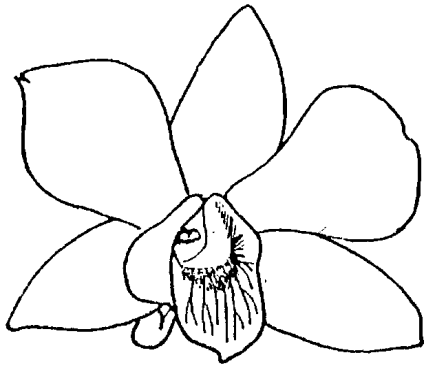
เอื้องโมกข์ (*Vanda teres*)



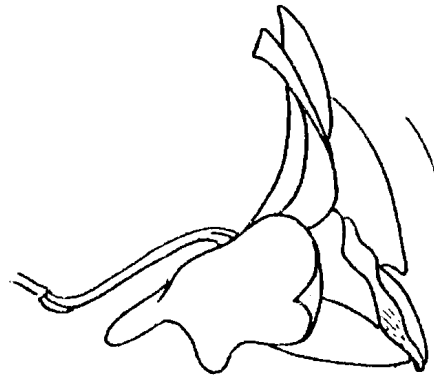
DENDROBIUM

สกุลเดินโดรเบียม(หวาย)

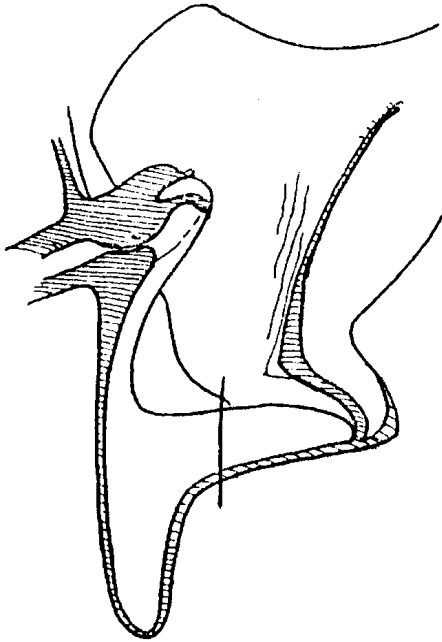
ในบรรดากกล้วยไม้สกุลต่างๆทั้งหมด กล้วยไม้สกุลเดินโดรเบียม หรือที่เรามักจะเรียกกันว่า "หวาย" นับเป็นสกุลที่ใหญ่ที่สุด เนื่องจากมีอยู่ตามธรรมชาติมากมายหลายชนิดกว่ากล้วยไม้สกุลอื่นๆ เราสามารถที่จะกำหนดหลักทั่วไปของสกุลเดินโดรเบียมไว้ดังนี้คือเป็นกล้วยไม้ที่มีการเจริญเติบโตและรูปร่างแบบซิมโพเดียม ลักษณะทั่วไปของดอก กลีบนอกบนและกลีบนอกคู่ล่างยาวพอกันแต่กลีบนอกบนอยู่อย่างอิสระเดี่ยวๆ ส่วนกลีบนอกคู่ล่างมีส่วนโคนประสานติดกันตรงสันหลังของเส้าเกสร ซึ่งมีลักษณะยื่นออกไปทางด้านหลังของส่วนล่างของดอก ส่วนโคนของกลีบนอกคู่ล่างและส่วนฐานของเส้าเกสรซึ่งประกอบกันมีลักษณะคล้ายเดือยที่เราเรียกว่าเดือยดอก กลีบในทั้งสองกลีบมีลักษณะต่างจากกันแล้วแต่ชนิดของกล้วยไม้



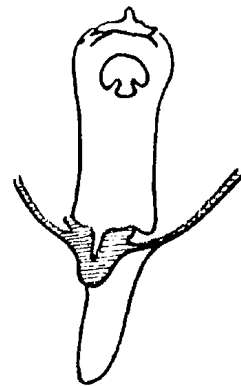
1. ภาพเต็มดอก



3. ภาพด้านข้างของดอก

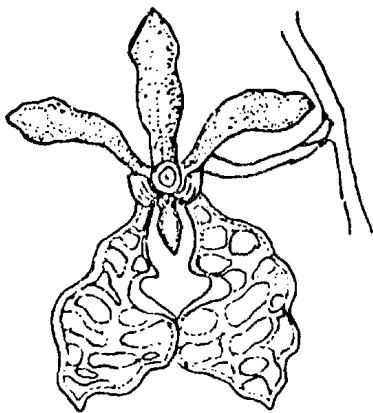


2. ภาพหน้าตัดด้านข้างตามยาวของเดือยดอก



4. ภาพด้านหน้าของเส้าเกสร

เด็นโตรเบียม ฟาแลนด์นอพซิส



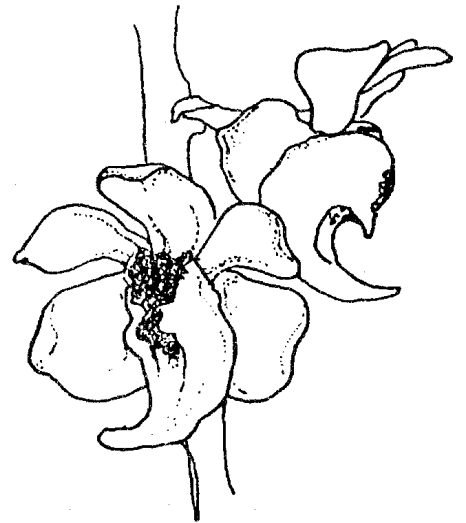
RENANTHERA

สกุลเรแนนเธอร่า

กล้วยไม้สกุลเรแนนเธอร่านี้เป็นกล้วยไม้สกุลที่มีแหล่งกำเนิดอยู่ในเขตร้อนของเอเชีย จึงเหมาะสมกับสภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและประเทศใกล้เคียงกล้วยไม้สกุลนี้มีการเจริญเติบโตและรูปร่างแบบเดียวกับแวนด้า คือเป็นแบบโมนิโพลีเดียล ฤดูปลูกที่เหมาะสมที่สุดคือเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม เพราะมีสภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม การขยายพันธุ์ทำได้ง่ายโดยการตัดแยกยอดที่มีรากติดไปด้วย และใช้การแยกหน่อเช่นเดียวกับแวนด้า เราควรปลูกลงกระถางและมีหลักยึดประคองต้นไว้ หรือจะปลูกลงแปลงที่มีหลักยึดต้นให้ตั้งตรงตัวอยู่ได้ แต่การปลูกลงแปลงจะต้องระวังเรื่องเครื่องปลูกที่จะต้องระบายน้ำได้ดี และขุดเอาดินห้องแปลงออกเสียก่อนเพื่อมิให้เป็นที่สะสมเชื้อโรคและช่วยให้การระบายน้ำสะดวกยิ่งขึ้น

กล้วยไม้สกุลเรแนนเธอร่าและลูกผสมที่มีเลือดเรแนนเธอร่า ส่วนมากจะให้ดอกที่มีสีสรรสดใสน่าชม ช่อดอกยาว ดอกดกพรั่ง สามารถใช้เป็นกล้วยไม้ตัดดอกเพื่อการค้าได้อีกชนิดหนึ่ง

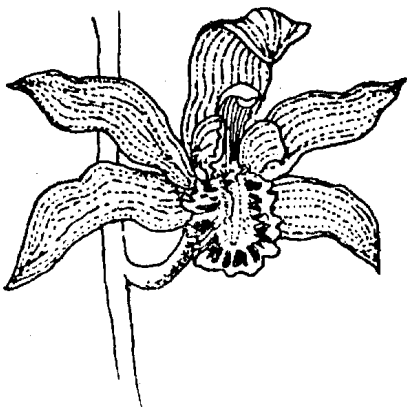
AERIDES
สกุลแอริดิส



กล้วยไม้สกุลแอริดิสนี้ในภาษาไทยเรานิยมเรียกกันว่าสกุลเอื้องกุหลาบ เป็นกล้วยไม้ที่มีการเจริญเติบโตแบบโมโนโพอีเดียลเช่นเดียวกับสกุลแวนด้า เป็นกล้วยไม้ที่มีรากอากาศ ลำต้นมีลักษณะแข็ง บางชนิดมีลำต้นสั้น แต่มีใบยาวห้อย เช่นหวดพราหมณ์

กล้วยไม้สกุลกุหลาบนี้ นอกจากจะเป็นกล้วยไม้ที่เลี้ยงง่ายและงามน่ารักแล้วยังมีคุณค่าในด้านการผสมพันธุ์ทั้งที่ผสมภายในสกุลและผสมข้ามสกุลกับกล้วยไม้ชนิดอื่นๆ ที่อยู่โมโนโพอีเดียลด้วยกัน ตัวอย่างกล้วยไม้ลูกผสมได้แก่ เอื้องกุหลาบกระเป๋าบิดที่เลี้ยงง่ายเมื่อเลี้ยงแตกแขนงเป็นกอใหญ่ๆ จะให้ดอกพรุขรครั้งละหลายสิบช่อพร้อมๆกัน นับว่าใช้เป็นกล้วยไม้กอใหญ่ได้ดีและมีคุณค่าในด้านการผสมพันธุ์กับกล้วยไม้สกุลแวนด้าและสกุลอื่นๆที่ใกล้เคียง

เอื้องกุหลาบนี้ให้ลูกผสมกระเป๋าบิด หรือที่นิยมเรียกกันว่า พวงกุหลาบ ซึ่งดอกให้กลิ่นหอม นอกจากนี้ยังมีชนิดอื่นๆที่สวยงามอีกเช่น เอื้องกุหลาบเหลือง เอื้องกุหลาบแดง เอื้องกุหลาบไอยรา เอื้องกุหลาบมาลัยแดง กุหลาบหวดพราหมณ์ ฯลฯ



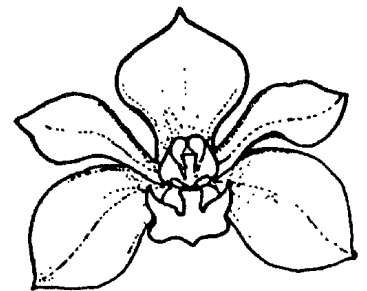
CYMBIDIUM

สกุลซิมบิเดียม

กล้วยไม้สกุลซิมบิเดียม เป็นกล้วยไม้ที่มีความแตกต่างกันภายในสกุลเดียวกันอย่างกว้างขวาง กล้วยไม้ซิมบิเดียมเป็นกล้วยไม้ประเภทซิมโพเดียม มีลำลูกกล้วยหรืออาจจะกล่าวได้ว่ามีหลักการเจริญเติบโตเช่นเดียวกับกล้วยไม้สกุลคัทลียา ดังนั้นหลักเกณฑ์การปลูกและการขยายพันธุ์โดยทั่วไปสามารถยึดถือหลักเกณฑ์เดียวกับคัทลียา

RHYNCHOSTYLIS

สกุลรินคอสดิลิส



ในบรรดากกล้วยไม้ป่าที่พบอยู่ตามธรรมชาตินั้น พวกที่มีดอกสวยงามจงใจให้นิยมชมชื่นนั้น มีอยู่ประเภทหนึ่งที่เรียกว่า "ประเภทช่องาม" ในบรรดากกล้วยไม้ช่องามเหล่านี้ กล้วยไม้สกุลรินคอสดิลิสนับว่าเป็นกล้วยไม้ที่มีความงามเป็นเลิศ แม้ว่ากล้วยไม้ในสกุลนี้จะมีอยู่ไม่กี่ชนิด แต่ก็นับว่าเป็นโชคดีที่ประเทศไทยได้เป็นเจ้าของแหล่งกำเนิดส่วนใหญ่ของกล้วยไม้สกุลนี้ รินคอสดิลิส ใจแกนเดีย มีชื่อภาษาไทยว่า "ช้าง" เช่นช้างกระ (ทางเหนือเรียกว่าช้างดำหรือช้างค่อม) ช้างเผือก ช้างแดง

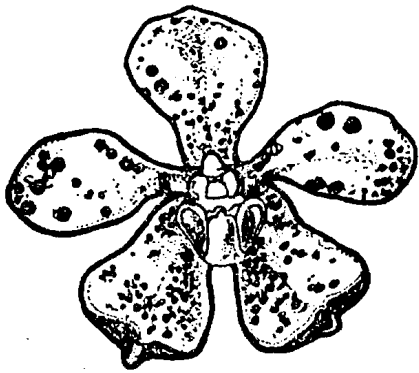
รินคอสดิลิส เรหูซ่า ภาษาไทยเรียกว่าไอยเรศ หรือพวงมาลัย เป็นกล้วยไม้ อีกชนิดหนึ่งสกุลเดียวกับช้าง เป็นกล้วยไม้ที่มีความงามน่าเลียงลำต้นลำสั้นแข็งแรงคล้ายกล้วยไม้ช้าง ขึ้นอยู่ตามป่าธรรมชาติในลักษณะยอดตั้งขึ้น หรือยอดเอียง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้นใหญ่ มักจะแตกแขนงต้นออกไปเป็นหลายยอดและเกิดเป็นกอใหญ่ๆ ในประเทศไทยพบพันธุ์ที่มีสีขาว บางต้นก็มีสีขาวบริสุทธิ์ ซึ่งนับว่าหายากและมีค่ามาก



TRICHOGLOTTIS

สกุลไตรโคกลोटติส

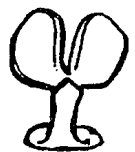
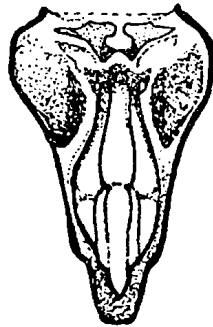
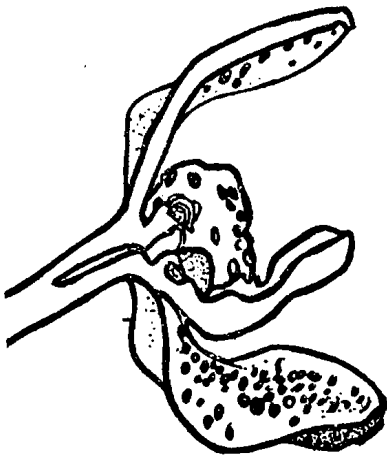
กล้วยไม้สกุลนี้ ลำต้นยาว ห้อยอยู่กับกิ่งไม้หรืออาจเกาะขึ้นอยู่ตามต้นไม้ ใบยาวเรียวแหลม หรือริมใบขนานกัน แล้วแต่ชนิด ช่อดอกสั้น บางชนิดมีดอกเดี่ยว บางชนิดมีหลายดอกออกเบียดชิดกันและเรียงแถวตามความยาวของช่อ ลักษณะประจำสกุลที่เด่นชัดคือ มีลิ้นอยู่ที่ถุงกระเปาะ มีเขี้ยวอยู่ที่ปลายเส้าเกสร และมีปลายแผ่นปากที่สลับซับซ้อน ที่รู้จักกัน เช่น เสือโคร่ง (ไตรโคกลोटติส ฟัสซีอาต้า)ซึ่งมีวิธีการปลูกเลี้ยงก็คล้ายกับการปลูกเลี้ยงแวนด้าชนิดใบกลมหรือใบร่อง อาศัยเกาะหลักเป็นเครื่องพยุงการทรงตัวของลำต้น เครื่องปลูกชั้นล่างใช้อิฐและถ่าน ชอบแสงแดดมาก



VANDOPSIS

สกุลแวนด็อฟซิส

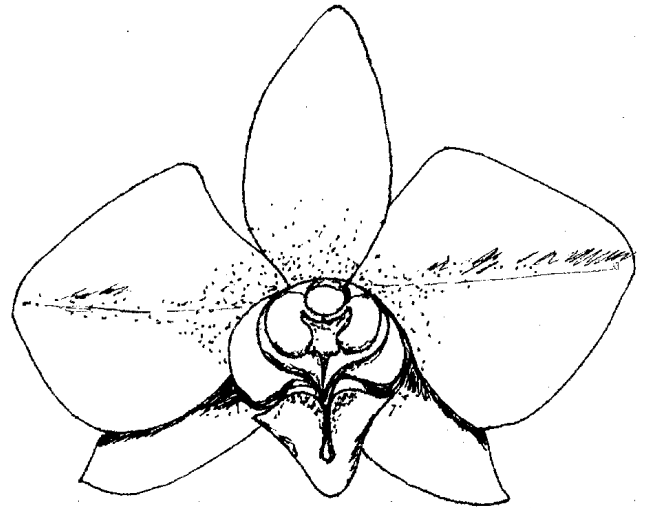
ฉัททันต์ (*Vandopsis gigantea* PFITZ)



1. ภาพดอกผ่าด้านข้าง 2. ภาพปากด้านหน้า 3. ภาพปากด้านข้าง 4. เกสรตัวผู้

กล้วยไม้สกุลแวนด็อฟซิส เป็นสกุลธรรมชาติสกุลหนึ่งในประเภทโมโนโคเตียล หรือประเภทเดียวกับสกุลแวนด้า แม้ว่าจะปรากฏในธรรมชาติเพียงไม่กี่ชนิดแต่ก็มีบทบาทสำคัญ อยู่ในวงการกล้วยไม้มานานพอสมควรแม้ว่าจะปรากฏอยู่ในธรรมชาติเพียงไม่กี่ชนิด แต่ก็ได้มีผู้ผสมพันธุ์กล้วยไม้ ใช้ผลิตลูกผสมที่ให้ผลสวยงาม ได้รับความนิยมนำมาหลายมาแล้ว ตัวอย่างกล้วยไม้สกุลนี้เช่น พญาฉัททันต์ กล้วยไม้เขาพระวิหาร ลั่นกระป๋อง ลานนาไทย ฯลฯ.

PHALAENOPSIS

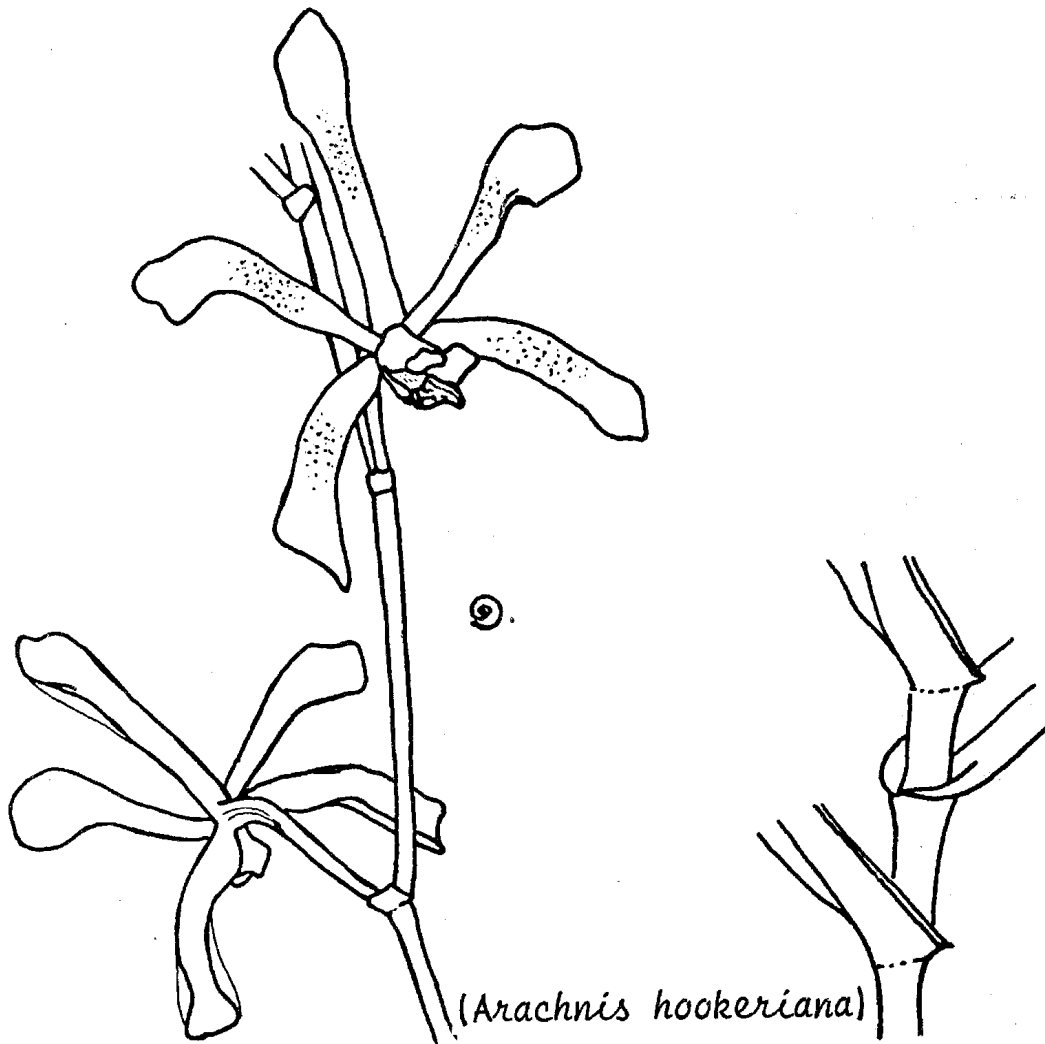
สกุลฟาแลนดน์ออฟซิส

กล้วยไม้สกุลฟาแลนดน์ออฟซิส เป็นกล้วยไม้ที่มีการเจริญเติบโตเป็นแบบโมโนโพเดียล ที่มีแหล่งกำเนิดตามธรรมชาติและกระจายพันธุ์กว้างขวางอยู่ในบริเวณทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และหมู่เกาะใกล้เคียงมหาสมุทรแปซิฟิก เนื่องจากคุณลักษณะอันงามเด่นของดอกและช่อดอกเป็นที่น่าสนใจของบรรดาผู้นิยมกล้วยไม้ทั่วไป ประกอบกับอุปนิสัยเลี้ยงง่ายสามารถเจริญงอกงามและออกดอกให้ได้ดีในสภาพสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ กันอย่างกว้างขวาง

การปลูกกล้วยไม้ฟาแลนดน์ออฟซิส หากปลูกลงกระถางหรือกระเช้าไม้ ควรจะตั้งต้นกล้วยไม้ลงตรงกลางให้ระดับโคนต้นส่วนเหนือรากอยู่ต่ำกว่าระดับขอบภาชนะปลูกเล็กน้อย การวางต้นกล้วยไม้สูงเกินไปจะทำให้รากกล้วยไม้ได้รับความชื้นไม่เพียงพอ แต่ถ้าปลูกต่ำเกินไปกล้วยไม้ก็จะอยู่ในสภาพที่ชื้นเกินไปหรือแฉะได้ การใส่เครื่องปลูกควรจะใส่พอเพียงแต่กลบรากเท่านั้น อย่าใส่เครื่องปลูกมากเกินไปจนกระทั่งสูงขึ้นมาคลุมส่วนของโคนต้นเพราะอาจจะทำให้โคนต้นแฉะและโคนใบเน่าได้ ฤดูการปลูกควรเป็นเวลาที่ยังจะย่างเข้าฤดูฝนประมาณเดือนมีนาคม ถ้าปลูกหลังจากย่างเข้าฤดูฝนแล้วบรรยากาศจะมีความชื้นสูงและกล้วยไม้กำลังอวบน้ำ อาจจะทำให้ใบและยอดเน่าได้ง่าย แต่ถ้าเป็นกล้วยไม้ขนาดเล็กมีความไวต่อการเจริญเติบโตดีกว่ากล้วยไม้ใหญ่ ก็ไม่สู้จะเกิดปัญหานัก ยิ่งถ้าหลังจากปลูกแล้ว เก็บไว้ในที่ปลอดฝนและระดับระบองพรมน้ำให้ที่ละเอียดกละน้อยอย่าให้ขึ้นมากก็น่าจะทำได้

ARACHNIS

สกุลอะแรคนิส



(Arachnis hookeriana)

กล้วยไม้สกุลนี้มักนิยมเรียกว่า สกุลแมลงปอ มีการเจริญเติบโตแบบโมโนโพเดียลเช่นเดียวกับสกุลแวนด้า แต่ต้นมีทรงสูงชอบไต่ขึ้นต้นไม้หรือเกาะหลัก ต้นสามารถแตกแขนงจากตาซึ่งอยู่ตามข้อข้างลำต้นได้ง่าย

การปลูก เช่นเดียวกับการปลูกแวนด้าโจคิมหรือแวนด้าใบร่อง ต้องปลูกในที่แจ้ง ได้แสงแดดตลอดวัน และมีเครื่องปลูกเก็บความชื้นมาก ๆ เช่นกาบมะพร้าว จึงจะให้ดอกได้ดี

DORITIS
สกุลไอริส

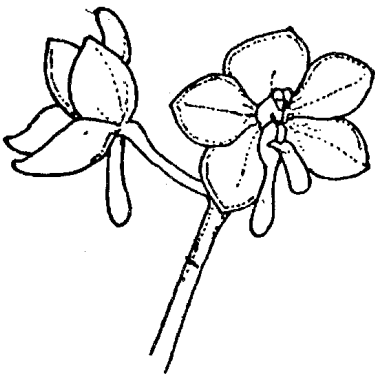


(*Doritis pulcherrima*)

กล้วยไม้สกุลไอริส เป็นกล้วยไม้ประเภทโมโนโทเดียมเช่นเดียวกับแวนด้า แม้ว่าจะเป็นกล้วยไม้สกุลเล็กและมีเพียงไม่กี่ชนิดในโลก ถึงกระนั้นประเทศไทยก็เป็นแหล่งกำเนิดธรรมชาติของกล้วยไม้ไอริส พูลเคอโรมา ซึ่งเป็นกล้วยไม้เด่นของสกุลนี้ ภาษาไทยเรียกกันว่า กล้วยไม้ม้าวิ่ง และแดงอุบล

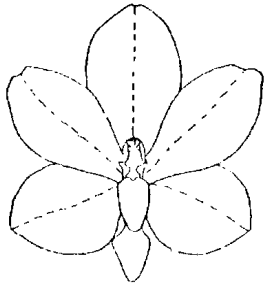
ASCOCENTRUM

แอสโคเซนตรัม

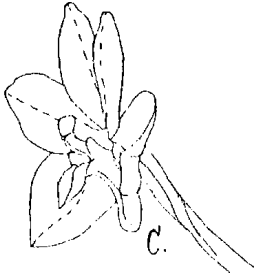


เป็นกล้วยไม้สกุลหนึ่งที่มีความสำคัญอยู่หลายประการ เป็นกล้วยไม้แบบ "มินิ" หรือกล้วยไม้ แบบกระเป๋้า เพราะว่ามีทั้งขนาดต้น ช่อดอกและขนาดดอก ซึ่งเหมาะจะได้สัดส่วนแบบย่อส่วนลงมาทำให้ดูงามกระทัดรัด สามารถนำต้นซึ่งกำลังออกดอกไปประดับห้องได้อย่างเหมาะสมไม่เกะกะ กล้วยไม้แบบกระเป๋้านี้มีความผิดเพี้ยนของสีอย่างกว้างขวางทำให้มีสีสรรแปลกไปในแบบต่างๆ กล้วยไม้สกุลเข็มมีความได้เปรียบในเรื่องของสีคือมีสีสดสะดุดตามากกว่ากล้วยไม้ชนิดอื่นๆ จนสามารถเรียกได้ว่า เข็มเป็นราชินีของกล้วยไม้ประเภทแวนด้าแบบกระเป๋้า

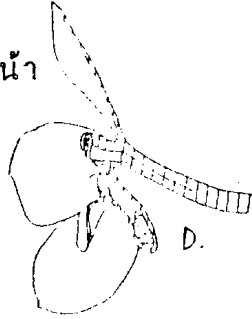
ในบรรดาชนิดต่างๆของกล้วยไม้สกุลเข็มที่พบในประเทศไทยนี้ นับว่าไม่ยากถ้าใช้ความชำนาญจากสายตา เพียงแต่ดูต้นและใบโดยมิได้เห็นดอกจะบอกชื่อได้โดยถูกต้องซึ่งไม่ว่าในสกุลนี้ได้แก่ เข็มแดง และลูกผสมอื่นๆของเข็มแดง, เข็มม่วง, เข็มแสด, เข็มหนู



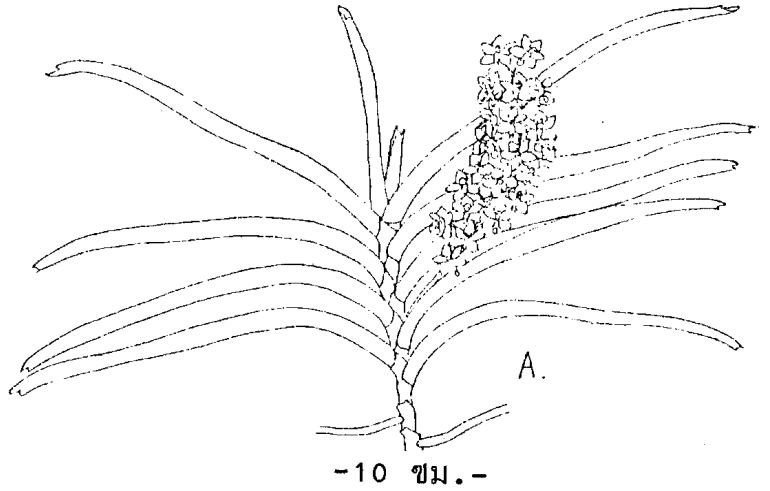
2. ภาพดอกเต็มด้านหน้า



3. ภาพเต็มดอกด้านข้าง

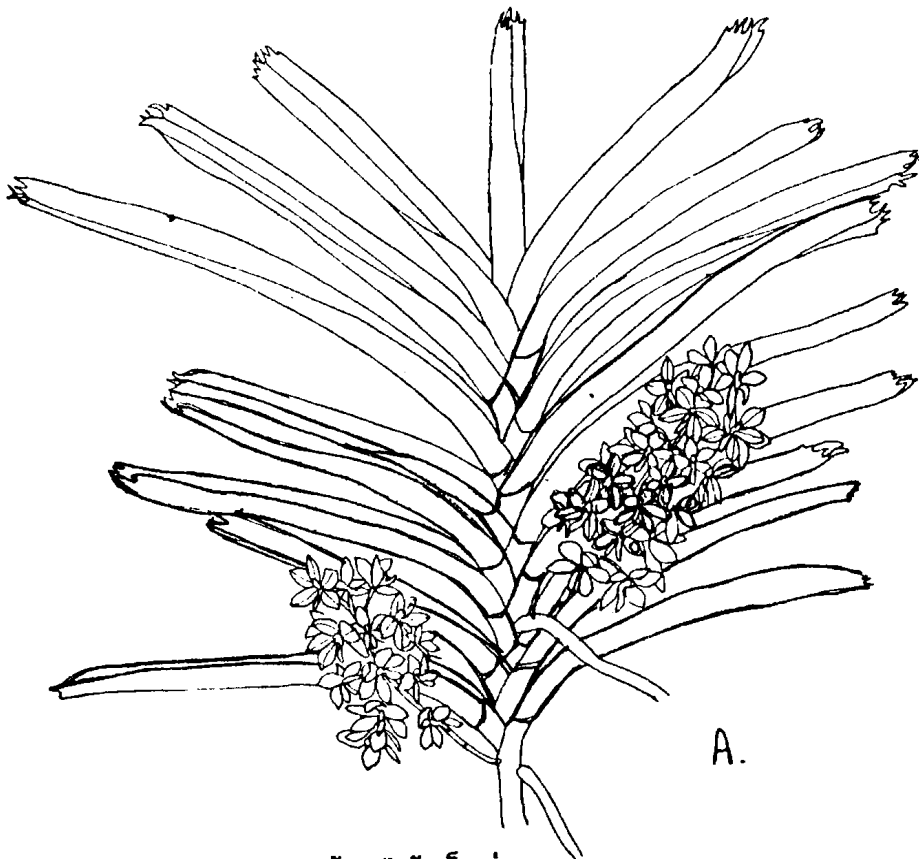


4. ภาพตัดขวาง

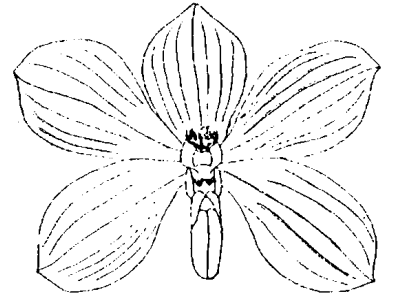


1. ต้นเข็มแดงและช่อดอก

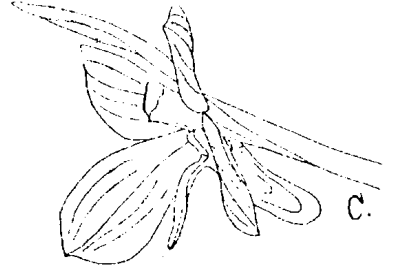
ภาพแสดงส่วนต่างๆของเข็มแดง



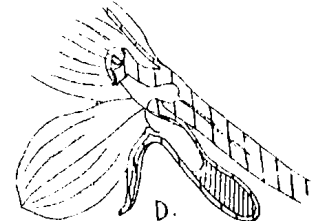
1. ภาพกล้วยไม้เข็มม่วง



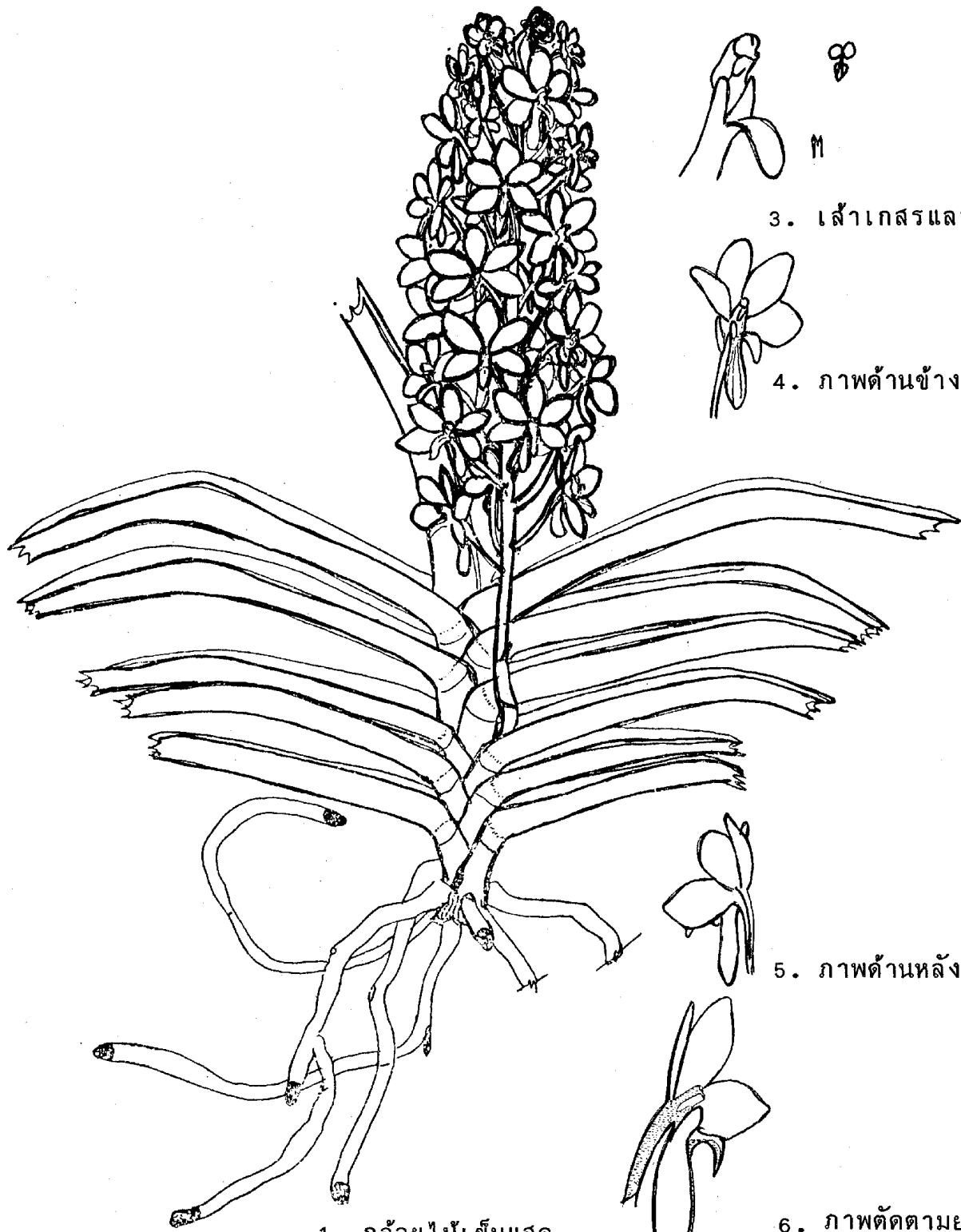
2. ภาพดอกเต็มด้านหน้า



3. ภาพดอกด้านข้าง



4. ภาพตัดขวางตามยาว



2. ภาพเต็มดอก

3. เส้นเกสรและเกสรตัวผู้

4. ภาพด้านข้างของดอก

5. ภาพด้านหลังของดอก

1. กล้วยไม้เข็มสด

6. ภาพตัดตามยาวของดอก

SPATHOGLOTTIS

สแปโรกลีออตติส



กล้วยไม้สกุลสแปโรกลีออตติสนี้ นิยมเรียกกันว่า "กล้วยไม้ดิน" จนติดปาก แต่ความจริงเป็นเพียงสกุลหนึ่งของกล้วยไม้ดินเท่านั้น กล้วยไม้สกุลนี้มีการเจริญเติบโตแบบซิมโพเตียล มีลำลูกกล้วยป้อมมาก ซึ่งเรานิยมเรียกว่า "หัว" กล้วยไม้สกุลนี้เป็นกล้วยไม้สกุลที่ไม่เล็กนัก มีอยู่หลายชนิดด้วยกัน มีอยู่มากทางภาคใต้ของประเทศไทยและแผ่เข้าไปในแดนมาเลเซีย นอกจากพันธุ์ป่าแล้วก็มีพันธุ์ลูกผสมสวยงามแพร่หลายอยู่มากในประเทศไทย

7

น้ำกับกล้วยไม้

น้ำที่ใช้รดกล้วยไม้

การเลี้ยงกล้วยไม้นั้น เราไม่อาจหลีกเลี่ยงการที่จะต้องเกี่ยวข้องกับน้ำสำหรับใช้รดกล้วยไม้ไปได้เลย เมื่อเป็นเช่นนี้แล้ว เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเสมอๆในระยะเวลาที่ประเทศไทยได้มีการพัฒนาเศรษฐกิจการกล้วยไม้ขยายตัวกว้างขวางออกไป ก็คือ น้ำช่วยทำให้กล้วยไม้เจริญงอกงาม สดใส เป็นที่พึงพอใจของเจ้าของกล้วยไม้ หรือน้ำทำให้กล้วยไม้เน่า รากเสีย ปลายรากกุด ต้นไม้แคระแกรน อ่อนแอ เกิดโรคอื่นแทรกแซง หรืออาจขาดน้ำ ได้น้ำไม่พอเพียง ทำให้เหี่ยวเฉา ฯลฯ น้ำจึงนับได้ว่ามีบทบาทสำคัญไม่แพ้เรื่องอื่นๆ อันเป็นองค์ประกอบของการเลี้ยงกล้วยไม้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องนำเอาเรื่องน้ำรดกล้วยไม้มาพิจารณา และศึกษาเพื่อให้เกิดความรู้ ตลอดจนแง่คิด อันจะเป็นประโยชน์ในการที่จะนำไปปฏิบัติสำหรับการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ให้บังเกิดผลดีต่อไป น้ำที่เราอาจจะต้องมีส่วนเกี่ยวข้องกับ สำหรับใช้รดกล้วยไม้ในสภาพของประเทศไทยในปัจจุบัน อาจจะจำแนกออกได้ดังนี้

1. น้ำฝน

น้ำฝน จัดได้ว่าเป็นน้ำที่มีความสะอาดและบริสุทธิ์ เปรียบเสมือนน้ำกลั่นที่กลั่นด้วยวิธีการของธรรมชาติ เป็นน้ำที่ไม่ต้องซื้อหา แต่ที่ต้องลงทุนลงแรงในการหาภาชนะไว้คอยเก็บรวมในฤดูกาลที่มีฝนตก น้ำฝนมีคุณสมบัติทางเคมีใกล้เคียงกับน้ำกลั่นมากที่สุด ค่อนข้างไปทางเป็นกรดเล็กน้อย เนื่องจากมีกรดตามธรรมชาติละลายอยู่ ซึ่งได้แก่กรดคาร์บอนิก (Carbonic acid) อันเกิดจากแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ละลายมากับน้ำฝน นอกจากนั้นแก๊สไนโตรเจนที่มีปะปนอยู่ในบรรยากาศร่วมกับแก๊สออกซิเจนนั้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงประจุไฟฟ้าธรรมชาติก็จะเกิดปฏิกิริยาทางเคมีเป็นออกไซด์ของไนโตรเจน และละลายมากับน้ำในรูปของไนเตรท เกิดผลเป็นกรดไนตริก (Nitric acid) อย่างอ่อนมาก แต่เรื่องนี้นับว่าเป็นสิ่งเล็กน้อยมากที่สุด ถ้าใครจะหวังปุ๋ยไนโตรเจนจากน้ำฝนแล้วก็คงจะไม่สมเหตุผล เพราะมีปริมาณน้อยจนไม่มีความรู้สึกในเรื่องนี้เลย ถือได้ว่าน้ำฝนเป็นน้ำธรรมชาติที่สะอาดบริสุทธิ์ที่สุด ส่วนคุณสมบัติความเป็นกรดก็เกือบจะเป็นกลาง อุสรรคที่เกี่ยวกับน้ำฝนก็คือ การรองน้ำและการเก็บน้ำย่อมต้องการภาชนะและเนื้อที่มาก ยิ่งมีกล้วยไม้มากด้วยแล้วก็คงจะเป็นไปไม่ได้ในการที่จะเก็บน้ำฝนไว้ให้มีปริมาณพอใช้ตลอดปี ดังนั้นจึงสรุปแล้วแต่ความเหมาะสม หากเป็นผู้ผสมและเพาะเมล็ดกล้วยไม้ซึ่งมีการเลี้ยงลูกกล้วยไม้เล็กๆ ก็อาจจะเก็บน้ำฝนไว้ใช้รดลูกกล้วยไม้ ซึ่งมีความละเอียดอ่อนและทนทานต่อสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติได้น้อยกว่ากล้วยไม้ใหญ่ รวมความแล้ว หากมีน้ำฝนใช้ได้เพียงพอก็นับว่าเป็นผลดีที่สุดในเรื่องน้ำรดกล้วยไม้ แต่ถ้ามีไม่พอ ก็จำเป็นต้องพิจารณาลำดับความสำคัญก่อนหลังว่าจะใช้น้ำฝนกับกล้วยไม้อะไร โอกาสไหนจึงจะสมเหตุผล

2. น้ำประปา

เป็นน้ำที่ได้ผ่านกรรมวิธีการตกตะกอน เกราะกรองเอาสิ่งสกปรกและความไม่บริสุทธิ์จากน้ำในแม่น้ำลำคลองออกแล้วในระดับความบริสุทธิ์พอสมควร และยังได้มีการใส่ยาฆ่าเชื้อ เช่นคลอรีน เพื่อเหตุผลทางสุขภาพของสังคมผู้ใช้น้ำในชีวิตประจำวัน อย่างไรก็ตามหากมีเกลือแร่ต่างๆปะปนอยู่ในน้ำ ก็ยังเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับกล้วยไม้ เกลือแร่เหล่านี้ย่อมมีผลสืบเนื่องมาจากคุณสมบัติทางเคมีของพื้นภูมิประเทศที่นำน้ำนั้นมาใช้ทำน้ำประปาด้วย นอกจากนั้นในบางท้องถิ่นของประเทศไทยซึ่งมีปัญหาในเรื่องการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำธรรมชาติในต่างฤดูกาลกัน คือในฤดูฝน น้ำในลำคลอง แม่น้ำ และหนองบึงมีมาก ปริมาณของเกลือแร่ในน้ำที่นำมาใช้ทำน้ำประปาก็ต่ำ แต่พอถึงหน้าแล้งปรากฏว่าน้ำที่พาไปงวดแห้งลง เเปอร์เซนต์เกลือแร่ในน้ำประปาสูงขึ้น ทำให้ผู้ใช้น้ำประปารดกล้วยไม้เกิดความเดือดร้อน แต่ก็มีบางจังหวัดซึ่งมีการทำประปาจากอ่างเก็บน้ำในอ่างเก็บน้ำชลประทานที่สามารถเก็บน้ำซึ่งส่วนใหญ่เป็นน้ำฝนตาม

ธรรมชาติจากต้นน้ำลำธารไว้ได้อย่างมากมาย จึงปรากฏว่าน้ำประปาในถิ่นนั้นๆ มีคุณสมบัติใช้ได้ดีสำหรับกล้วยไม้

3. น้ำบาดาล

เป็นน้ำที่ได้จากการเจาะบ่อบาดาลลึกลงไปจากผิวดิน ซึ่งบางสภาพพื้นที่และสภาพสังคม ก็มีวิธีการเจาะบ่อบาดาลเพื่อไปเสริมปริมาณน้ำประปา น้ำบาดาลนับว่ามีความสะอาดพอสมควร แต่ในแง่ของความบริสุทธิ์จากเกลือแร่ต่าง ๆ นั้น น้ำบาดาลมักมีปัญหาในระยะแรกๆ หลังจากการเจาะนำน้ำขึ้นมาใช้ใหม่ ๆ เนื่องจากยังมีเกลือแร่อันเป็นผลให้คุณสมบัติความเป็นกรดของน้ำค่อนข้างต่ำเล็กน้อย จนบางครั้งมากถึงระดับที่ทำให้กล้วยไม้เหี่ยวเฉา จำเป็นต้องหาทางแก้ไข แต่ก็ปรากฏทั่วไปว่า เมื่อได้ใช้น้ำแล้วประมาณ 2-3 ปี น้ำจากบ่อนั้นก็ค่อยๆ เปลี่ยนแปลงไปในทางดีขึ้น

4. น้ำคลองหรือน้ำบ่อ

หากเป็นบ่อที่ขุดใหม่ คุณสมบัติของดินและเกลือแร่ต่างๆ อาจส่งผลถึงคุณสมบัติของน้ำได้ ยิ่งเป็นบ่อที่ไม่มีทางระบายถ่ายเทน้ำแล้ว ปัญหาในเรื่องความสะอาดของน้ำจะเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่ง หากมีเศษพืช มีเชื้อโรคจากโรคพืช หรือน้ำที่รดกล้วยไม้ไหลลงบ่อ นำเอาเชื้อโรคลงไป กระจาย เพาะตัว เมื่อนำน้ำนั้นมารดกล้วยไม้ ก็จะทำให้เชื้อทำอันตรายกล้วยไม้ต่อไปอย่างกว้างขวาง การใช้น้ำคลองหรือน้ำบ่อจึงมีแนวพิจารณาที่สืบเนื่องมาจากสาเหตุซึ่งเป็นประโยชน์หรือเป็นภัยต่อกล้วยไม้อันมีทางยึดหยุ่นได้อย่างกว้างขวาง ในปัจจุบันนี้ สวนปลูกกล้วยไม้ตัดดอกเกิดขึ้นอย่างมากมาย ในบริเวณไม่ห่างไกลจากรุงเทพฯ อันเป็นบริเวณที่มีที่ดินกว้างขวางพอสมควรและมีการคมนาคมติดต่อกับตลาดได้สะดวก บางสวนอาจจะห่างจากเขตประปา นอกจากนั้นยังมี บริเวณสวนกว้างขวางนับเป็นสิบลี้ มีกล้วยไม้หลายหมื่นต้น จึงจำเป็นต้องหาแหล่งน้ำที่มีปริมาณมากและค่าใช้จ่ายเฉลี่ยค่อนข้างต่ำรวมทั้งต้องนึกถึงความปลอดภัยของกล้วยไม้อันมีน้ำเป็นสาเหตุด้วย ในที่สุดก็พิจารณาใช้น้ำคลองหลายรายด้วยกัน น้ำคลองนี้มีการใช้กันอย่างกว้างขวาง นับตั้งแต่การที่สังคมใช้คลองเป็นเส้นทางสัญจรทางน้ำ ขนส่งผลิตภัณฑ์ โรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งมีการทิ้งสิ่งโสโครกลงไปด้วย แม้คลองเหล่านี้จะมีการระบายถ่ายเทออกสู่มแม่น้ำและทะเล แต่ก็ไม่สมควรยกย่องอัตราการใช้และการเพิ่มพูนความสกปรกจากสังคม

การให้น้ำกล้วยไม้

เราทราบกันดีว่าน้ำเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโตของต้นไม้ ไม่ว่าต้นไม้ชนิดใดก็ตาม ถ้าขาดน้ำแล้วจะมีชีวิตอยู่ไม่ได้ ถ้าเราตัดส่วนหนึ่งส่วนใดของกล้วยไม้ ออก จะพบว่ามึนน้ำอยู่ด้วยไม่มากก็น้อย ถ้าน้ำมีไม่เพียงพอหล่อเลี้ยงร่างกายกล้วยไม้ ก็จะทำให้เกิดอาการเหี่ยวเฉา และถ้ารุนแรงมากก็อาจจะถึงตายได้ในที่สุด

น้ำเป็นตัวละลายธาตุอาหารเพื่อให้กล้วยไม้ดูดเอาอาหารเข้าไปเป็นประโยชน์แก่ร่างกายได้ ในสภาพการเลี้ยงกล้วยไม้ในประเทศไทยซึ่งเป็นที่เปิด กล้วยไม้อาจจะได้รับน้ำจากธรรมชาติ ทั้งน้ำฝน และความชุ่มชื้นในบรรยากาศ ซึ่งแหล่งน้ำทั้งสองนี้ไม่มีความแน่นอน และเราไม่สามารถบังคับหรือควบคุมปริมาณได้ ดังนั้นการรดน้ำกล้วยไม้จึงจำเป็นต้องใช้ทั้งความรู้ ความสังเกตพินิจพิจารณาและใช้ศิลปประกอบกัน เพราะเรารดน้ำกล้วยไม้เพื่อเสริมให้น้ำที่กล้วยไม้ได้จากธรรมชาติไม่พอเพียง และตามจังหวะเวลาที่ไม่แน่นอน นอกจากนั้นบางครั้งธรรมชาติก็ให้น้ำกับกล้วยไม้มากเกินไป เช่นฝนตกติดต่อกันเป็นเวลาหลายวัน โดยที่กล้วยไม้ไม่มีโอกาสแห้งได้เลย ซึ่งน้ำในปริมาณที่มากเกินไป หรือได้รับน้ำติดต่อกันนานจนเกินความจำเป็นนั้น นอกจากกล้วยไม้จะไม่ได้รับประโยชน์แล้ว น้ำที่เปียกอยู่นานยังป้องกันไม่ให้น้ำกล้วยไม้ได้รับอากาศจากภายนอก กล้วยไม้ที่ขาดอากาศอยู่นานประกอบกับมีน้ำเปียกแฉะก็จะเป็นโทษต่อส่วนใดส่วนหนึ่งของกล้วยไม้ ซึ่งอาจจะลุกลามเป็นอันตรายต่อทั้งต้นได้ ผู้เลี้ยงกล้วยไม้จึงต้องใช้ไหวพริบประกอบกับการสังเกตพินิจพิจารณาอย่างรอบคอบ เราไม่อาจจะวางกฎเกณฑ์การรดน้ำกล้วยไม้ลงไปอย่างตายตัว หรือถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดสม่ำเสมอได้ การรดน้ำกล้วยไม้ขึ้นอยู่กับศิลปการรดน้ำอันอยู่บนพื้นฐานของความรักและความสนใจกล้วยไม้ ซึ่งแนวทางที่จะใช้เป็นข้อสังเกตได้มีดังนี้

1. ฤดูกาล สภาพฤดูกาลในประเทศไทยมีความชุ่มชื้นแตกต่างกัน และมีส่วนสัมพันธ์กับอุณหภูมิ แสงสว่าง ฤดูกาลที่บรรยากาศมีความชุ่มชื้นสูงและมีแสงสว่างช่วงยาวนานในช่วงวัน เป็นฤดูกาลที่เหมาะสมแก่การเจริญงอกงามของกล้วยไม้ เป็นฤดูกาลที่กล้วยไม้มีความต้องการน้ำมาก และอยู่ในสภาพที่สดใส ดังนั้นในฤดูกาลที่กล้วยไม้กำลังเจริญงอกงามนี้จึงไม่ควรที่จะให้กล้วยไม้ขาดน้ำ

2. ชนิดของกล้วยไม้

นับเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่จะต้องคำนึงถึงกล้วยไม้บางชนิดมีความต้องการน้ำมาก และสามารถทนต่อความชุ่มชื้นสูงๆได้เป็นอย่างดี แต่ก็ยังมีกล้วยไม้บางชนิดซึ่งไม่ชอบอยู่ในสภาพที่ชื้นแฉะมากเกินไป ดังนั้นผู้เลี้ยงกล้วยไม้จำเป็นต้องรู้จักอุปนิสัยตลอดจนความต้องการน้ำของกล้วยไม้ในแต่ละชนิดแต่ละสกุลดีพอสมควร

3. สภาพของการปลูกปฏิบัติ นับตั้งแต่สภาพโรงเรือน ซึ่งมีส่วนปรับแสงสว่างให้กับกล้วยไม้ ปรับสภาพการถ่ายเทอากาศ ซึ่งทั้งแสงสว่างและการถ่ายเทอากาศมีส่วนทำให้ความชุ่มชื้นในเรือนกล้วยไม้เปลี่ยนแปลงไปได้ นอกจากนั้นภาชนะปลูก เครื่องปลูก วิธีการปลูกก็มีส่วนเช่นเดียวกัน ภาชนะปลูกที่มีลักษณะทึบ น้ำระเหยได้ยาก หรือมีลักษณะโปร่งทำให้น้ำระเหยได้ง่าย เครื่องปลูกโปร่งหรือแน่นทึบ ตลอดจนคุณสมบัติในการอุ้มน้ำของเครื่องปลูก ก็เป็นสิ่งที่ต้องสังเกตและมีส่วนในการที่เราจะต้องพิจารณาปรุงแต่งการให้น้ำกล้วยไม้ให้เหมาะสม

เวลาที่เหมาะแก่การให้น้ำ

หลังจากผู้สนใจกล้วยไม้ ได้เข้าใจถึงเหตุผลในการที่ท่านจะต้องรู้จักพิจารณาผ่อนหนักผ่อนเบาในการให้น้ำแก่กล้วยไม้ดังได้กล่าวมาแล้ว ปัญหาที่จะต้องพิจารณาต่อไปก็คือ เวลาใดที่จะเหมาะสมสำหรับการให้น้ำกล้วยไม้

ปัญหานี้ขึ้นอยู่กับการศึกษาเหตุผลว่า ในช่วงของแต่ละวันนั้น เวลาใดที่เราให้น้ำกล้วยไม้แล้วจะเกิดอันตรายแก่กล้วยไม้ได้ ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม และอันตรายที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากเวลาที่ให้น้ำแก่กล้วยไม้ไม่เหมาะสมนั้น อาจจะเป็นเนื่องจากสาเหตุใดได้บ้าง โดยปกติแล้วอันตรายที่จะเกิดขึ้นแก่กล้วยไม้จากการให้น้ำ (ไม่เกี่ยวกับคุณสมบัติของน้ำ) ก็คงจะเกิดจากการเน่า อันเนื่องมาจากน้ำขังแฉะหรือมากเกินไป ต้น ใบ และรากขาดอากาศ ยิ่งประกอบกันเข้ากับอุณหภูมิของบรรยากาศสูง กล้วยไม้อาจจะเป็นอันตรายจากสภาพทางฟิสิกส์ เช่นน้ำร้อนจัดซึ่งอยู่บนยอด ของใบ ของดอก กาบใบ หรือเครื่องปลูก นานเกินไปหรือสนับสนุนให้เชื้อโรคของกล้วยไม้ทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น

1. การให้น้ำกล้วยไม้เวลาเช้า

มีเหตุผลที่ควรแก่การสนับสนุนอยู่หลายประการด้วยกัน เวลาเช้าเป็นเวลาเครื่องปลูก ภาชนะปลูก และต้นไม้ คลายความร้อนที่ได้รับจากดวงอาทิตย์ในเวลากลางวันผ่านไปหมดแล้วตลอดคืน เนื่องจากในเวลากลางวัน เครื่องปลูก ภาชนะปลูก และต้นกล้วยไม้ได้รับความร้อนและรับไอน้ำได้มาก ยิ่งภาชนะปลูกเป็นกระถางดินเผาและเครื่องปลูกที่ใช้อิฐและถ่านจะสามารถดูดความร้อนไว้ได้ลึกและมาก หากรดน้ำต้นกล้วยไม้ในเวลาเย็น ความร้อนจะระอุและคายออกมาสู่รากและต้นกล้วยไม้ หากเราไม่รดน้ำกล้วยไม้เวลาเย็นหรือค่ำ แต่ปล่อยให้ผ่านพ้นกลางคืนไปแล้ว ความร้อนก็จะค่อยๆ ระบายไปที่ละน้อย เมื่อเราให้น้ำกล้วยไม้เวลาเช้าตรู่เป็น

เวลาที่ความร้อนระบายนไปหมดแล้ว และอุณหภูมิในเวลาเช้าตรู่ สำหรับสภาพสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย เป็นเวลาที่เหมาะสมที่สุด

2. การให้น้ำกล้วยไม้เวลาเริ่มต้นของวันใหม่

เช้าวันใหม่ เริ่มมีแสงสว่าง ต้นไม้จะเริ่มต้นสร้างความเจริญเติบโต โดยใช้แสงสว่างและน้ำให้เป็นประโยชน์อย่างเหมาะสม นอกจากนั้น กล้วยไม้ดูดอาหารเข้าไปเป็นประโยชน์ได้ก็จำเป็นต้องอาศัยน้ำเป็นตัวละลายอาหารให้ การให้น้ำเวลาเช้า จึงเป็นเวลาที่เหมาะสม เพราะน้ำจะช่วยละลายอาหารหรือปุ๋ยซึ่งอาจจะเป็นปุ๋ยแร่ธาตุที่เราให้กีด หรือแร่ธาตุที่เกิดจากการสลายตัวของเครื่องปลูกบางชนิดกีด พอแดดเริ่มออกก็พอกับเวลาที่กล้วยไม้ดูดเอาน้ำซึ่งละลายอาหารเข้าไปใช้ได้ เนื่องจากแสงแดดช่วยให้มีการระเหยหรือคายน้ำ ช่วยให้รากสามารถดูดน้ำและอาหารเข้ามาได้อีก นอกจากนั้นแสงแดดยังเป็นพลังงานที่ช่วยให้มีปฏิกิริยาปรุงอาหารขึ้นภายในส่วนที่มีสีเขียวของต้นไม้ด้วย การให้น้ำเวลาเช้าจึงช่วยให้แสงแดด อากาศ และอาหารบังเกิดประโยชน์แก่กล้วยไม้มาก

3. การให้น้ำกล้วยไม้เวลาเช้า

เมื่อแสงแดดแรงขึ้น ภาชนะปลูกและเครื่องปลูกก็จะค่อยๆแห้งไป ถ้าให้น้ำเวลาเย็นหรือค่ำ เครื่องปลูกและภาชนะปลูกจะเปียกหรือแฉะอยู่นานเกินความจำเป็น เนื่องจากขาดแสงแดด ซึ่งเป็นสาเหตุที่อาจจะทำให้เกิดการเน่าได้ง่าย ยิ่งเป็นคำคืนที่มีบรรยากาศร้อน ขึ้นและอบอ้าวด้วยแล้ว เชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นศัตรูก่อให้เกิดโรคเน่าแก่กล้วยไม้ ก็จะทำอันตรายต่อกล้วยไม้ได้ง่าย การรดน้ำกล้วยไม้เวลาเช้าตรู่นั้น ถ้าเป็นวันที่มีบรรยากาศปลอดโปร่งแจ่มใส และไม่มี ความชื้นตกค้างมาจากวันก่อนๆ เราอาจจะพิจารณารดให้ชุ่มได้ ยิ่งในกรณีที่เรือนกล้วยไม้โปร่ง อากาศถ่ายเทได้สะดวกและระแนงหลังคาเรือนกล้วยไม้ค่อนข้างห่าง หากรดน้ำให้ชุ่มขึ้นทั่วถึง เพียงวันละครั้งเดียว แต่ให้นานพอที่ภาชนะปลูกและเครื่องปลูกจะดูดน้ำให้ซึมเข้าถึงเนื้อใน กล้วยไม้จะแข็งแรงและเจริญงอกงามดีมาก แม้ว่าแสงแดดตอนสายและกระแสดลมจะช่วยให้ น้ำที่เปียกแฉะระเหยแห้งไปในช่วงเวลาไม่นานนัก แต่กล้วยไม้ก็ดูดเอาน้ำไว้อย่างเพียงพอ ประกอบกับน้ำซึ่งถูกดูดเข้าไปในส่วนลึกของเนื้อกระถางและเครื่องปลูก จะค่อยๆระเหยออกมาภายนอก กล้วยไม้จะได้ทั้งความชื้น แสงแดด อากาศและอาหารอย่างเพียงพอ

4. การให้น้ำกล้วยไม้ในเวลาเช้า

ช่วยสนับสนุนให้เป็นผู้ที่ตื่นเช้า อากาศสดชื่น การรดน้ำให้กล้วยไม้ด้วยตนเอง เป็นการบริหารร่างกายและพลัดเปล็นจิตใจ นอกจากนั้นยังช่วยให้สังเกตการเปลี่ยนแปลงของ

กล้วยไม้โดยละเอียด เช่นการแตกหน่อ การแทงข้อ หรือใบเสี้ยน ยอดเน่า แมลงรบกวน และการพ่นหมอกเป็นเบาในการให้น้ำรดกล้วยไม้แต่ละต้น บางต้นซึ่งเครื่องปลูกยังขึ้นอยู่ ก็อาจจะรดน้ำให้แต่น้อยหรืองดรดน้ำ บางต้นเครื่องปลูกแห้งมาก ก็พิจารณารดน้ำให้มากหน่อย ซึ่งการสังเกตรายละเอียดของกล้วยไม้ในขณะที่รดน้ำกล้วยไม้ ผู้มีใจรักกล้วยไม้จริงๆจะสังเกตอย่างละเอียดลออ การรดน้ำกล้วยไม้ในเวลาเช้า จะเป็นเวลาที่เจ้าของกล้วยไม้วางแน่นนอนกว่าในเวลาเย็น แม้จะตื่นเช้าตรู่ก็เป็นการฝึกนิสัยในทางที่ดี เวลาเย็น เป็นเวลาที่เหน็ดเหนื่อยมาจากการทำงานจึงต้องการพักผ่อน หรืออาจมีธุระทางสังคมอื่นๆ ถ้ามีเวลาว่างในช่วงเย็น ก็อาจจะใช้เวลาเพลิดเพลินกับการดูแลการตกแต่ง หรือการปลูกกล้วยไม้เล็กๆน้อยๆเป็นการพักผ่อนทางจิตใจด้วย



8

ปุ๋ยกล้วยไม้

กล้วยไม้ เป็นพืชสามัญเช่นเดียวกับต้นไม้ที่มีสีเขียวและผลิดอกออกผลทั่วไป ดังนั้นในการปลูก ปฏิบัติตลอดจนการบำรุงรักษา จึงจำเป็นที่จะต้องมีการพิจารณาเรื่องการให้ปุ๋ย จึงจะช่วยให้เจริญงอกงามและสมบูรณ์ดี ในอดีตมักจะมีผู้เข้าใจกันว่ากล้วยไม้ได้อาหารจากทางอากาศแต่ทางเดียว ไม่สามารถจะรับปุ๋ยได้อย่างต้นไม้ธรรมดาทั่วไป เนื่องจากโดยทั่วไปมองแต่เพียงผิวเผินเห็นว่ากล้วยไม้เกาะอยู่ตามคบไม้ ห้อยรากอยู่ในอากาศ แต่ลึกซึ้งนั้นเปลือกไม้หรือมีผิวซึ่งค้อยาผู้นั้นได้มีการสลายตัวเอาแร่ธาตุออกมาเป็นอาหารแก่กล้วยไม้ที่ละเอียดทีละน้อย กล้วยไม้นั้นเป็นพืชที่มีความต้องการปุ๋ยเช่นเดียวกับพืชเกษตรกรรมทั่วไป ดังจะสังเกตได้จากความแพร่หลายของปุ๋ยกล้วยไม้ซึ่งจำหน่ายในท้องตลาดทุกวันนี้มีมากขึ้นเป็นลำดับ แต่ถึงกระนั้นก็ยังมียังมีกล้วยไม้จำนวนไม่น้อยที่ยังขาดความมั่นใจในการเลือกใช้ปุ๋ย สาเหตุนั้นเนื่องมาจากปุ๋ยกล้วยไม้มีมากมายหลายชื่อ โดยเฉพาะชื่อทางการค้า ที่ผลิตขึ้นภายในประเทศ โดยการนำเอาแม่ปุ๋ยมาผสมกันก็มี ปุ๋ยผสมสำเร็จรูปจากต่างประเทศก็มี มีทั้งที่บรรจุภาชนะสำเร็จมาจากต่างประเทศ และมีทั้งที่นำมาบรรจุภาชนะภายในประเทศ แล้วตั้งชื่อการค้าขึ้นมาใหม่ ผู้โฆษณาปุ๋ยแต่ละอย่างต่างก็พยายามโฆษณาปุ๋ยของตนในแง่ต่างๆ ผู้สนใจกล้วยไม้ที่ไม่มีหลักเกณฑ์ทางวิชาการเป็นเครื่องยึดมั่นเพียงพอก็อาจเกิดความไม่มั่นใจ จนทำให้มีการไขว่เขวขึ้นได้ เพราะไม่อาจตัดสินใจได้โดยเด็ดขาดว่าควรเลือกใช้ปุ๋ยชนิดไหน

ธาตุสำคัญที่เป็นอาหารกล้วยไม้ (ESSENTIAL ELEMENTS)

ธาตุสำคัญที่เป็นอาหารของกล้วยไม้และต้นไม้ทั่วไปที่มีสีเขียว เท่าที่นักวิทยาศาสตร์ได้พบแล้วในปัจจุบันและลงความเห็นว่ามีความจำเป็นที่สุดต่อชีวิตและความเจริญของต้นไม้ที่มีสีเขียว จะขาดธาตุใดเสียมิได้ มีอยู่ประมาณ 16 ธาตุ ในบรรดาธาตุต่างๆที่มีอยู่ในโลกรวมทั้งสิ้นกว่า 100 ธาตุ ในบรรดาธาตุอาหารพืชต่างๆเหล่านี้ อาจจะจำแนกออกเป็นกลุ่มธาตุต่างๆโดยอาศัยหลักเกี่ยวกับที่มาของธาตุและปริมาณธาตุที่พืชมีความต้องการ สามารถจำแนกออกได้เป็น 4 กลุ่ม ทั้งนี้เพื่อให้เข้าใจและพิจารณาประโยชน์ตลอดจนใช้ปฏิบัติเกี่ยวกับธาตุเหล่านี้ได้สะดวกยิ่งขึ้น

กลุ่มที่ 1 ธาตุที่ได้จากอากาศและน้ำ ได้แก่
คาร์บอน Carbon (C) หรือธาตุถ่าน
ไฮโดรเจน Hydrogen (H)
ออกซิเจน Oxygen (O)

เนื่องจากธาตุทั้ง 3 ธาตุนี้มีอยู่อย่างเพียงพอในอากาศและน้ำ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าในอากาศมีแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbondioxide : CO_2) ซึ่งมีทั้งธาตุคาร์บอนและออกซิเจนเป็นองค์ประกอบ เราไม่จำเป็นต้องมีการให้ธาตุสองธาตุนี้แก่ต้นไม้เป็นกรณีพิเศษก็นับว่าพอเพียงแก่การเจริญเติบโตประจำวันของต้นไม้อยู่แล้ว แต่ในระยะหลังๆนี้มนุษย์เราได้อยู่นิ่งเฉยหรือพึงพอใจในสิ่งที่มีอยู่แล้ว ได้หาทางวิจัยเพื่อนำความรู้มาพัฒนาการปลูกต้นไม้ให้ดียิ่งๆขึ้นไป จึงปรากฏว่าในต่างประเทศที่มีการปลูกต้นไม้ในเรือนกระจก ซึ่งสามารถปิดและควบคุมสภาพสิ่งแวดล้อมภายในเรือนได้ ได้หาทางประดิษฐ์เครื่องกำเนิดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อเพิ่มแก๊สนี้ให้แก่ต้นไม้ที่ปลูกภายในเรือนกระจก เช่น กุหลาบ เบญจมาศ พุดซ้อน กล้วยไม้ในสกุลซิมบิเดียม (Cymbidium) ที่ปลูกตัดดอกเป็นการค้า ปรากฏว่าเรือนกระจกที่ติดเครื่องกำเนิดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์นี้ ต้นไม้ที่ปลูกภายในเรือน เจริญแข็งแรงและเติบโตเร็วมาก เมื่อใช้ประกอบกับเทคนิคอื่นบางอย่างปรากฏว่าสามารถผลิตดอกให้ได้ในปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างคุ้มค่า น้ำที่เราใช้รดต้นไม้ก็มีธาตุไฮโดรเจนและออกซิเจนเป็นองค์ประกอบ การที่แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศซึ่งต้นไม้ได้ทางใบ มีปฏิกิริยากับน้ำโดยอาศัยพลังงานจากแสงสว่างและสารสีเขียวที่มีชื่อว่าคลอโรฟิล ทำให้ได้น้ำตาลกลูโคสซึ่งมีธาตุคาร์บอน ไฮโดรเจนและออกซิเจนเป็นองค์ประกอบ ดังนั้น จึงนับว่าทั้งสามธาตุนี้เป็นองค์ประกอบส่วนใหญ่ของพืช นอกจากธาตุทั้งสามธาตุที่ได้กล่าวมาแล้วนี้ ธาตุอื่นที่เป็นอาหารพืชมักจะก่อให้เกิดปัญหาขึ้นเสมอๆ เช่นการขาดแคลนธาตุหนึ่งธาตุใดหรือหลายธาตุ การที่บางธาตุมีปริมาณมากเกินไปจนเกิดเป็นพิษขึ้นแก่พืช โดยปกติธาตุเหล่านี้จะผ่านเข้าร่างกายของต้นไม้โดยการดูดซึมของ

ราก ดังนั้น รากต้นไม้อาจจะได้ธาตุอาหารมาจากหลายทาง เช่น จากดิน ถ้าเป็นกล้วยไม้ก็
ได้จากเครื่องปลูกที่รากเกาะอยู่ ได้จากน้ำละลายอาหารธาตุเหล่านั้นมา ฯลฯ และถ้าศึกษา
ในมุมกลับก็เห็นว่า ธาตุเหล่านี้อาจจะถูกชะล้างให้สูญเสียไปเปล่าประโยชน์ ทำให้ต้นไม้
ขาดแคลนได้เหมือนกัน

กลุ่มที่ 2 เป็นธาตุหลักสำคัญที่พืชต้องการมาก และมักเป็นปัญหาในเรื่องขาด
แคลนธาตุเหล่านี้ได้บ่อยๆ ซึ่งได้แก่ธาตุต่อไปนี้

ไนโตรเจน Nitrogen (N)

ฟอสฟอรัส Phosphorus (P)

โปแตสเซียม Potassium (K)

ดังนั้นปุ๋ยทั่วไปที่เราเรียกว่าปุ๋ยวิทยาศาสตร์หรือปุ๋ยเคมีจึงมักมีธาตุหนึ่งธาตุใด
ในสามธาตุ หรือสองธาตุ หรือทั้งสามธาตุเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ แต่ทั้งนี้มิได้หมายความว่า
พืชต้องการเพียงสามธาตุนี้นั้น อาหารธาตุทั้ง 16 ธาตุมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการ
เจริญงอกงาม ออกดอกออกผลของพืช แต่ทั้งสามธาตุที่กล่าวมานี้พืชต้องการในปริมาณสูง เมื่อ
มีเพียงเล็กน้อยจึงไม่พอความต้องการ ดังนั้นปุ๋ยทั่วไปจึงมีเนื้อซึ่งเป็นธาตุเหล่านี้เป็นส่วนใหญ่

กลุ่มที่ 3 เป็นธาตุซึ่งพืชมีความต้องการปริมาณในอันดับรองลงมาจากธาตุกลุ่มที่
2 จึงมีปัญหาเรื่องการขาดแคลนธาตุกลุ่มนี้น้อยกว่าในกลุ่มที่ 2 ธาตุกลุ่มนี้มี 3 ธาตุ ซึ่งได้แก่

แคลเซียม Calcium (Ca) หรือธาตุปูน

แมกนีเซียม Magnesium (Mg)

ซัลเฟอร์ Sulfur (S) หรือธาตุกำมะถัน

แม้ว่าธาตุทั้ง 3 ธาตุนี้จะเป็นธาตุที่พืชมีความต้องการในปริมาณที่ต่ำกว่าธาตุใน
กลุ่มที่ 2 สำหรับพืชที่ปลูกด้วยดินไม่สู้จะมีปัญหานัก เนื่องจากดินทั่วไปมีธาตุในกลุ่มนี้อยู่ในปริ
มาณที่เพียงพอแก่ความต้องการของพืชแล้ว แต่สำหรับกล้วยไม้ที่มีความต้องการปริมาณธาตุ
แคลเซียมและแมกนีเซียมสูงกว่าปริมาณที่พืชอื่นต้องการ ดังนั้นจะสังเกตได้ว่า ในสูตรปุ๋ย
สำหรับใช้กับกล้วยไม้ นอกจากธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม ซึ่งเป็นธาตุหลัก
แล้วจะมีธาตุแคลเซียมและแมกนีเซียมอยู่ในส่วนผสมเป็นพิเศษอีกด้วย

กลุ่มที่ 4 เป็นธาตุอาหารที่พืชต้องการในปริมาณน้อยมาก ซึ่งอาจจะเรียกได้ว่า
เป็นธาตุรองหรือธาตุประกอบหรือจุลธาตุ (trace elements หรือ Micro elements) อัน
หมายถึงเป็นรองหรือเป็นส่วนประกอบ ในด้านปริมาณที่พืชต้องการ แต่ก็มีความสำคัญและจำ
เป็นต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ไม่ยิ่งหย่อนกว่าธาตุอื่นๆ หากต้นไม้ขาดอาหารธาตุเหล่านี้

จะแสดงอาการผิดปกติถึงความเค็มร้อน และในทางตรงกันข้าม ถ้าหากมีปริมาณธาตุเหล่านี้มากเกินไปเพียงเล็กน้อย ก็อาจจะเป็นพิษต่อต้นไม้ได้เช่นเดียวกัน ธาตุเหล่านี้ได้แก่

เฟอร์รัม Ferrum (Fe) หรือธาตุเหล็ก
 คอปเปอร์ Copper (Cu) หรือธาตุทองแดง
 แมงกานีส Manganese (Mn)
 ซิงค์ Zinc (Zn) หรือธาตุสังกะสี
 โบรอน (Boron (B)
 โมลิบดีนัม Molybdenum (Mo)
 คลอรีน Chlorine (Cl)

จุลธาตุเหล่านี้ พืชทั่วไปอาจจะมีการขาดธาตุเหล่านี้ได้บ่อยๆเหมือนกัน โดยเฉพาะบางธาตุ เช่นธาตุเหล็ก เมื่อต้นไม้ขาดธาตุนี้ มักจะแสดงอาการใบเหลือง ต่างเป็นจำๆเนื่องจากขาดคลอโรฟิลล์ซึ่งเป็นตัวสำคัญในการช่วยปรุงอาหาร โดยวิธีแสงสังเคราะห์ (photo synthesis) ธาตุทองแดง แม้จะเป็นธาตุที่จำเป็นสำหรับชีวิตของต้นไม้ แต่สำหรับกล้วยไม้ซึ่งมีความไวต่อพิษของทองแดงหากมีมากเกินไปเพียงเล็กน้อยอาจจะเป็นพิษถึงตายได้

สัดส่วนของธาตุที่เป็นอาหารกล้วยไม้ (PLANT NUTRITIVE RATIO)

สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ย่อมมีความสัมพันธ์กับการใช้ปุ๋ย อันเป็นเหตุผลที่ทำให้สัดส่วนของธาตุที่ต้นไม้ต้องการในแต่ละท้องถิ่นที่อยู่ห่างไกลกันนั้นมีความแตกต่างกันออกไป สำหรับในประเทศไทย สัดส่วนของธาตุที่เป็นอาหารต้นไม้ที่เหมาะสมนั้น ขอยึดเอาธาตุหลักทั้งสามคือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม เป็นหลัก ดังต่อไปนี้

ประเภทและชนิดของต้นไม้	อัตราส่วน N,P,K, ที่ต้นไม้ต้องการ	ความแรงของ น้ำปุ๋ยที่ใช้
1. กล้วยไม้อากาศทั่วไป (ร่มจัด)	6-10-4	0.15%
2. ลูกกล้วยไม้เลี้ยงในเรือนกระจก	10-10-4	0.20%
3. กล้วยไม้ทั่วไป (เรือนเปิด) ได้แดดตลอดวัน	10-10-01	0.15%
4. กุหลาบ	6-12-4	0.30%
5. ไม้ดอกที่ปลูกในแปลงทั่วไป	6-8-4	0.40%
6. ผักที่ใช้ใบเป็นอาหาร	10-8-4	0.30%
7. ผักที่ใช้หัวเป็นอาหาร	4-8-8	0.30%
8. ไม้พุ่มหรือไม้กระถางขนาดใหญ่	4-8-4	0.40%

ส่วนการผสมปุ๋ย จะใช้ปุ๋ยอะไร จำนวนเท่าใดนั้น ต้องดูว่าปุ๋ยแต่ละชนิดที่จะนำมาใช้นั้นมีเนื้อธาตุอะไรอยู่ที่เปอร์เซ็นต์ แล้วจึงคำนวณเป็นน้ำหนักตามสัดส่วนที่ต้องการ ทั้งนี้จำเป็นต้องศึกษาคุณสมบัติของปุ๋ยที่จะนำมาผสมกันให้ละเอียดถี่ถ้วนเสียก่อน

สำหรับธาตุอื่นๆ ที่นอกจากไนโตรเจน-ฟอสฟอรัส-โปแตสเซียมแล้ว ส่วนธาตุอื่นๆ เช่น แคลเซียม แมกนีเซียม เหล็ก ฯลฯ ตลอดจนจุลินทรีย์ที่ช่วยกระตุ้นการเจริญ (growth stimulant) นั้น ต้องสุดแล้วแต่ความมุ่งหมายของผู้ผสมและผู้ใช้ และผู้ผสมจำเป็นต้องใช้ความระมัดระวังโดยละเอียด เพราะธาตุเหล่านี้อาจจะให้โทษได้ง่ายที่สุดแก่ผู้ที่รู้เท่าไม่ถึงการณ์ สำหรับต้นไม้ที่ปลูกในดินนั้น N-P-K ก็นับว่าพอแล้ว แต่สำหรับกล้วยไม้ ไม้ได้ใช้ดินปลูก จึงจำเป็นต้องใช้ความละเอียดลออในการปรุงปุ๋ยเป็นพิเศษ

ดังได้กล่าวไว้แล้วถึงอัตราส่วนธาตุไนโตรเจน ธาตุฟอสฟอรัส ธาตุโปแตสเซียม หรือ N-P-K- ถ้ามีปุ๋ยสูตร N-P-K- 8-10-12 หมายความว่า ปุ๋ยผสมหนัก 100 กิโลกรัม จะมีเนื้อธาตุไนโตรเจน (N) 8 กิโลกรัม ฟอสฟอรัสในรูปของฟอสฟอริก (P_2O_5) 10 กิโลกรัม และโปแตสเซียมในรูปของโปแตส (K_2O) 12 กิโลกรัม รวมทั้งสิ้น 30 กิโลกรัม ส่วนที่เหลืออีก 70 กิโลกรัม ภายในน้ำหนักปุ๋ยผสมทั้งหมด 100 กิโลกรัม อาจจะเป็นสิ่งที่ไม่บังเกิดผลต่อต้นไม้ (innert ingredient) หรืออาจจะมีธาตุรองหรือจุลินทรีย์ผสมอยู่ด้วยแต่มีจำนวนน้อยมาก เราจึงมิได้คำนึงถึง สำหรับธาตุในหมู่ที่ 3 เช่นแคลเซียม แมกนีเซียม มีปริมาณที่กล้วยไม้ต้องการสูงกว่าปริมาณที่พืชอื่นต้องการ ดังนั้นในปุ๋ยกล้วยไม้จึงอาจมีการเขียนดังนี้คือ N-P-K-Mg=8-10-12-2 ซึ่งหมายถึงมีแมกนีเซียมเพิ่มเติมมาอีก 2 กิโลกรัมในเนื้อปุ๋ย 100 กิโลกรัม เป็นต้น

สำหรับปุ๋ยที่ใส่ไร่ นาและสวน ถ้าเป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่โรงงานปุ๋ยผลิตขึ้น มักจะทำในรูปของปุ๋ยเม็ด เคลือบด้วยสารป้องกันความชื้น เพื่อสะดวกในการขนส่งและเก็บรักษาไว้ได้นาน นอกจากนั้นยังอาจจะสะดวกในการหว่านในบริเวณที่มีกระแสลมแรง โดยลมจะไม่พัดพาให้ปุ๋ยปลิวไปจากบริเวณที่เป็นเป้าหมาย นอกจากนั้นการเคลือบเม็ดปุ๋ยด้วยสารบางชนิดยังช่วยให้ปุ๋ยอยู่ภายในดินได้นาน โดยค่อยๆ ละลายออกมาเป็นประโยชน์แก่พืชอย่างช้าๆ

ปัจจุบันนี้เราได้พัฒนาสวน โดยเฉพาะสวนกล้วยไม้ให้เจริญมาแล้วอย่างกว้างขวาง ดังเช่นสวนที่ปลูกกล้วยไม้ตัดดอกออกส่งต่างประเทศ ซึ่งมีเนื้อที่สวนละ 5-50 ไร่ มีกล้วยไม้ตัดดอกสวนละหลายหมื่นต้น การใช้ปุ๋ยผสมสำเร็จรูปบรรจุภาชนะสำเร็จรูปขนาดเล็กย่อมมีราคาแพงมากและอาจจะไม่เป็นไปในทางประหยัดอย่างมีเหตุผล เพราะการบรรจุหีบห่อเล็กๆ ในท้องตลาด เมื่อเทียบกับแม่ปุ๋ยอินทรีย์ที่ส่งมาเป็นกระสอบแล้ว ปรากฏว่าปุ๋ย

สำเร็จรูปมีราคาสูงมากกว่าหลายเท่าตัว การซื้อแม่ปุ๋ยมาผสมใช้เองจึงเสียค่าใช้จ่ายต่ำกว่ามาก นอกจากเรามีต้นไม้มากเกินไปก็ลืบกักร้อยต้น การซื้อปุ๋ยมาผสมใช้เองก็อาจจะไม่คุ้มค่า เพราะการซื้อแม่ปุ๋ยจำเป็นต้องซื้อจำนวนมากจึงจะได้ราคาถูก หรือบางทีการซื้อจำนวนน้อยผู้ขายอาจจะไม่ยอมขายให้ก็ได้

การใช้ปุ๋ยที่ผสมเองนั้น เราอาจมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของแม่ปุ๋ยได้ตามความเหมาะสม เช่นชนิดที่หาง่ายกว่า ราคาถูกกว่าหรือละลายน้ำได้ง่ายกว่า โดยการรักษาอัตราเนื้อธาตุที่เป็นอาหารต้นไม้มากภายในปุ๋ยไว้คงเดิมตามความประสงค์ ดังเช่น เราต้องการปุ๋ยที่มีสูตร N-P-N = 10-10-10 และต้องการให้ปริมาณความเข้มข้นหรืออัตราความแรงที่ใช้ 4 กิโลกรัม ละลายในน้ำ 1000 ปีบ ถ้าหากเราไม่มีแม่ปุ๋ยที่จะสามารถผสมให้ได้สูตร N-P-K = 10-10-10 แต่ผสมได้ 20-20-20 ซึ่งเท่ากับมีความแรงขึ้นอีกเท่าตัว เราอาจลดจำนวนปุ๋ยจาก 4 กิโลกรัม ลงเหลือ 2 กิโลกรัม ละลายในน้ำ 1000 ปีบ หรือจะใช้ 4 กิโลกรัม ละลายในน้ำ 2000 ปีบก็ได้ คงได้ผลเท่ากัน

วิธีคำนวณหาน้ำหนักแม่ปุ๋ยเพื่อนำมาผสมตามสูตร

สมมติว่า เราต้องการปุ๋ยผสมสูตร N-P-K=10-5-5 สมมติว่าเรามีแม่ปุ๋ย
ดังนี้

1. แอมโมเนียมซัลเฟต $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ มีไนโตรเจนประมาณ 20 %
2. ซูเปอร์ฟอสเฟต มีฟอสฟอริก ประมาณ 20 %
3. โปแตสเซียม คลอไรด์ มีโปแตส 60 %

เราเริ่มคิดจากไนโตรเจนก่อน

ต้องการเนื้อธาตุไนโตรเจน 20 ก.ก. จะต้องใช้แอมโมเนียมซัลเฟต = 100 ก.ก.
 " " 10 " " = $\frac{100}{20} \times 10$
 = 50 ก.ก.

ต่อไปก็คิดฟอสฟอรัส

ต้องการเนื้อธาตุฟอสฟอริก 20 ก.ก. จะต้องใช้ซูเปอร์ฟอสเฟต = 100 ก.ก.
 " " 5 " " = $\frac{100}{20} \times 5$
 = 25 ก.ก.

อันดับสุดท้ายคิดจำนวนโปแตสเซียม

$$\begin{aligned} \text{ต้องการเนื้อธาตุโปแตส } 60 \text{ ก.ก.} & \text{ จะต้องใช้โปแตสเซียมคลอไรด์} & = & 100 \text{ ก.ก.} \\ \text{" } 5 & \text{ " } & = & \frac{100}{60} \times 5 \\ & & = & 8.3 \text{ ก.ก.} \end{aligned}$$

สรุป	ใช้แอมโมเนียมซัลเฟต	50.00 ก.ก.
	ซูเปอร์ฟอสเฟต	25.00 ก.ก.
	โปแตสเซียมคลอไรด์	8.3 ก.ก.
	รวม	83.3 ก.ก.

เพื่อให้จำนวนรวมของเนื้อปุ๋ยผสมเป็น 100 ก.ก. จะได้มีเปอร์เซ็นต์ของเนื้อธาตุ N-P-K=10-5-5 จึงจำเป็นต้องเติมสารที่ไม่เกิดปฏิกิริยาใดนั้นในด้านปฏิกิริยาต่อปุ๋ย และไม่เป็นพิษหรือเป็นผลใดๆแก่ต้นไม้ลงไปอีก 16.7 ก.ก. เมื่อรวมกับปุ๋ยผสม 83.3 ก.ก. ก็จะได้ปุ๋ยผสมทั้งหมด 100 ก.ก. พอดี สารที่เติมลงไปนี้เราเรียกว่าสารถ่วงหรือฟิลเลอร์

ในกรณีที่ต้องการสูตรปุ๋ย สูตรสูง เช่น N-P-K=20-20-20 ซึ่งปุ๋ยสูตรที่มีเปอร์เซ็นต์เนื้อธาตุสูงๆนี้ มักจะพบในปุ๋ยกล้วยไม้ จำเป็นต้องใช้แม่ปุ๋ยที่มีเปอร์เซ็นต์เนื้อธาตุอาหารสูงๆด้วย ถ้าหากใช้แม่ปุ๋ยที่มีเปอร์เซ็นต์เนื้อธาตุต่ำมาก ผลของการคำนวณอาจจะได้ผลรวมของน้ำหนักแม่ปุ๋ยที่จะใช้ผสมทั้งหมดเกินจำนวน 100 ซึ่งเป็นจำนวนเต็มของน้ำหนักปุ๋ยผสมทั้งหมด ซึ่งในกรณีเช่นนี้จะทำให้อัตราส่วน ของเนื้อธาตุในปุ๋ยผิดไปจากความประสงค์ได้ นอกจากนั้น การใช้แม่ปุ๋ยที่มีเปอร์เซ็นต์เนื้อธาตุต่ำ และใช้ปุ๋ยสูตรที่มีระดับต่ำ ย่อมจะมีเกลือหรือวัตถุอื่นเจือปนอยู่มากกว่า เพราะในน้ำหนักปุ๋ยทั้งหมด 100 ก.ก. เท่ากัน มีเนื้ออาหารธาตุน้อยกว่า ดังนั้นการเลือกใช้ปุ๋ยที่มีระดับสูตรสูงกว่า จึงมีประโยชน์ในหลายด้าน เช่นระหว่างปุ๋ยที่มี N-P-K=10-10-10 กับปุ๋ยที่มี N-P-K=20-20-20 เราควรจะเลือกใช้สูตรหลังมากกว่า หากเมื่อต้องการใช้ เราลดจำนวนปุ๋ยที่ใช้ลงไปได้ครึ่งหนึ่ง เนื่องจากมีเนื้อธาตุอาหารสูงกว่าเท่าตัว ในประโยชน์ของปุ๋ยที่ได้รับเท่ากันแล้ว ปุ๋ยที่มีสูตรระดับสูงยังใช้ปริมาณน้อยกว่า จึงทำให้การเก็บรักษาไม่เปลืองเนื้อที่มากอีกด้วย ในระยะที่ผ่านมาเราได้มีการแนะนำให้เลี้ยงกล้วยไม้แบบประหยัดและมีเหตุผล ถ้ากล้วยไม้ไม่มีปริมาณพอคุ้มค่าแก่การผสมปุ๋ยใช้เองได้ ก็น่าจะได้จัดการทำ ซึ่งนอกจากจะประหยัดแล้ว ยังจะได้ความรู้ความชำนาญเพิ่มขึ้นอีกด้วย

สูตรปุ๋ยผสมสำหรับกล้วยไม้ที่เลี้ยงในประเทศไทย

สูตรปุ๋ยผสมสำหรับกล้วยไม้ สูตรที่ 1 (ปุ๋ยน้ำ)

STOCK SOLUTION

โปแตสเซียมไนเตรท	200 กรัม
Potassiumnitrate KNO_3	
แอมโมเนียม ซัลเฟต	75 กรัม
Ammonium sulfate $(NH_4)_2SO_4$	
แมกนีเซียม ซัลเฟต	50 กรัม
Magnesium sulfate $MgSO_4$	
ซูเปอร์ฟอสเฟต	65 กรัม
Super phosphate $CaH_4(PO_4)_2CaSO_4$	
ยูเรีย	25 กรัม
Urea	
กรดฟอสฟอริกอย่างเข้มข้น	21 ซี.ซี.
Concd. Phosphoric acid	
น้ำ	10 ลิตร

เขย่าแรงๆแล้วเก็บไว้ใช้ ห้ามตั้งตากแดดหรือถูกแสงสว่างจัด เวลาใช้ รินเอาแต่น้ำใสของปุ๋ยมา 1 ส่วน ผสมกับน้ำ 100 ส่วน ใช้รดกล้วยไม้สัปดาห์ละครั้ง ปุ๋ยนี้จะสามารถซึมเข้าทางใบได้ และถ้าผสมตามสัดส่วนนี้ จะไม่เป็นอันตรายทำให้ใบไหม้แต่อย่างใด ปุ๋ยผสมที่จะละลายน้ำเก็บไว้ใช้ในลักษณะเข้มข้นตามสูตรนี้จะมีตะกอนสีเทา ซึ่งเป็นกากปุ๋ยซูเปอร์ฟอสเฟตตกตะกอนนอนกันอยู่กันภาชนะ เมื่อรินเอาน้ำปุ๋ยส่วนที่มีลักษณะใสไปผสมน้ำใช้รดกล้วยไม้แล้ว กากหรือตะกอนสีเทาที่เหลือนี้ ยังมีส่วนที่มีคุณค่าทางอาหารของพืชเหลืออยู่แต่อยู่ในรูปที่ละลายน้ำได้ยาก ถ้าหากนำตะกอนนี้ไปใส่โคนต้นไม้ผลหรือต้นไม้ที่ปลูกลงดินละลายโดยโรยหน้าดิน แล้วพรวนดินกลบปุ๋ย กากปุ๋ยนี้จะเป็นประโยชน์โดยละลายอาหารธาตุจำพวกฟอสเฟตให้แก่ต้นไม้ได้ในอนาคต

สูตรปุ๋ยผสมสำหรับกล้วยไม้สูตรที่ 2

ยูเรีย Urea	14.69 กรัม
ไดแอมโมเนียม ฟอสเฟต Diammonium phosphate	37.73 กรัม
โปแตสเซียม ไนเตรท Potassium nitrate	45.44 กรัม
แมกนีเซียม ซัลเฟต Magnesium sulfate	12.14 กรัม

ผสมปุ๋ยให้เข้ากันโดยทั่วถึง ใช้ปุ๋ยผสมนี้ประมาณ 1 ช้อนกาแฟ ละลายน้ำ 1 ปี๊บ รดกล้วยไม้สัปดาห์ละ 2 ครั้ง

แม่ปุ๋ยต่างๆ

แม่ปุ๋ยที่ให้ธาตุไนโตรเจน

NITROGEN (N)

	มีธาตุไนโตรเจน
แอมโมเนียมคลอไรด์ (Ammonium chloride)	24 %
แอมโมเนียม ไนเตรท (Ammonium nitrate)	33 %
แอมโมเนียมซัลเฟต (Ammonium sulfate)	20 %
แคลเซียมไนเตรท (Calcium nitrate)	15 %
ยูเรีย (Urea)	42-45 %

แม่ปุ๋ยที่ให้ธาตุฟอสฟอรัส

PHOSPHORUS (P)

	มีธาตุฟอสฟอรัส
ซูเปอร์ฟอสเฟต (Super phosphate)	18-20 %
ดับเบิล ซูเปอร์ฟอสเฟต (Double super phosphate)	43-49 %
ฟอสฟอริก เอซิด (Phosphoric acid)	54 %

แม่ปุ๋ยที่ให้ธาตุโพแทสเซียม
POTASSIUM (K)

	มีธาตุโพแทสเซียม
โพแทสเซียม คลอไรด์ (Potassium chloride)	50-60 %
โพแทสเซียม ซัลเฟต (Potassium sulfate)	50 %

แม่ปุ๋ยที่ให้ธาตุไนโตรเจนกับธาตุฟอสฟอรัส (N-P)

	มีธาตุไนโตรเจน	มีธาตุฟอสฟอรัส
ไดแอมโมเนียมฟอสเฟต (Diammonium phosphate)	21 %	53 %
แอมโมฟอส (Ammophos หรือ Monoammonium phosphate)	11 %	48 %

แม่ปุ๋ยที่ให้ธาตุไนโตรเจนกับธาตุโพแทสเซียม (N-K)

	มีธาตุไนโตรเจน	มีธาตุฟอสฟอรัส
โพแทสเซียมไนเตรท (Potassium nitrate)	13 %	45 %

แม่ปุ๋ยที่ให้ธาตุฟอสฟอรัสกับธาตุโพแทสเซียม (P-K)

	มีธาตุฟอสฟอรัส	มีธาตุโพแทสเซียม
โมนอปอแทสเซียม ฟอสเฟต (Mono potassium phosphate)	52.2 %	34.6 %

หลักเกณฑ์ในการให้ปุ๋ยกล้วยไม้

1. เวลาที่เหมาะสมแก่การให้ปุ๋ย คือ เวลาที่กล้วยไม้ ใช้น้ำได้มากที่สุด เรื่องนี้แต่ก่อนนามามีผู้ถกเถียงกันมาก บางคนนิยมให้ปุ๋ยเวลาเช้า บางคนก็นิยมให้ปุ๋ยเวลาเย็น บางคนให้เวลากลางคืนก็มี การที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจากแต่ก่อนไม่เคยมีโครอธิบายเหตุผลทางวิชาการให้นักเลี้ยงกล้วยไม้ได้เข้าใจแจ่มแจ้ง จึงได้แต่สันนิษฐานกันไปต่างๆ ตามแต่เหตุผลของตนเอง ผลที่สุดก็เกิดการขัดแย้งกันขึ้น สิ่งแวดล้อมต่างๆที่บังคับการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ ย่อมจะมีความสัมพันธ์เกี่ยวโยงกันเป็นลูกโซ่ เช่นปุ๋ยจะเป็นประโยชน์แก่กล้วยไม้ได้ก็ต้องมีแสงแดด มีอุณหภูมิหรือความอบอุ่น มีความชุ่มชื้นดี เป็นต้น แสงแดดระยะที่เป็นประโยชน์แก่กล้วยไม้มากนั้นได้แก่แสงแดดตั้งแต่เข้าไปจนถึง 10.00 หรือ 11.00 น. ต่อจากนั้นไปแสงแดดจะแรงกล้าขึ้นและทวีความร้อนสูงขึ้น ซึ่งอาจจะเป็นอันตรายแก่กล้วยไม้บางอย่างที่ต้องการแสงแดดพอสมควร ฉะนั้นการรดน้ำปุ๋ยเวลาเช้า จึงทำให้แสงแดดช่วยสนับสนุนให้ปุ๋ยเป็นประโยชน์แก่กล้วยไม้ได้เต็มที่ นอกจากนั้น การรดน้ำตามปกติก็ควรกระทำในเวลาเช้า จึงทำให้แสงแดดช่วยสนับสนุนให้ปุ๋ยเป็นประโยชน์แก่กล้วยไม้ได้เต็มที่ นอกจากนั้น การรดน้ำปกติก็ควรกระทำในเวลาเช้าดังเหตุผลที่ได้อธิบายไว้แล้วในเรื่องการให้น้ำกล้วยไม้ ฉะนั้นในวันใดถึงเวลาที่ต้องให้ปุ๋ยก็สามารถกระทำแทนการให้น้ำได้เลย นอกจากวันที่ที่ครึ้มฝนไม่มีแสงแดด แม้ว่าจะถึงกำหนดให้ปุ๋ย แต่ไม่มีแสงแดด ปุ๋ยที่ให้ก็จะไม่เป็นประโยชน์แก่กล้วยไม้ ยิ่งกว่านั้นถ้ามีฝนตกลงมากก็จะชะล้างปุ๋ยไปโดยกล้วยไม้ไม่ได้รับประโยชน์จากปุ๋ยนั้นเลย ดังนั้นผู้ปฏิบัติจึงจำเป็นต้องใช้ไหวพริบและพิจารณา เป็นเครื่องประกอบการพิจารณาตัดสินใจในการปฏิบัติด้วย

2. ระยะเวลาการให้ปุ๋ย ปุ๋ยน้ำย่อมต้องการระยะในการให้ปุ๋ยสั้นกว่าปุ๋ยผง เนื่องจากปุ๋ยน้ำมีทางละลายสูญหายไปกับน้ำได้รวดเร็วกว่า ส่วนการที่จะกล่าวว่าการให้ปุ๋ยแต่ละครั้งนั้น ควรจะเว้นระยะกี่วันต่อครั้ง นับว่าไม่ถนัดนัก เพราะมีองค์ประกอบอยู่หลายอย่าง เช่น ถ้าปุ๋ยแรงมาก ก็ควรจะเว้นระยะนาน ถ้าปุ๋ยจางหรืออ่อนก็สามารถให้บ่อยๆได้ นอกจากนั้น ถ้าเครื่องปลูกมีคุณสมบัติดูดปุ๋ยได้ดี การให้ปุ๋ยก็ไม่จำเป็นต้องให้บ่อยนัก ปุ๋ยก็จะทวีความแรงขึ้นทุกๆที ในที่สุดเมื่อถึงจุดที่กล้วยไม้ทนไม่ได้กล้วยไม้ก็จะได้รับอันตราย

3. สภาพของกล้วยไม้ กล้วยไม้ที่ผู้เลี้ยงจะให้ปุ๋ยได้จะต้องมีสภาพซึ่งพร้อมที่จะรับปุ๋ยไปเป็นประโยชน์ได้ด้วย เช่น เป็นกล้วยไม้ซึ่งอยู่ในระยะที่กำลังเจริญเติบโต ไม่ใช่กล้วยไม้ที่กำลังพักตัวหรือเพิ่งจะปลูกใหม่ กล้วยไม้ที่กำลังพักตัวจะไม่ดูดปุ๋ยไปใช้เพราะรากไม่ทำงาน ถ้าให้ปุ๋ยอาจจะทำให้รากเน่าได้ กล้วยไม้ที่เพิ่งปลูกใหม่ก็เช่นเดียวกัน รากได้รับความกระทบกระเทือนและยังหาอาหารไม่ได้ การให้ปุ๋ยก็จะไม่เป็นประโยชน์ และอาจจะทำให้รากเน่าได้เช่นกัน

4. **วิธีให้ปุ๋ย** โดยทั่วไป ปุ๋ยสำหรับกล้วยไม้เป็นปุ๋ยชนิดน้ำ หรือเป็นปุ๋ยที่ใช้ใส่กล้วยไม้ด้วยวิธี ละลายน้ำ เพราะปุ๋ยชนิดนี้ไม่ติดสะสมอยู่ในกระถางกล้วยไม้มากมายนักและเป็นปุ๋ยที่สะอาด เมื่อเป็นเช่นนี้ การให้ปุ๋ยจึงปฏิบัติอย่างเดียวกันกับวิธีการให้น้ำ โดยในวันถึงกำหนดที่จะต้องให้ปุ๋ย ก็ทำการให้ปุ๋ยแทนการรดน้ำในวันนั้น

วิธีการให้ปุ๋ยกล้วยไม้

การให้ปุ๋ยแก่ต้นไม้ (Fertilizer Application)

การให้ปุ๋ยแก่ต้นไม้สามารถแบ่งออกได้เป็นสองหัวข้อ ดังนี้

1. เวลาที่เหมาะสมแก่การให้ปุ๋ย (Time of Application)
2. วิธีการให้ปุ๋ย (Method of Application)

1. **เวลาที่เหมาะสมแก่การให้ปุ๋ย** หรืออีกนัยหนึ่ง เราควรจะต้องคำถามว่าควรจะให้ปุ๋ยแก่กล้วยไม้เวลาใดดี เมื่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กับการใช้ปุ๋ยอยู่มาก เช่นปุ๋ยจะเป็นประโยชน์แก่ต้นไม้ได้ ก็ต้องมีแสงสว่าง มีความอบอุ่น หรืออุณหภูมิพอเหมาะ มีความชุ่มชื้นดี ฯลฯ แสงแดดหรือแสงสว่างที่จะเป็นประโยชน์แก่ต้นไม้มากนั้นคือแดดในช่วงเช้า ตั้งแต่เช้าจนกระทั่งประมาณ 11.00 น. ต่อจากนั้นไปแดดจะแรงกล้ามีความร้อนสูงเกินไป อันอาจจะเป็นอันตรายต่อต้นไม้บางพวกที่ต้องการแสงแดดเพียงพอควร ระยะเวลาอีกช่วงหนึ่งที่สามารถให้ปุ๋ยได้ดีคือระยะเวลาบ่ายช่วงประมาณ 3 โมงถึง 4 โมงเย็น ถ้าเกินจากนี้ไปปุ๋ยที่รดลงไปก็จะไม่มีประโยชน์ เพราะเมื่อแสงแดดหมดไปปุ๋ยก็จะอยู่ในกระถางโดยไม่ได้ให้ประโยชน์แก่ต้นไม้เลย ก็จะเป็นการเสียของและอาจจะทำให้รากเน่าได้หรืออาจจะทำให้เกิดโรคราด้วย และโดยปกติในระยะบ่าย 3 โมง เป็นช่วงเวลาที่สั้นเพียงไม่นานแสงแดดก็หมด ดังนั้นเวลาเช้าจึงเป็นเวลาที่เหมาะสมกว่า แต่ถ้าวันไหนมีฝนตกหรือครึ้มฟ้าครึ้มฝน ไม่มีแดด แม้จะเป็นตอนเช้าการรดปุ๋ยก็จะไม่ได้รับผลเพราะขาดแสงแดดที่จะเป็นตัวช่วยในการให้ปุ๋ยให้เป็นประโยชน์แก่ต้นไม้ ดีไม่ดีถ้าฝนตกลงมากก็จะชะล้างปุ๋ยไปหมดโดยต้นไม้ไม่ได้รับปุ๋ยเลย

2. วิธีการให้ปุ๋ย

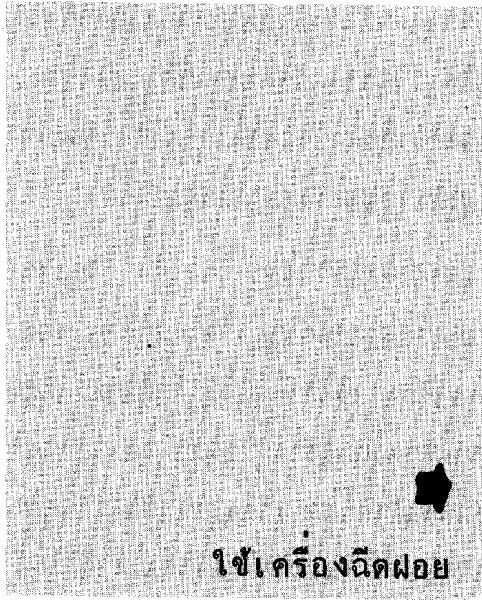
วิธีให้ปุ๋ยกล้วยไม้มี 5 วิธี ดังนี้

ก. รดด้วยบัวรดน้ำชนิดฝอยละเอียด (Sprinkling can) ห้ามถอดฝักบัวออกเพราะจะทำให้เครื่องปลุกกระจายกระจาย หรือกระแสน้ำแรงเกินไปอาจจะทำให้หน่ออ่อนกระทบกระเทือนได้รับอันตรายได้ วิธีนี้ถ้าใช้กับกล้วยไม้แขวนหลายาราว กล้วยไม้ที่อยู่ราวด้านในมักได้รับปุ๋ยไม่ใคร่ทั่วถึง ถ้าจะให้ถึงจำเป็นต้องสอดบัวผ่านแถวนอกๆเข้าไปซึ่งลวดเสาแทรกที่แขวนกล้วยไม้แถวนอกๆจะเกะกะกีดขวางทางทำให้ลำบาก หรือบัวรดน้ำอาจจะกระทบกระเทือนกล้วยไม้แถวนอกๆให้แกว่งกระทบกันชอกช้ำหรือหน่อหักเสียหายได้ วิธีการแก้ปัญหาเรื่องนี้จะกระทำได้โดยแขวนกล้วยไม้เป็นแถวตามตั้งหรือตามขวาง หรืออีกนัยหนึ่งตามแนวลึก นอกจากแถวที่อยู่ในสุด ทั้งนี้เพื่อสะดวกแก่การรดด้วยฝักบัวและสะดวกแก่การบำรุงรักษาได้ทั่วถึงด้วย ถ้าใช้วิธีตั้งกล้วยไม้ไว้บนชั้นแล้ว การรดน้ำหรือรดด้วยวิธีนี้นับว่าใช้ได้สะดวกขึ้น แต่ก็จำเป็นต้องใช้ความระมัดระวัง ฝักบัวจะแกว่งไปถูกหน่ออ่อนให้ช้ำและเน่าได้

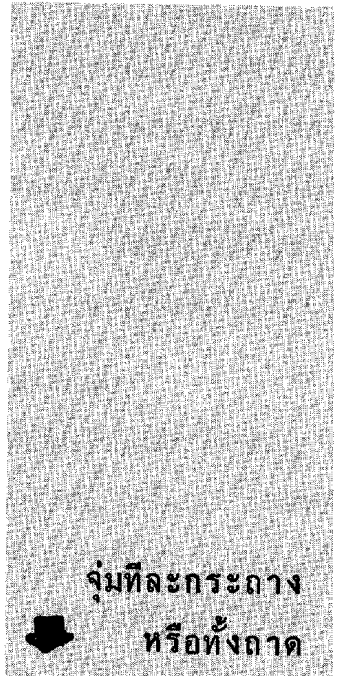
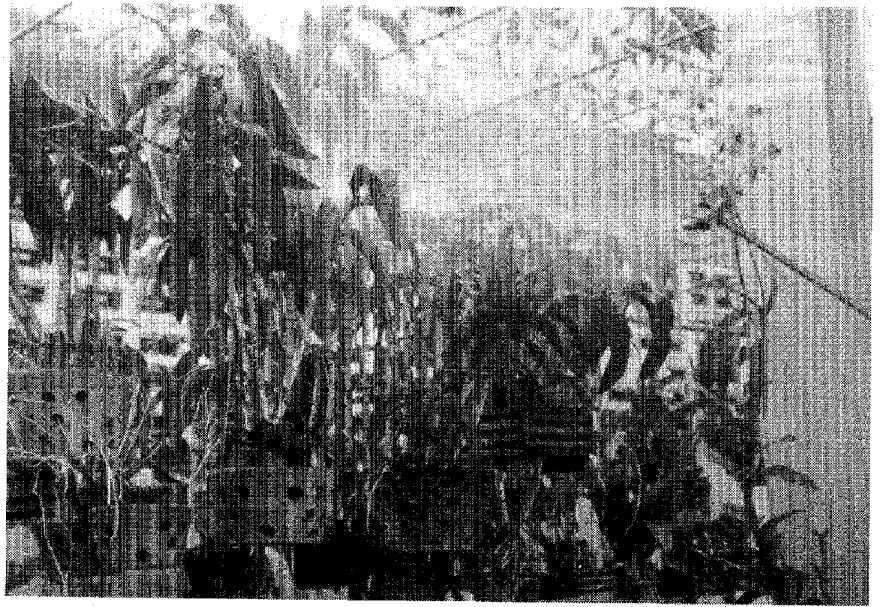
ข. ฉีดด้วยเครื่องฉีดพ่นเป็นฝอย (Spraying) เป็นวิธีที่เหมาะสมแก่ทุกาลักษณะของกล้วยไม้ แม้จะตั้งหรือแขวนกล้วยไม้ก็ใช้วิธีนี้ได้ แต่ควรจะเป็นเครื่องฉีดชนิดสูบหรืออัดลม หากเป็นเครื่องฉีดน้ำจำพวกปั๊ม ซึ่งมีความแรงของกระแสน้ำที่ทำให้เครื่องปลุกกระจาย หรือหน่ออ่อนจะได้รับความกระทบกระเทือนทำให้เน่าหรือหักได้ จึงจำเป็นต้องใช้หัวพ่นที่เป็นฝอยละเอียดจริงๆ แต่เครื่องฉีดชนิดอัดลมนั้นน้ำจะออกเป็นฝอยละเอียดพอบางๆ ก็ทำให้เสียเวลานานกว่าเครื่องปลุกจะเปียกชุ่ม เพราะการที่น้ำพุ่งออกเป็นละอองบางๆทำให้ชุ่มได้ช้า แต่ก็มิผลดีคือทำให้ต้นไม้ได้รับปุ๋ยทั่วถึง โดยไม่เป็นอันตรายหรือชอกช้ำจากการกระทบกระเทือนหรือกระแสน้ำแรงเกินไป

ค. วิธีจุ่ม (Dipping) คือให้ปุ๋ยโดยจุ่มกระถางกล้วยไม้ลงในน้ำปุ๋ยที่ผสมไว้ วิธีนี้มีข้อดีคือไม่เปลืองน้ำปุ๋ย เพราะน้ำปุ๋ยไม่มีทางจะรั่วไหลไปทางไหน นอกจากติดไปกับกระถางต้นไม้ และความชุ่มของน้ำปุ๋ยในกระถางกล้วยไม้ก็จะทั่วถึงมากกว่าวิธีอื่น แต่ก็มีข้อเสียอยู่หลายอย่างเหมือนกันคือ กล้วยไม้บางกระถางอาจจะมีโรคและแมลงอาศัยอยู่ เมื่อจุ่มลงในน้ำปุ๋ย โรคและแมลงที่อาศัยอยู่ก็จะปนออกมาปนกับน้ำปุ๋ย เมื่อนำเอากล้วยไม้กระถางอื่นๆที่สมบูรณ์จุ่มลงไปก็จะได้รับเชื้อโรคและแมลงนั้นต่อไป ฉะนั้นวิธีนี้จึงไม่ถูกอนามัย เพราะเป็นสื่อติดต่อทำให้โรคและแมลงแพร่กระจายได้ง่ายที่สุด และนอกจากนี้ถ้าหากผู้ปฏิบัติไม่ใช้ความระมัดระวังโดยละเอียดแล้ว หน่อที่แตกใหม่อาจจะกระทบกับปากของภาชนะที่ใส่น้ำปุ๋ย ทำให้ช้ำและเน่าได้

ง. ปล่อน้ำปุ๋ยท่วมกระถางแล้วระบายออก (Flooding) วิธีการแบบนี้ เป็นวิธีการที่ใช้สำหรับการปลุกกล้วยไม้หรือต้นไม้กระถางในเรือนกระจกใหญ่ๆ โดยตั้งการถางบนโต๊ะที่ทำเป็นอ่างเก็บน้ำได้ มีท่อน้ำที่ต่อมาจากถังผสมปุ๋ย ต่อไปเข้าข้างๆโต๊ะ เมื่อต้องการจะให้ปุ๋ยก็ปล่อน้ำปุ๋ยผสมตามสัดส่วนสำเร็จแล้วให้เข้าไปท่วมกระถางต้นไม้ ตามระยะและ



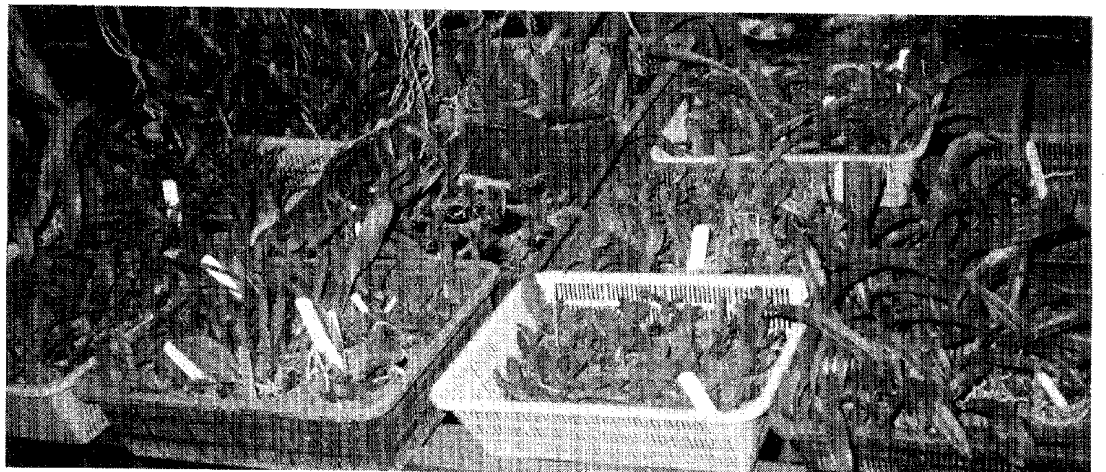
ไข่เครื่องฉัดฝอย



จุ่มทีละกระถาง หรือทั้งถาด



ไข่บัวรด



กำหนดเวลาที่ต้องการ เสร็จแล้วก็ระบายออก วิธีการแบบนี้ถ้าจะนำไปใช้กับบริเวณเนื้อที่ซึ่งมีต้นไม้มากๆและเป็นบริเวณที่ควบคุมสภาพของธรรมชาติแวดล้อมได้ ประกอบกับค่าจ้างแรงงานสูงมากจึงนับว่าได้ผลดี แต่ถ้าสภาพต่างๆไม่เป็นไปตามที่กล่าวมาแล้วก็อาจจะเป็นการสิ้นเปลืองไปโดยไม่คุ้มค่า ผลของวิธีการแบบนี้ย่อมขึ้นอยู่กับการศึกษาถึงสภาวะต่างๆเป็นรายๆไป

จ. ใช้เครื่องผสมปุ๋ยกับน้ำ (Fertilizer proportioner) ในระยะหลังนี้ได้มีการประดิษฐ์เครื่องผสมปุ๋ยแบบอัตโนมัติ เพื่อใช้ในการผสมปุ๋ยกับน้ำ ตามอัตราส่วนที่ต้องการ ในกรณีที่ใช้น้ำจากท่อประปาหรือน้ำจากแหล่งหนึ่งแหล่งใด ซึ่งเก็บน้ำไว้เป็นจำนวนมาก เราไม่สามารถละลายปุ๋ยลงไปโดยตรงได้ ถ้าเป็นน้ำที่ออกจากท่อประปาโดยตรง ถ้าจะละลายปุ๋ยลงในน้ำก็ต้องปล่อยน้ำลงถังหรือภาชนะใหญ่ๆเสียก่อนแล้วจึงละลายปุ๋ยลงในภาชนะนั้น หรือถ้าหากแหล่งน้ำนั้นเป็นถังขนาดใหญ่อยู่แล้ว เช่นถังคอนกรีตเก็บน้ำฝน ซึ่งเก็บน้ำไว้ใช้เป็นแรมเดือน แรมปี หากจะละลายปุ๋ยลงไป ก็จะทำให้ น้ำทั้งหมดนั้นมีสภาพเป็นน้ำผสมปุ๋ย ต่อไปหากประสงค์จะใช้น้ำเปล่าก็ไม่สามารถจะกระทำได้ เครื่องผสมปุ๋ยกับน้ำนี้ จะใช้ต่อเข้ากับท่อน้ำซึ่งใช้รดกล้วยไม้ เมื่อปั้มน้ำจากท่อประปาหรือจากถังเก็บน้ำขนาดใหญ่ ต่อเข้ากับเครื่องผสมปุ๋ย เครื่องนั้นมีปุ๋ยละลายน้ำเข้มข้นอยู่ ปุ๋ยนั้นก็ผสมไปกับน้ำ ฟ่นออกไปสู่กล้วยไม้ ผ่านไปทางหัวฉีดได้ทันที ที่เครื่องผสมปุ๋ยนี้สามารถจะปรับหรือตั้งเพื่อให้ปุ๋ยผสมไปกับน้ำตามอัตราความเข้มข้นที่ต้องการได้ จึงนับว่าเป็นความสะดวกสำหรับสวนกล้วยไม้ที่มีจำนวนกล้วยไม้หลายๆ

ปุ๋ยกล้วยไม้ที่ดี ไม่ควรจะทำอันตราย เมื่อรดหรือฉีดถูกใบกล้วยไม้ ทั้งนี้เพราะการปรุ้งปุ๋ยกล้วยไม้ต้องกระทำโดยละเอียด และเมื่อผสมน้ำแล้วย่อมจางกว่าปุ๋ยที่ใช้กับต้นไม้อื่นๆไปประการหนึ่ง อีกประการหนึ่งใบกล้วยไม้ มีผนังเซลล์หนา ทำให้ทนทานต่อปุ๋ยได้ และใบกล้วยไม้เป็นใบแคบผิวเป็นมัน น้ำระเหยไปและไหลตกไปไม่ซังหรือจับติดใบ จึงสามารถทนได้ดี ถ้าเป็นต้นไม้ที่ปลูกด้วยดิน ปุ๋ยที่ใช้ก็แรงกว่าปุ๋ยกล้วยไม้ และมีใบใหญ่ ใบบางกว่ากล้วยไม้ ฉะนั้นจึงควรรดปุ๋ยต้นไม้อื่นโดยรอบๆโคนต้น อย่าให้ถูกใบ เพราะจะทำให้ใบไหม้โดยง่าย (ยกเว้นการให้ปุ๋ยประเภทปุ๋ยทางใบ) โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นใบอ่อนด้วยแล้วจะยิ่งได้รับอันตรายได้ง่ายที่สุด

ข้อควรระวังในการให้ปุ๋ยกล้วยไม้

การให้ปุ๋ยกล้วยไม้จะเป็นประโยชน์ก็ต่อเมื่อผู้ปฏิบัติมีความรู้และปฏิบัติถูกต้องตามกฎเกณฑ์ ประกอบกับการมีไหวพริบที่จะพิจารณาตัดแปลงแก้ไขอุปสรรคเฉพาะหน้าอย่างมีเหตุผล เนื่องจากการให้ปุ๋ยกล้วยไม้ มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับสภาพของสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติอยู่มาก และสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติย่อมจะมีความผันผวนแปรปรวนไปได้ทุกขณะ ดังนั้นการที่จะวางระเบียบปฏิบัติให้ตายตัวลงไปจึงย่อมกระทำไม่ได้ ผู้ปฏิบัติจึงควรต้องมีพื้นความรู้ไว้เป็นหลักสำหรับพิจารณาปฏิบัติให้ถูกต้อง ถ้าหากผู้ปฏิบัติกระทำไปโดยไม่มีเหตุผลที่จะอธิบายได้ก็จะทำให้เสียปุ๋ยไปเปล่าๆ หรือยิ่งกว่านั้น ปุ๋ยที่นำจะได้เป็นประโยชน์แก่กล้วยไม้ อาจจะกลายเป็นพิษทำลายกล้วยไม้ได้

ต่อไปนี้จะขอกล่าวถึงข้อควรระวังในการใช้ปุ๋ยไว้พอเป็นเครื่องเตือนใจสำหรับนักกล้วยไม้พึงระมัดระวังดังต่อไปนี้

1. **อย่าใช้ปุ๋ยแรงเกินไป** หมายถึงความเข้มข้นของปุ๋ยสูงผิดปกติ ผู้เลี้ยงกล้วยไม้บางรายรู้เท่าไม่ถึงการณ์คิดว่าถ้ายิ่งใส่ปุ๋ยเข้มข้นเท่าใดกล้วยไม้ก็ยิ่งโตเร็วขึ้นเท่านั้น ซึ่งเป็นความเข้าใจที่ผิด ตามคำแนะนำในการใช้ปุ๋ย ให้ผสมน้ำตามส่วนที่ระบุไว้ในฉลาก เป็นอัตราที่เหมาะสมที่สุด ถ้าหากใช้ปุ๋ยโดยไม่ผสมน้ำ หรือผสมก็แต่น้อย ก็จะทำให้ปุ๋ยทวีความรุนแรงขึ้นจนกระทั่งสามารถทำลายรากหรืออาจจะทำลายต้นกล้วยไม้เลยก็ได้ ปุ๋ยที่ดีจะต้องผ่านการทดลองมาแล้วอย่างรอบคอบโดยผู้ผลิตที่มีความรู้ในวิชาการเรื่องปุ๋ย ดังนั้น คำแนะนำวิธีการใช้ปุ๋ยที่พิมพ์ติดอยู่ข้างขวดจึงเป็นสิ่งที่เชื่อถือได้ และจะไม่ใช่คำแนะนำที่ทำให้ความเป็นพิษแก่กล้วยไม้เป็นแน่ นอกจากผู้ผลิตจะไม่มีความรู้ หรือหวังแต่การขายเฉพาะหน้าเท่านั้น ซึ่งถ้าหากจะเป็นไปได้เช่นนี้ ผู้ใช้ปุ๋ยก็ไม่มีทางจะทราบได้ นอกจากถือหลักเกณฑ์ว่า "ถ้าสงสัย ก็ควรใช้ปุ๋ยผสมกับน้ำอ่อนๆ เพื่อปลอดภัยไว้ก่อนจะดีกว่า"

2. อย่านำปุ๋ยสำหรับต้นไม้อย่างอื่นมาใช้กับกล้วยไม้โดยไม่จำเป็น

เนื่องจากกล้วยไม้มีความต้องการอาหารธาตุชนิดต่างๆ ในจำนวนและสัดส่วนที่ผิดกับต้นไม้อื่นมาก ธาตุบางอย่างที่ไม่จำเป็นสำหรับปุ๋ยต้นไม้อื่นฯ เพราะมีอยู่ในดินเพียงพอแล้ว แต่ในปุ๋ยกล้วยไม้จำเป็นต้องใส่ธาตุนั้นด้วย ธาตุบางอย่างที่ใส่ต้นไม้อื่นได้ แต่เป็นพิษแก่กล้วยไม้ ความเข้มข้นของปุ๋ยที่เหมาะสมแก่ต้นไม้อื่น แต่แรงเกินไปสำหรับกล้วยไม้ ฯลฯ เหล่านี้เป็นตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนอยู่แล้ว จึงสรุปได้ว่า อย่านำปุ๋ยต้นไม้อื่นมาใช้กับกล้วยไม้ หรือปุ๋ยชนิดใดที่มีคำแนะนำให้ใช้ได้ทั้งกล้วยไม้และกับต้นไม้ที่ปลูกลงดินอื่นฯ ก็นับว่าเป็นปุ๋ยที่ไม่เหมาะนัก เพราะผู้ผสมทำไว้อย่างกว้างขวางเพื่อต้องการให้ขายได้ทั่วไป ไม่ว่านักเล่นต้นไม้ชนิดใด ดังนั้นประโยชน์ที่

กล้วยไม้จะได้รับจากปุ๋ยนั้น จึงไม่ถูกต้องตามความต้องการของกล้วยไม้เท่าใดนัก สู้ปุ๋ยที่ผสมไว้สำหรับกล้วยไม้โดยเฉพาะมิได้

3. พิจารณาความถี่ในการให้ปุ๋ยอย่างเหมาะสม ในการให้ปุ๋ยแก่กล้วยไม้นั้น สิ่งที่เราควรพิจารณาอีกสิ่งหนึ่งก็คือ ความถี่และโอกาสที่เหมาะสมในการให้ปุ๋ย หมายความว่าเราควรจะให้ปุ๋ยแก่กล้วยไม้กี่วันต่อครั้ง และในโอกาสใด ในทางปฏิบัติก็มีการให้ปุ๋ยแก่กล้วยไม้โดยเว้นระยะ 1 สัปดาห์ต่อ 1 ครั้ง บางรายก็เว้นระยะถึง 2 สัปดาห์ต่อครั้ง ความเหมาะสมในเรื่องนี้ย่อมมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องไปถึงความเข้มข้นของปุ๋ยที่จะละลายน้ำ และสภาพสิ่งแวดล้อมธรรมชาติของทำเลเลี้ยงกล้วยไม้ด้วย การให้ปุ๋ยละลายน้ำให้มีความเข้มข้นอ่อนๆ และให้ปุ๋ยกล้วยไม้ถี่หรือบ่อยยิ่งขึ้น กับการให้ปุ๋ยละลายน้ำให้มีความเข้มข้นสูง และให้ปุ๋ยแก่กล้วยไม้นานาครั้ง เมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว อาจจะมีผลไม่แตกต่างกันมากนัก แต่ในสภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ซึ่งมีการเลี้ยงกล้วยไม้ในเรือนแบบเปิด ฝนฟ้าอากาศสามารถผ่านเข้าออกในเรือนกล้วยไม้ได้สะดวก หากเราให้ปุ๋ยที่แรงและนานาใช้ครั้งหนึ่ง และหลังจากให้ไปแล้วไม่กี่วันก็มีฝนตกลงมาชะล้างปุ๋ยนั้นไปหมด กล้วยไม้ก็จะขาดอาหารซึ่งควรจะสะสมอยู่ที่รากและเครื่องปลูกไปอีกหลายวันกว่าจะถึงกำหนดให้ปุ๋ยอีกครั้งหนึ่ง สภาพสิ่งแวดล้อมและวิธีการเลี้ยงกล้วยไม้ในประเทศไทยนั้น จึงน่าจะเหมาะสมกับการให้ปุ๋ยที่ค่อนข้างอ่อนแต่บ่อยครั้ง เช่นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือไม่เกิน 2 ครั้ง ถ้าหากปุ๋ยกล้วยไม้ชนิดใดมีคำแนะนำให้ใช้ 2 สัปดาห์ต่อครั้ง ก็นับว่าเว้นระยะห่างมากเกินไป ควรจะได้ลดความเข้มข้นของปุ๋ยที่ระบุในคำแนะนำให้อ่อนลงตามส่วน แต่ปรับปรุงระยะเวลาในการให้ปุ๋ยให้ถี่ยิ่งขึ้น สำหรับโอกาสที่เหมาะสมในการให้ปุ๋ยก็เช่นเดียวกัน เนื่องจากเราเลี้ยงกล้วยไม้ในเรือนไม่ระแนงเป็นส่วนใหญ่ เมื่อมีฝนตกก็สามารถที่จะผ่านเข้าไปในเรือนกล้วยไม้และชะล้างปุ๋ยที่เราให้กล้วยไม้ไว้ได้ง่าย ดังนั้นการพิจารณาโอกาสในการให้ปุ๋ย จึงควรได้มีการยืดหยุ่นบ้างตามสมควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวันที่ครึ้มฝน หรือคาดว่าอาจจะมีฝนตกลงมาในไม่ช้า ก็ควรจะได้พิจารณาเลื่อนกำหนดการให้ปุ๋ยไปเป็นวันที่อากาศแจ่มใส นอกจากนั้น ในฤดูที่กล้วยไม้บางชนิดพักตัว เช่นปลายฤดูฝน หรือในฤดูหนาว ซึ่งกล้วยไม้บางชนิดมีการพักตัวอย่างจริงจัง โดยสังเกตจากปลายราก ซึ่งไม่มีส่วนเจริญ หรือกล้วยไม้บางชนิดอาจจะมีการทิ้งใบหมด เช่นกล้วยไม้สกุลหวายประเภทเอื้องสายต่างๆ เป็นต้น กล้วยไม้ประเภทเหล่านี้ และในโอกาสเช่นนี้ การให้ปุ๋ยย่อมไม่เกิดประโยชน์แก่กล้วยไม้แต่อย่างใดเลย จึงควรงดการให้ปุ๋ยแก่กล้วยไม้ประเภทดังกล่าวไว้ได้ชั่วระยะหนึ่ง

4. อย่าใช้ปุ๋ยที่มีอัตราส่วนแร่ธาตุ อาหาร ไม่เหมาะสมกับสภาพของกล้วยไม้

ดังได้กล่าวไว้แล้วถึงองค์ประกอบของปุ๋ยที่สมบูรณ์ ว่าจะต้องมีธาตุอาหารพืชที่เป็นธาตุหลัก ซึ่งได้แก่ไนโตรเจน ฟอสเฟต และโปแตส และอยู่ในอัตราส่วนที่เหมาะสม โดยหลักกว้างๆ นั้น เรามักจะกล่าวกันเสมอว่า ถ้าเป็นลูกกล้วยไม้เล็กที่กำลังเจริญงอกงาม ก็ควรจะใช้ปุ๋ยผสมที่มีธาตุไนโตรเจนสูง ส่วนกล้วยไม้ขนาดออกดอก ก็ควรจะให้ปุ๋ยฟอสเฟต และโปแตสสูง ซึ่งจะลดจำนวนไนโตรเจนให้ต่ำกว่าปกติ การศึกษาเรื่องปุ๋ยนี้ มีข้อคิดเช่นเดียวกันกับการศึกษาเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวกับชีวิตพืชและสัตว์ อันเป็นสิ่งธรรมชาติ ก่อนที่เราจะพิจารณาบำรุงรักษาชีวิตเหล่านี้ให้เจริญงอกงามตามความปรารถนาของเรา นั้น เราต้องเข้าใจถึงเนื้อแท้เสียก่อนว่า ชีวิตเหล่านั้นเป็นสิ่งธรรมชาติไม่ใช่วัตถุ หากเราฝืนธรรมชาติมากมายเกินไป ก็เท่ากับว่าเป็นการหักทลายและฝืนความรู้สึก ตลอดจนความเคยชินของชีวิตเหล่านี้ได้อย่างรุนแรง ซึ่งย่อมก่อให้เกิดการกระทบกระเทือน ทำให้เกิดความเดือดร้อนแก่ชีวิตเหล่านี้ได้ในอนาคต เนื่องจากไม่อาจจะปรับตัวได้ทัน ดังนั้นการที่เราทราบว่าเป็นธาตุอาหารที่บำรุงการเจริญเติบโตทางใบ และฟอสเฟตเป็นธาตุอาหารที่บำรุงการเจริญเติบโตส่วนดอกและผลนั้น อย่างไรก็ตาม แร่ธาตุเหล่านี้ จะต้องมีส่วนผสมที่เหมาะสม เพื่อให้การเจริญเติบโตของทุกส่วนของกล้วยไม้ได้เป็นไปอย่างเหมาะสมด้วย หากจะมีการปรับปรุงให้เพี้ยนไปบ้าง ก็ควรจะได้มีขอบเขตที่ไม่ฝืนธรรมชาติจนเกินไปนัก เพราะจะทำให้กล้วยไม้ที่ท่านรักและสนใจเลี้ยงดู อาจจะเป็นไปในทางที่ทรุดโทรมหรือเสียหายอย่างหนักได้ในภายหลัง สรุปแล้วควรจะได้พิจารณาอัตราส่วนของแร่ธาตุอาหารพืชให้เหมาะสม แม้ว่าสภาพของกล้วยไม้ ซึ่งแตกต่างกันไปบ้าง แต่ก็มีได้หมายความว่า แร่ธาตุอาหารพืชจะขาดการสมดุลย์ หรือต้องเปลี่ยนไปอย่างกว้างขวางจนเกินขอบเขต

5. คุณสมบัติทางเคมีของปุ๋ยที่ผสมน้ำแล้วจำเป็นต้องมีความเหมาะสมด้วย

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความเป็นกรดของปุ๋ยผสม นับเป็นสิ่งสำคัญอีกสิ่งหนึ่ง ปุ๋ยที่ละลายน้ำเรียบร้อยพร้อมที่จะรดกล้วยไม้ได้นั้น ควรจะมีความเป็นกรดที่เหมาะสมเช่นเดียวกับความเป็นกรดของน้ำที่ใช้รดกล้วยไม้ทั่วไป ซึ่งได้กล่าวไว้แล้ว หากความเป็นกรดเพี้ยนไปจากสภาพที่เหมาะสมแล้ว ย่อมจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนขึ้นได้ในหลายด้าน นับตั้งแต่ธาตุอาหารบางอย่างซึ่งอาจจะหมดสภาพที่ต้นไม้อาจจะเอาไปใช้ได้ ยิ่งกว่านั้น ธาตุบางอย่างซึ่งอยู่ภายในรากของกล้วยไม้อยู่แล้ว เมื่อพบกับสภาพของน้ำปุ๋ยที่ไม่เหมาะสม ซึ่งกล้วยไม้ดูดเข้าไปทาง

ราก ก็อาจจะหมดสภาพที่จะเป็นประโยชน์ต่อต้นไม้ นอกจากนั้นอาจจะทำให้รากเสีย และเป็นอันตรายต่อสุขภาพของกล้วยไม้ได้ในที่สุด การที่อาจเกิดความไม่เหมาะสมเกี่ยวกับคุณสมบัติทางเคมีของปุ๋ย ซึ่งผสมน้ำเสร็จแล้วนี้ อาจจะเกิดขึ้นจากตัวปุ๋ยได้ทางหนึ่ง หรืออาจจะเกิดขึ้นจากน้ำที่เรานำมาใช้ผสม เพื่อละลายปุ๋ยได้อีกทางหนึ่ง ดังนั้นในการปรับปรุงคุณสมบัติทางเคมีนี้ อาจจะพิจารณาได้สองด้านคือ พิจารณาความเป็นกรดของน้ำที่ใช้ผสมปุ๋ยด้านหนึ่ง และพิจารณาองค์ประกอบของปุ๋ยอีกด้านหนึ่ง

6. ถ้าปุ๋ยชนิดใดให้ผลดีเป็นที่ประจักษ์ชัดแล้ว อย่าพยายามแก้ไข คัดแปลง โดยเอาสิ่งโน้นสิ่งนี้ผสมลงไปโดยปราศจากความรู้ทางนั้น เพราะบางสิ่ง ที่ที่เคยเป็นประโยชน์มาแล้ว เมื่อผสมกับสิ่งอื่น อาจจะหมดฤทธิ์เปลี่ยนไปเป็นพิษแก่กล้วยไม้ได้ ถ้าหากมีความคิดที่จะผสมเพื่อปรับปรุงคุณภาพของปุ๋ย ควรไต่ถามผู้มีความรู้ให้เป็นที่แน่ชัดเสีย ก่อน หรือเสนอความคิดเห็นอันนี้ให้แก่นักค้นคว้าทดลองเรื่องนี้โดยเฉพาะ



โรคกล้วยไม้ (ORCHID DISEASES)

ความหมายของโรคนั้น เมื่อพิจารณาโดยละเอียดแล้ว หมายความว่าสองอย่างด้วยกัน คือโรคที่ไม่มีเชื้อเป็นสาเหตุอย่างหนึ่ง และโรคที่มีเชื้อเป็นสาเหตุอีกอย่างหนึ่ง

โรคที่ไม่มีเชื้อโรคเป็นสาเหตุ เกิดขึ้นจากการที่สภาพของสิ่งแวดล้อมต่างๆ ไม่เหมาะสมแก่ความต้องการในการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ เช่นอุณหภูมิ ความชุ่มชื้น แสงสว่างไม่เหมาะสม เป็นผลกระทบกระเทือนความเจริญเติบโต หรือการออกดอก เป็นต้น นอกจากสภาพสิ่งแวดล้อมแล้ว สาเหตุทางสรีรวิทยา (physiology) ก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่ง ที่ทำให้กล้วยไม้แสดงอาการเป็นโรคได้ เช่น น้ำที่ใส่รดกล้วยไม้ไม่มีความเป็นกรดไม่เหมาะสม หรือมีแร่ธาตุที่เป็นพิษแก่กล้วยไม้เจือปนอยู่ บ่อยเป็นพิษ เครื่องปลูกผุ ทำให้เกิดสิ่งเป็นพิษแก่ราก บ่อยแรงเกินไป เหล่านี้เป็นตัวอย่าง กล้วยไม้ที่ได้รับความกระทบกระเทือนจากสาเหตุเหล่านี้ จะแสดงอาการให้ปรากฏได้ต่างๆ เช่น เครื่องปลูกแฉะเกินไป ทำให้รากขาดอากาศ อาจแสดงอาการใบเหลือง ทิ้งใบ รากเน่า ดอกมีจุดดำ ต้นเน่าก็ได้ โดยปกติอาการของโรคที่เกิดจากสาเหตุนี้ ในขั้นแรกๆ ไม่มีเชื้อโรค แต่เมื่อกล้วยไม้ทรุดโทรมอ่อนแอ ทำให้ขาดกำลังต้านทานโรค ประกอบกับสภาพของสิ่งแวดล้อมเหมาะสมแก่การเจริญเติบโตของเชื้อโรค เชื้อโรคก็จะถือโอกาสแทรกแซงเข้าสู่กล้วยไม้ในภายหลังได้ การป้องกันโรคที่เกิดจากสาเหตุนี้ ย่อมขึ้นอยู่กับความรู้ ความชำนาญของผู้เลี้ยง ประกอบกับการหมั่นสังเกตและหาเหตุผล เช่น เมื่อเห็นกล้วยไม้แสดงอาการผิดปกติขึ้น จะต้องพยายามหาสาเหตุอย่างมีเหตุผลให้ได้ว่าเป็นเพราะเหตุใด อย่าปล่อยให้ผ่านพ้นไป เพราะสิ่งเหล่านี้ เป็นทางนำผู้เลี้ยงกล้วยไม้ไปพบกับความรู้ความชำนาญ ซึ่งไม่สามารถที่จะหาได้จากตำราใดๆ แม้ว่าบางสิ่งบางอย่างจะปรากฏอยู่ในตำรา แต่ก็ไม่ทำให้ผู้อ่านจดจำได้แม่นยำเท่ากับประสบการณ์ที่ได้พบมาด้วยตนเอง ดังนั้นตำราจึงเป็นแหล่งความรู้สำหรับนักกล้วยไม้ที่จะใช้เป็นเครื่องมือจำเป็นสำหรับหาความชำนาญ และประสบการณ์ให้ได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพ

โรคที่มีเชื้อโรคเป็นสาเหตุ เชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคแก่กล้วยไม้นี้ อาจจำแนกออกไปเป็นเชื้อแบคทีเรีย (bacteria) เชื้อรา (Fungi) และเชื้อไวรัสหรือเชื้อไวรัส (virus) เชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคแก่กล้วยไม้นี้มีอยู่ทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นในน้ำ ในอากาศ ในดิน ในภาชนะปลูก ติดอยู่กับเครื่องมือเครื่องใช้ตลอดจนร่างกายของผู้เลี้ยงกล้วยไม้ ฯลฯ โดยเหตุที่มีขนาดเล็กมากจนเราไม่สามารถจะมองเห็นด้วยตาเปล่าได้ ดังนั้นจึงใคร่ขอแนะนำหลักเกณฑ์สำคัญไว้อย่างหนึ่งคือ **ควรวางวิธีป้องกันไว้ดีกว่าแก้** เพราะถ้าปล่อยให้เชื้อโรค

9

โรคและศัตรูกล้วยไม้

DESEASES AND PESTS OF ORCHIDS

อุปสรรคที่นับว่าสำคัญอย่างหนึ่งในการเลี้ยงกล้วยไม้ ได้แก่ศัตรูที่ทำให้กล้วยไม้ซึ่งเราปลูกไว้ได้รับความเสียหาย เช่นบันทึกความแข็งแรงสมบูรณ์ของต้นกล้วยไม้ ทำลายคุณภาพของดอก ถ้าหากความรุนแรงในการทำลายมีมาก ก็อาจจะทำลายชีวิตของกล้วยไม้ได้เป็นปริมาณมาก ๆ ถึงขนาดที่ทำให้กล้วยไม้ที่มีอยู่เกือบทั้งหมดต้องประสบความเสียหายอย่างร้ายแรง เพื่อสะดวกแก่การศึกษาหาความรู้ และนำไปใช้ประกอบการป้องกันกำจัดศัตรูกล้วยไม้ จึงใคร่ขอจำแนกศัตรูของกล้วยไม้ออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ดังต่อไปนี้

1. โรค
2. แมลงและสัตว์อื่นา
3. วัชพืช

เข้าทำอันตรายกล้วยไม้ได้แม้แต่เพียงเล็กน้อย โดยหาทางกำจัดไว้ได้ทันที่ แต่อย่างน้อยกล้วยไม้ก็ย่อมได้รับความกระทบกระเทือนทำให้อ่อนแอหรือทรุดโทรมลงไปกว่าปกติ ดังนั้นวิธีแก้หรือวิธีกำจัด จึงเป็นวิธีการขั้นสุดท้ายในเมื่อไม่มีทางป้องกันหรือเกิดความพลาดพลั้งขึ้น

หลักสำคัญในการป้องกันโรค

การป้องกันกล้วยไม้ไม่ให้เป็นโรคนั้นเป็นประโยชน์แก่การเลี้ยงกล้วยไม้ เป็นอย่างยิ่ง ดีกว่าปล่อยให้กล้วยไม้เกิดเป็นโรคแล้วจึงทำการรักษา ดังนั้นจึงใคร่ขอแนะนำหลักสำคัญในการป้องกันโรคดังต่อไปนี้

1. บำรุงกล้วยไม้ให้มีความแข็งแรงสมบูรณ์อยู่เสมอ ด้วยความไม่ประมาท

เพื่อให้กล้วยไม้มีกำลังต้านทานโรคดี การบำรุงกล้วยไม้ให้มีความแข็งแรงสมบูรณ์ได้ ก็ด้วยการหมั่นศึกษาหาความรู้ทางเทคนิคการปลูกปฏิบัติ เช่นรู้จักการใช้ปุ๋ยที่ดีและเหมาะสมแก่ความต้องการของกล้วยไม้ กล้วยไม้ได้รับแสงแดดอย่างพอเพียง ได้รับน้ำหรือความชุ่มชื้นในอัตราที่เหมาะสม สภาพของสิ่งแวดล้อมต่างๆ เหมาะสมแก่การเจริญแข็งแรงของกล้วยไม้ชนิดนั้นๆ เป็นต้น

2. การให้น้ำในเวลาและอัตราที่เหมาะสม

เป็นการป้องกันโรคอีกทางหนึ่ง การให้น้ำมากเกินไปจนความจำเป็น ก่อให้เกิดโรคเน่าแก่กล้วยไม้มาแล้วเป็นจำนวนมาก นอกจากนั้น การให้น้ำกล้วยไม้ในเวลาเช้า ไม่ทำให้เปียกและอยู่ในเครื่องปลูกและตามยอดอ่อนได้นานนัก สามารถจะแห้งไปได้เร็วในยามสาย

3. ทำความสะอาด ฆ่าเชื้อ เครื่องมือเครื่องใช้ในการตัด

ไม่ว่าจะเป็นเพื่อการแยกขยายพันธุ์ หรือตัดส่วนแก่ต่างๆทิ้งก็ตาม เครื่องมือเครื่องใช้ในการตัด เช่นมีด ควรจะได้มีการฆ่าเชื้อ เช่นลนไฟ จุ่มน้ำร้อน หรือเช็ดด้วยยาฆ่าเชื้อ ถ้าหากทำการตัดหลายๆต้น ในเวลาติดต่อกัน ระหว่างเปลี่ยนจากต้นหนึ่งไปยังอีกต้นหนึ่ง ควรได้ฆ่าเชื้อโรคที่เครื่องมือที่ใช้ตัดเช่นเดียวกัน เพื่อป้องกันการติดต่อของเชื้อโรคที่จะอาศัยเครื่องมือตัดเป็นสื่อนำพา เรื่องนี้ในต่างประเทศได้ออกแบบมีดตัด ทำเป็นใบมีดหลายสิบใบอยู่ในชุดเดียวกัน เพื่อจะได้ตัดปัญหาในเรื่องการฆ่าเชื้อบ่อยๆ โดยมีดแต่ละใบก็จะใช้ตัดกล้วยไม้

แต่ละต้นไม่ซ้ำกัน เมื่อใช้หมดทุกใบแล้วจึงนำไปฆ่าเชื้อพร้อมกันหมดทั้งชุด เรื่องนี้สำคัญ เพราะจะเป็นการป้องกันการแพร่เชื้อของเชื้อไวรัส ซึ่งเป็นเชื้อโรคที่มีความร้ายแรงและกลั้วกันมาก นอกจากการรักษาความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ในการตัดแล้ว วิธีการตัดควรจะมี ความประณีต ระมัดระวังอย่าให้เกิดการกระทบกระเทือนหรือทำให้ส่วนหนึ่งส่วนใดชำรุดหรือมี บาดแผลโดยไม่จำเป็น มีดที่ใช้ตัดควรจะมีคมและบางเพื่อป้องกันมิให้แผลรอยตัดเกิดการ ซ้ำ เมื่อตัดแล้วควรจะมีน้ำยาฆ่าเชื้อหรือยาปิดปากแผลป้องกันเชื้อโรค ทาแผลให้ทั่ว เช่นใช้ ปูนแดง หรือกัมมะถันผงชนิดเปียกน้ำผสมน้ำซัน่า ในการปฏิบัติประจำวันต่างๆ ภายในบริเวณ ที่มึกกล้วยไม้ เช่นการเดินเข้าออกในสวนกล้วยไม้ เพื่อรดน้ำ ให้ปุ๋ย ฉีดยาป้องกันกำจัดศัตรู ควรจะใช้ความระมัดระวัง อย่าให้กระทบกระเทือนส่วนต่างๆ ของกล้วยไม้ ถ้าเป็นกล้วยไม้ต้น ใหญ่ๆ อาจจะต้องช่วยโยงยึดอย่าให้ลมโยก นอกจากนั้นการจุ่มต้นกล้วยไม้ลงในถังน้ำหรือถัง ปุ๋ยถึงเดียวกัน ก็เป็นทางหนึ่งที่โรคสามารถแพร่ไปได้

4. พัก, แยกกล้วยไม้ต้นนำเข้ามาใหม่

ไม่ว่าจะเป็นการซื้อเข้ามาใหม่หรือได้มาจากที่อื่นด้วยวิธีใดก็ตาม ยังไม่ควรจะนำ เข้ามารวมกับกล้วยไม้ที่เรามีอยู่แล้วในทันทีทันใด ควรจะได้ทำความสะอาดและฉีดยาป้องกัน กำจัดโรคและแมลง ถ้าหากมีการเลี้ยงกล้วยไม้เป็นอาชีพอย่างจริงจังเป็นลำเป็นต้น ก็น่าจะได้สร้าง เรือนพักกล้วยไม้ขนาดเล็กๆ ไว้สำหรับพักกล้วยไม้ที่ได้นำเข้ามา เพื่อรอดูว่าจะมีอาการของโรค ภายใในระยะเวลา 3 เดือนหรือไม่ เมื่อพ้นระยะ 3 เดือนไปแล้ว เห็นว่าปกติ จึงนำเข้าเก็บ ในพวกเป็นการถาวรต่อไป

5. ทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน ทั้งก่อนและหลังใช้ทุกครั้ง

อุปกรณ์ในการปลูกกล้วยไม้ที่จำเป็นจะต้องใช้ร่วมกัน จำเป็นต้องมีการทำความสะอาด ก่อนใช้และหลังจากใช้แล้วทุกครั้ง เช่นกระถางหรือกระเช้าที่ใช้ปลูกกล้วยไม้ ซึ่งใช้ แล้ว หากจะนำมาใช้อีกจำเป็นจะต้องล้างและขัดทำความสะอาด ให้ตะไคร่น้ำ เศษรากเก่า ที่ติดอยู่ทั้งด้านนอกและด้านในออกให้หมด แล้วจุ่มน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่นน้ำยาคลอโรกซ์ (chlorox) ผสมน้ำให้มีความแรง 5 % แช่ทิ้งไว้ประมาณ 1 ชั่วโมงเป็นอย่างน้อย แล้วจึงล้างน้ำ ตาก แดดให้แห้ง เครื่องปลูกกล้วยไม้ เช่นออสมันต้า อิฐ ถ่าน ก็ควรปฏิบัติเช่นเดียวกัน ถ้าหาก เป็นกระถางที่อัดออสมันต้าสำเร็จรูปแล้ว ก็ควรแช่ยาทั้งกระถางประมาณ 3 ชั่วโมงเป็นอย่าง น้อย ถ้าแช่ค้างคืนได้ก็ยิ่งดี แล้วจึงแช่น้ำเปล่าอีกครั้ง เครื่องปลูกที่ใช้แล้วหากรีดออกกล้วย ไม้ ออก ไม่ควรนำมาใช้ใหม่ ถ้าเป็นถ่านที่ใช้ปลูกกล้วยไม้แล้ว ให้นำไปตากให้แห้งใช้ทำเชื้อเพลิงในการหุงต้มต่อไป ก็น่าจะเป็นการประหยัดและเป็นการทำลายเชื้อโรคที่ติดอยู่กับถ่านนั้น ได้ด้วย

6. หมั่นตรวจตรา หาท่างป้องกัน

ผู้เลี้ยงกล้วยไม้ควรจะได้ให้ความเอาใจใส่ หมั่นตรวจตราหาทางป้องกัน อย่าให้กล้วยไม้ต้องได้รับการรบกวนจากแมลง แมลงซึ่งนอกจากอาจจะเป็นศัตรูของกล้วยไม้แล้วยังอาจจะนำพาเอาเชื้อโรคมมาจากที่อื่นมาได้อีกด้วย

7. อย่านำกล้วยไม้ที่เป็นโรคไปแพร่เชื้อ

มีผู้ปลูกกล้วยไม้หลายท่าน รู้เท่าไม่ถึงการณ์ เมื่อกล้วยไม้ของตนเป็นโรค ก็มักจะนำต้นที่เป็นโรคนั้นไปปรึกษาเพื่อผู้ปลูกกล้วยไม้ด้วยกัน ซึ่งเป็นเสมือนการนำเชื้อโรคไปแพร่ให้กับกล้วยไม้ของเพื่อนโดยไม่เจตนาซึ่งเป็นการขัดกับการปฏิบัติในข้อ 4 อย่างรุนแรง ดังนั้นจึงอย่าได้นำกล้วยไม้ที่เป็นโรคเข้าไปในบ้านผู้อื่นที่เลี้ยงกล้วยไม้เป็นอันขาด

8. ศึกษาที่มาของโรค

เมื่อเกิดโรคกับกล้วยไม้ของท่าน ควรสังเกตและศึกษาว่าโรคนั้นๆเกิดขึ้น และระบาดรวดเร็วยิ่งขึ้นในสภาพสิ่งแวดล้อมอย่างไร เพื่อนำความรู้ที่ได้มาหาทางป้องกัน เช่น โรคเน่า มักจะเกิดขึ้นเมื่ออากาศร้อนจัดและชื้นมาก ดังนั้นในวันที่มีอากาศร้อนจัดและอบอ้าวก็ไม่ควรรดน้ำให้ลงไปข้างอยู่ในส่วนยอด ซึ่งเป็นส่วนอ่อน และเป็นส่วนที่โรคจะเข้าทำอันตรายได้ง่าย ยิ่งถ้าหากมีความจำเป็นจะต้องรดน้ำกล้วยไม้ในเวลาเย็นด้วยแล้ว โอกาสที่จะเกิดโรคยอดเน่าในกล้วยไม้ยิ่งมีมาก เนื่องจากน้ำที่ลงไปข้างในยอดอ่อนจะเปียกอยู่นาน ไม่แห้งไปได้เร็วเหมือนการรดน้ำในเวลาเช้า ฯลฯ

9. ศึกษานิสัยของกล้วยไม้ของท่าน

กล้วยไม้แต่ละชนิด อาจจะมีควมต้านทานโรคแต่ละอย่างไม่เหมือนกัน จึงควรจะได้สังเกตและพยายามรู้จักนิสัยของกล้วยไม้ชนิดต่างๆที่ปลูกไว้ให้ดีพอ เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาปฏิบัติให้เหมาะสมกับความต้องการของกล้วยไม้ อันเป็นผลให้กล้วยไม้ปลอดภัยจากการถูกรบกวน

10. แยกกล้วยไม้ที่เป็นโรคออกรักษา

เมื่อกล้วยไม้เกิดมีโรคระบาดขึ้น ควรแยกต้นที่เป็นโรคออกไว้ต่างหาก ถ้าหากส่วนหนึ่งส่วนใดแสดงอาการโรคแต่น้อย ให้ตัดส่วนที่เป็นโรคเผาไฟเสีย เอาปูนแดงข้นหรือยาฆ่าเชื้อทาแผล แล้วใช้ยาฆ่าเชื้อพ่นให้ทั่วทั้งต้น มือและมิดส่วนที่แตะต้องต้นที่เป็นโรค ไม่ควรไปแตะต้องต้นอื่นจนกว่าจะได้ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคแล้ว ถ้าหากต้นกล้วยไม้

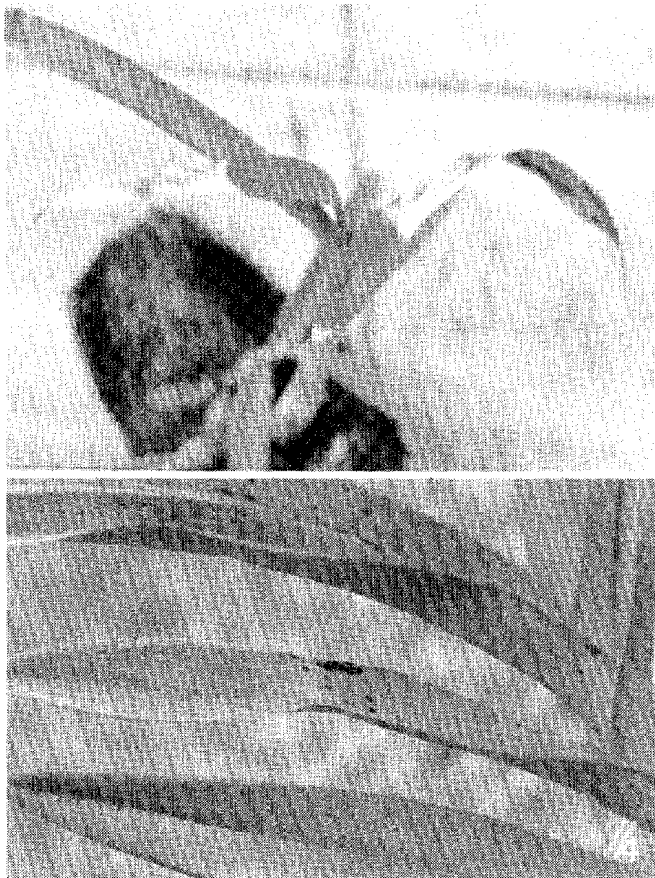
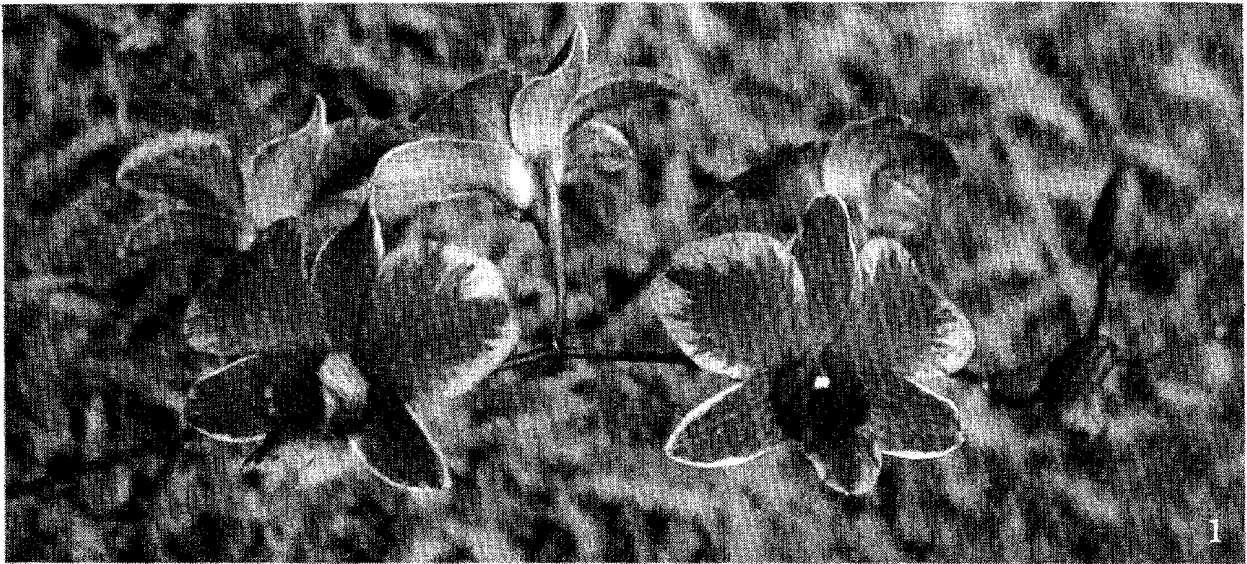
แสดงอาการโรคมามากและรุนแรงและพิจารณาเห็นว่าน่าจะทำให้ตายทั้งต้น ก็ควรนำไปเผาไฟทั้งต้นและเครื่องปลูก

11. เรือนกล้วยไม้ต้องสะอาด

เรือนกล้วยไม้หรือสวน ควรจะอยู่ในสภาพที่สะอาด ปราศจากหญ้าหรือวัชพืชอื่น ขึ้นรบกวนในบริเวณเรือน ข้างฝาหรือหลังคาเรือน แม้แต่ในภาชนะหรือเครื่องปลูก นอกจากนั้นหากเป็นไปได้ ไม่ควรให้มีต้นไม้ใหญ่หรือไม้เลื้อยขึ้นปกคลุมหรืออยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับเรือนกล้วยไม้ เพราะต้นไม้เหล่านี้อาจจะเป็แหล่งเพาะหรือสะสมเชื้อโรค ซึ่งแพร่ให้แก่กล้วยไม้ในเมื่อถึงเวลาที่สภาพสิ่งแวดล้อมเอื้ออำนวยให้แก่การเจริญเติบโตและการระบาดของโรค นอกจากนั้นต้นไม้ใหญ่หรือไม้เลื้อยยังบังแสงแดด ทำให้กล้วยไม้อ่อนแอและขาดกำลังในการต้านทานโรคด้วย นอกจากนั้น ความอึดแอของกล้วยไม้ที่ตั้งหรือแขวนรวมกัน ทำให้ดูแลไม่ทั่วถึง และเป็นแหล่งหลบซ่อนของแมลงที่เป็นศัตรูกล้วยไม้ได้

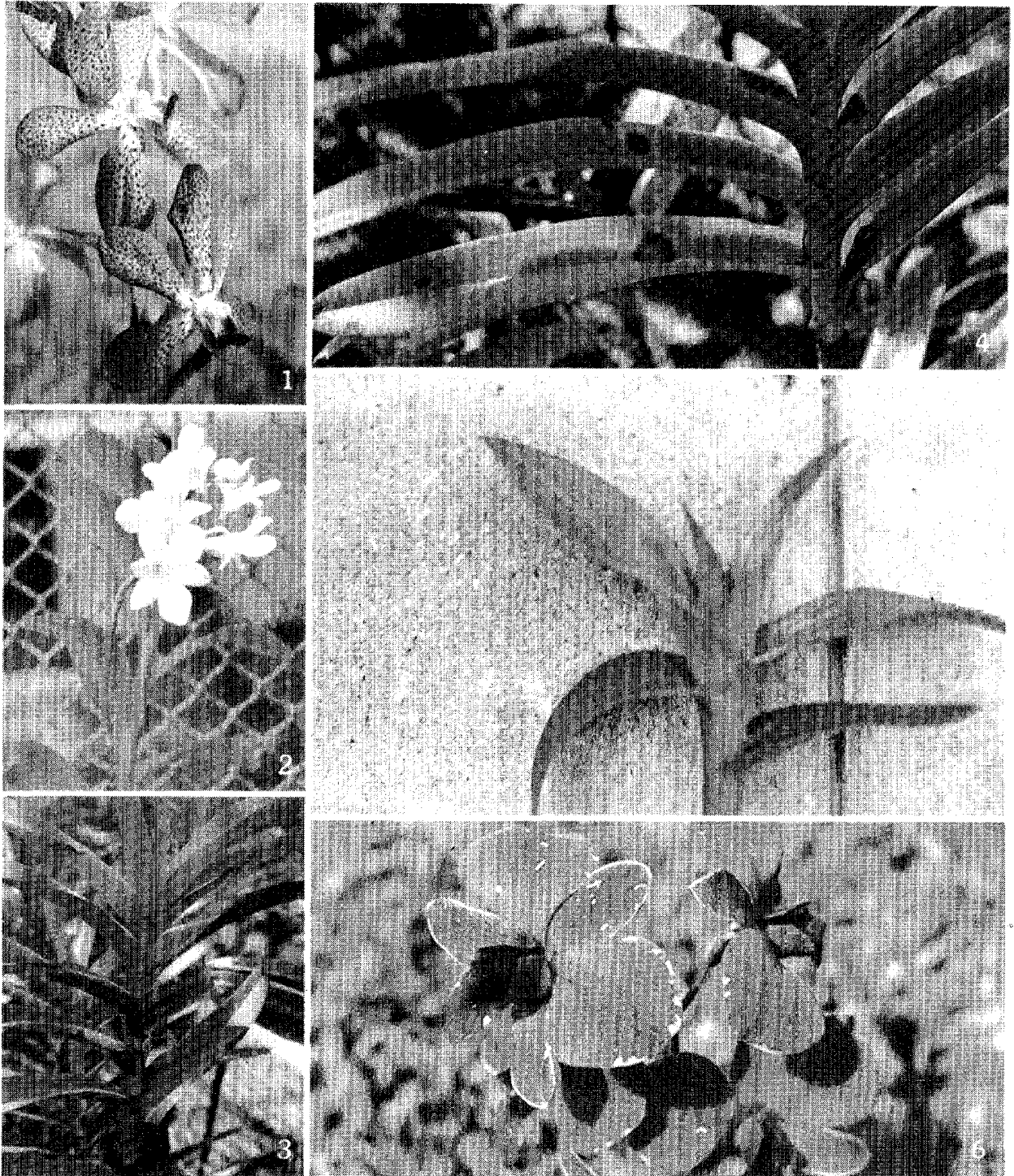
12. น้ำสะอาดแล้วหรือยัง

เนื่องจากน้ำ เป็นสื่อนำเชื้อโรคได้ดีทางหนึ่ง ดังนั้นน้ำที่ใช้รดกล้วยไม้จึงควรจะเป็นน้ำที่สะอาดบริสุทธิ์ บางแห่งที่มีความจำเป็นจะต้องเก็บน้ำใส่โอ่ง หรือใส่ถังใหญ่ๆไว้ใช้รดกล้วยไม้ ควรระวังรักษาความสะอาดของน้ำ อย่างน้ำสิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือแม้แต่มือของเราจุ่มลงไปในน้ำ หรือนำต้นไม้ลงไปล้างทำความสะอาดในน้ำนั้น หากมีฝาปิดปากโอ่งปากถังให้มิดชิดได้ก็จะยิ่งเป็นการดี



ความผิดปกติจากพันธุกรรมและการให้ปุ๋ย

1. สีดอกผิดปกติไป
2. ปลายยอดไม่เปิด ซึ่งจะพบเสมอกับกล้วยไม้ที่ขยายพันธุ์ โดย Tissue Culture
3. ปลายยอดไหม้ เนื่องจากให้ปุ๋ยเข้มข้นในขณะแตกจาด
4. อาการผิดปกติที่เกิดจากการให้ปุ๋ย



ลักษณะผิดปกติของกล้วยไม้ที่เกิดจากผลของการใช้สารเคมีมีพิษฆ่าแมลงและ สารกันรา

1. ลักษณะกลีบดอกใหม่เมื่อให้ปุ๋ยเข้มข้นในขณะแตกจัด
2. ช่อดอกสั้น เกิดจากการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อรามากเกินไป
3. ลักษณะพิษของสารพาราควอท
4. ลักษณะพิษของสาร Acrex ที่เกิดบนใบ
5. พิษตกค้างของการใช้สารเคมีที่เกิดบนกลีบดอก

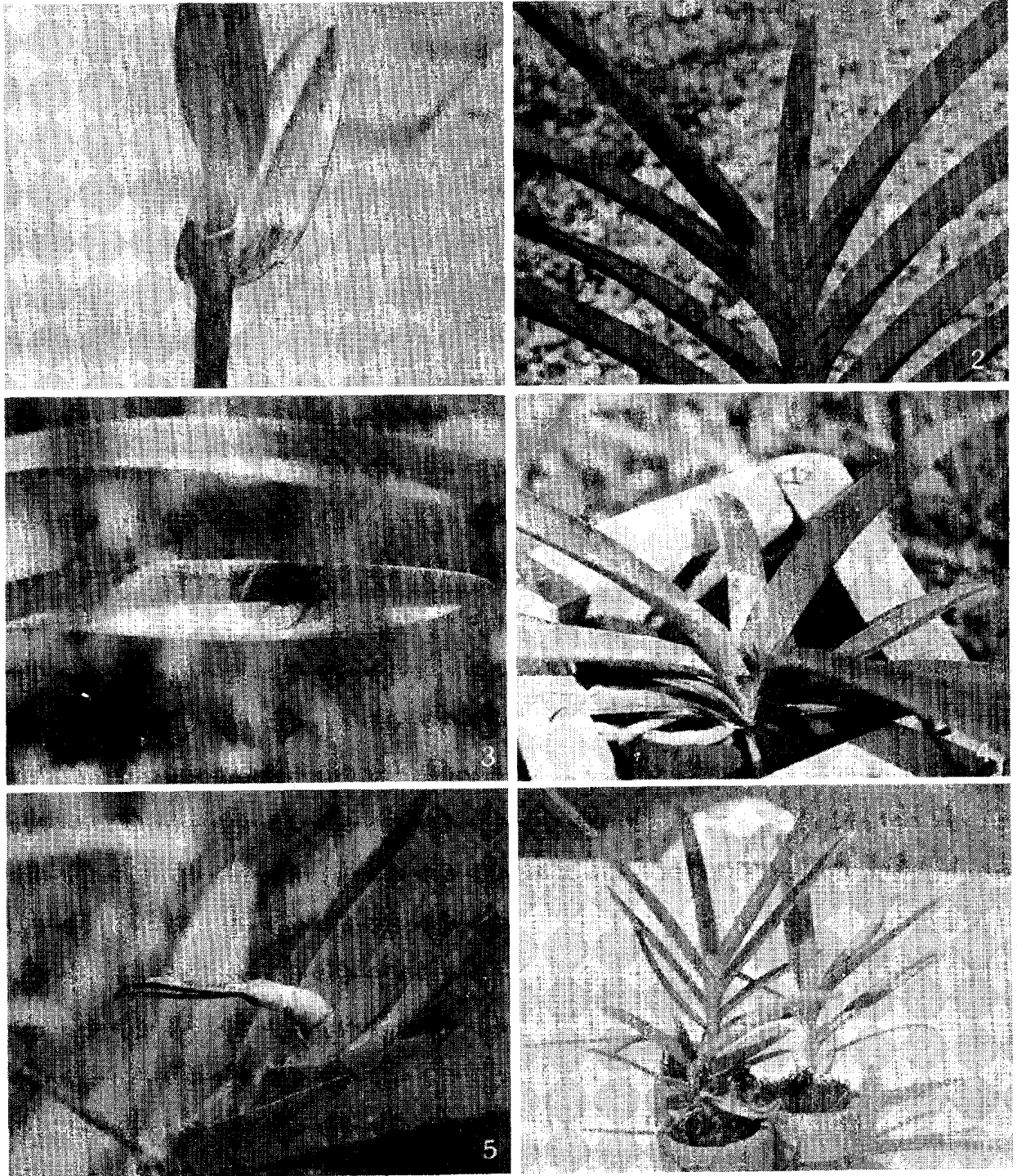
โรคที่เกิดจากเชื้อรา (FUNGUS)

โรคเน่าดำ (Black rot disease)

โรคเน่าดำนี้เกิดจากเชื้อราชนิดหนึ่งซึ่งมีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า *Phytophthora cactorum* (LEB&COHN)SCHROET. เชื้อชนิดนี้ มีรายงานว่าพบอยู่ทั่วไปในภาคพื้นต่างๆ ของโลก และปรากฏว่าระบาดทำอันตรายแก่กล้วยไม้หลายสกุล เช่น คัทลียา แวนด้า และสกุลอื่นๆ ที่ใกล้เคียงกันกับสกุลคัทลียา และที่ใกล้เคียงกับสกุลแวนด้า เชื้อนี้จะเป็อันตรายนรุนแรงเป็นพิเศษแก่กล้วยไม้เมื่อถึงฤดูหนาวซึ่งมีอุณหภูมิต่ำ

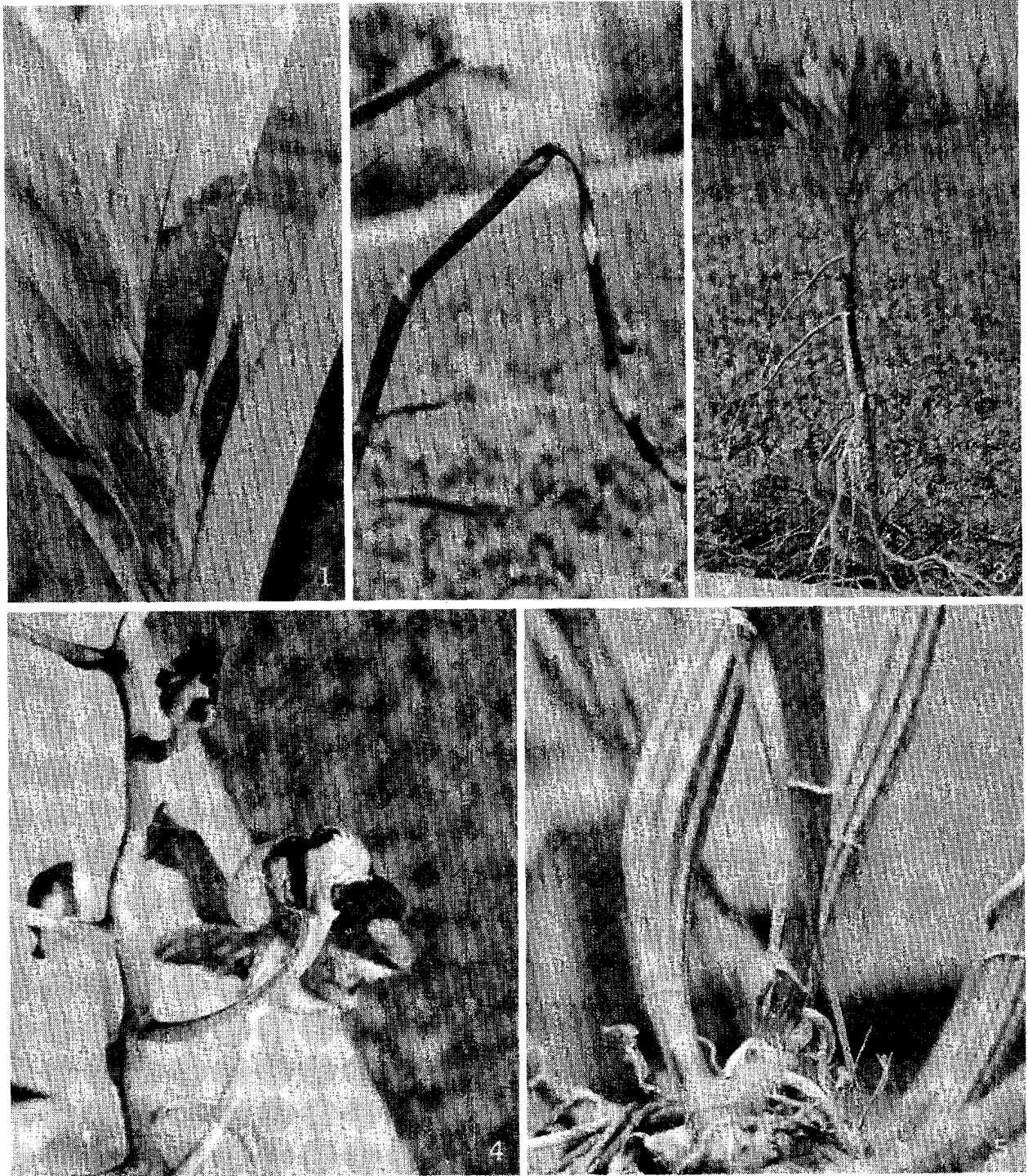
อาการของกล้วยไม้ที่เป็นโรคนี้อาจปรากฏที่ใบ ลำลูกกล้วย เหง้า หรือดอกตูมก็ได้ กล้วยไม้ที่ได้รับเชื้ออาจจะแสดงอาการต่างๆกัน สุดแล้วแต่อายุของกล้วยไม้และส่วนที่เป็นโรค ถ้าหากใบกล้วยไม้เป็นโรคนี้อาจปรากฏบริเวณซึ่งมีสีม่วง สีม่วงอมน้ำตาล หรือสีดำขึ้น บริเวณรอบๆรอยต่อหรือขอบของส่วนที่เป็นสีดำหรือสีม่วงอมน้ำตาลนี้จะมีสีเหลืองเล็กน้อย แล้วถัดไปจึงถึงส่วนของใบที่มีสีเขียวปกติ ซึ่งเป็นส่วนที่ไม่เป็นโรค หากมิได้มีการตัดส่วนที่เป็นโรคทิ้งและฉีดยาป้องกันส่วนที่ดีไว้ให้ทันท่วงที อาการเน่าดำนี้ก็ลุกลามลงไปถึงลำลูกกล้วย และอาจจะเลยไปถึงเหง้าและหมดทั้งต้นเลยก็ได้ ถ้าหากอาการเน่าดำปรากฏขึ้นที่ลำลูกกล้วยก่อน เช่นที่ปรากฏกับกล้วยไม้คัทลียาเสมอๆ บริเวณที่เป็นโรคของลำลูกกล้วยจะเป็นสีดำ ส่วนที่อยู่เหนือบริเวณที่เป็นโรคจะเริ่มเหี่ยวและเสียหายไปทั้งหมด อาจจะทำให้รอยต่อระหว่างใบกับลำลูกกล้วยเปราะ แม้แต่เพียงกระทบกระเทือนเบาๆใบก็อาจจะหลุดร่วงลงได้ โรคนี้อาจจะทำอันตรายแก่ส่วนที่อยู่ติดกับเครื่องปลูก ทำให้เกิดอาการเน่า โดยปกติแล้วเมื่อเชื้อโรคเข้าสู่เหง้าของกล้วยไม้ได้ จะทำให้เกิดอาการเน่าขึ้นที่เหง้าและที่โคนลำลูกกล้วย การที่เชื้อโรคเข้าสู่เหง้านั้นจะเข้าได้ทางแผล เช่นใช้มีดสกปรก หรือติดเชื้อโรคนำมาตัดเหง้าของกล้วยไม้ เพื่อแบ่งแยกขยายพันธุ์ เชื้อนี้อาจจะทำให้เกิดโรคเน่าโคนต้น (damping-off) ขึ้นแก่ลำลูกกล้วยไม้เล็กที่ยังไม่แข็งแรง เช่นลำลูกกล้วยไม้ที่เลี้ยงในกระถางหมู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีจำนวนต้นมากขึ้นเบียดในกระถางเดียวกัน ทำให้ความชื้นภายในกระถางระเหยแห้งไปได้ช้า ประกอบกับการให้น้ำขาดการระมัดระวัง ทำให้เครื่องปลูกแฉะเกินไปและแฉะอยู่นานเกินควร เมื่อเกิดโรคนี้อขึ้นที่บริเวณใด อาจจะทำให้รากลุกลามขึ้นทั้งกระถางภายในไม่กี่วัน ถ้าหากตั้งกระถางหมู่ติดกัน ก็อาจจะระบาดเลยไปถึงลำลูกกล้วยไม้ในกระถางอื่นๆในบริเวณใกล้เคียงได้ด้วย

การป้องกันกำจัดโรคนี้นั้นมักจะกระทำได้ยาก ถ้าเชื้อโรคเข้าถึงในน้ำเลี้ยงภายในต้นกล้วยไม้และแสดงอาการเน่าดำ ทางที่ดีที่สุด ควรจะรื้อถอนเอาต้นกล้วยไม้ที่เป็นโรค



โรคเน่าดำ จากเชื้อไฟทอปทอรา

พบทำลายกล้วยไม้ทุกสกุลในฤดูหนาว โดยเฉพาะในช่วงอากาศเปียกชื้น มีหมอกลง
 เมื่อเป็นแล้วส่วนใหญ่จะทำลายจนต้นตาย จึงควรป้องกันโดยพยายามจัดให้เรือน
 กล้วยไม้มีการระบายอากาศดี โปร่ง และจัดกล้วยไม้ให้โปร่งไม่หนาทึบ ใช้ซาเรน
 เพื่อกันความเปียกชื้นจากน้ำค้างหรือน้ำฝน



โรคเน่าดำจากเชื้อไฟทอปทอรา

ออกจากภาชนะปลูก ใช้มีดหรือกรรไกรมาตัดเอาส่วนที่เป็นโรคออก ไม่ว่าจะเป็นส่วนของ
เหง้า หรือลำลูกกล้วยทั้งลำก็ตาม และจะต้องสังเกตจากแผลรอยตัดด้วยว่า ใสน้ำไม่มีสีคล้ำ
เหลืออยู่อีก จึงจะเชื่อแน่ว่าได้ตัดส่วนที่เป็นโรคออกทั้งหมดแล้ว เอาส่วนที่ดีซึ่งเหลืออยู่จุ่มลงใน
ยาฆ่าเชื้อคือ 8-hydroxyquinolin sulfate (8 ไฮดร็อกซีควิโนลีน ซัลเฟต) หรือ
sodium salt ของ o-hydroxydiphenyl (เกลือโซเดียมของไฮดร็อกซีไดฟีนิล)
1 กรัม ละลายน้ำ 2 ลิตร (1 : 2,000 ส่วน) แช่น้ำยาไว้ประมาณครึ่งชั่วโมง แล้วนำ
ขึ้นผึ่งให้แห้งอีก 1 คืน จึงนำลงปลูก ส่วนต้นที่ไม่เป็นโรคซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับต้นที่เป็น
โรค ก็ควรจะจุ่มยาฆ่าเชื้อให้ทั่วถึงกันด้วย ในทางปฏิบัติที่จะป้องกันโรคนี้นี้ มีอยู่ทางหนึ่งคือใน
ระยะที่บรรยากาศมีความชื้นสูง ควรระมัดระวังอย่ารดน้ำให้ขังลงในยอดอ่อน นอกจากนั้นควร
หาทางให้อากาศถ่ายเทให้มาก ๆ เช่นปล่อยให้ลมโกรกมาก ๆ ในรังกล้วยไม้บางแห่งใช้พัดลม
เป่าให้อากาศหมุนเวียนภายในเรือนกล้วยไม้ เพื่อช่วยลดความชื้นในเครื่องปลูกและที่ต้น
กล้วยไม้ด้วย

โรคเน่าดำนี้ อาจจะเนื่องมาจากเชื้ออีกชนิดหนึ่งซึ่งมีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า *Pythium*
multimum TROW ก็ได้ มีรายงานว่า มีเชื้อดังกล่าวนี้ระบาดอยู่ทั่วไปในบริเวณที่ต่างๆ
ของโลกที่มีการปลูกกล้วยไม้ เป็นเชื้อที่ถือว่าเป็นอันตรายอย่างร้ายแรงแก่กล้วยไม้ในสกุลคัทลียา
และลูกผสมประเภทนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเกิดโรคนี้นี้ขึ้น เชื้อโรคจะระบาดทำอันตราย
แก่กล้วยไม้รุนแรงในเมื่อมีอุณหภูมิสูง

อาการของโรคที่เกิดจากเชื้อ *Pythium ultimum* นี้ คล้ายคลึงกับ
อาการของโรคที่เกิดจากเชื้อ *Phytophthora cactorum* เชื้อ *Pythium*
multimum อาจจะทำให้เกิดอาการเน่า (damping-off) แก่กล้วยไม้เล็กที่ปลูกรวมกัน
เป็นหมู่ในกระถางหมู่ได้ โดยในขั้นต้น อาการเน่าอาจจะปรากฏเป็นจุดขึ้นที่ใบของลูกกล้วยไม้
ต้นหนึ่งต้นใดก็ได้ แต่เนื่องจากลูกกล้วยไม้ปลูกรวมกันในกระถางเดียวกัน ดังนั้นอาจจะลุกลาม
จากต้นหนึ่งไปยังอีกต้นหนึ่งได้และเน่าตายไปหมดในที่สุด ถ้าหากเป็นคัทลียาต้นขนาดใหญ่
อาการของโรคอาจจะแสดงให้เห็นปรากฏบนใบหรือลำลูกกล้วย เน่า ข้ำ เป็นบริเวณแคบๆก่อน
แล้วจึงขยายบริเวณและรอยเน่าเปลี่ยนเป็นสีดำ และดำทั้งลำลูกกล้วย ในที่สุด อาการของ
โรคนี้นี้จะปรากฏให้เห็นประมาณสองวันหลังจากเชื้อโรคเข้าสู่กล้วยไม้ เมื่อจุดดำขยายตัว บริเวณ
ที่อยู่ถัดจากสีดำออกไปจะเริ่มมีสีเหลืองก่อน แล้วบริเวณเน่าดำก็จะลุกลามออกไป เมื่อ
บริเวณเน่าดำขยายออกไปถึงปลายลำลูกกล้วยหรือโคนใบคัทลียา จะทำให้ใบหลุดร่วงไป
โรคนี้นี้สามารถจะลุกลามไปทั่วทั้งต้นได้ภายในระยะเวลาเพียงไม่กี่วัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อ
สภาพสิ่งแวดล้อมอำนวยแก่การเจริญของเชื้อโรคนี้นี้ ถ้าเกิดขึ้นที่ลำลูกกล้วยก่อนและแก้ไขไม่ทัน

ท่วงที จะลุกลามไปถึงเหง้าและราก และจะทำให้กล้วยไม้ตายทั้งต้นในที่สุด มีปรากฏบ่งบอกว่า โรคนี้เข้าสู่กล้วยไม้ได้โดยทางแผลรอยตัดระหว่างที่ทำกรแบ่งแยก หรือไม่ชำไม่นานหลังจาก การผ่าตัดเพื่อการแบ่งแยก ขณะที่แผลยังเปิดอยู่ หรือใช้มีดที่สกปรกติดเชื้อมาทำการตัดแยก นอกจากนั้น เชื้อโรคนี้อาจจะปะปนมากับน้ำ หรือน้ำที่ไหลผ่านจากต้นที่เป็นโรคแล้วกระเซ็นไป ถูกต้นที่ดี การตั้งหรือแขวนกล้วยไม้ให้ค่อนข้างโปร่ง เพื่อให้อากาศถ่ายเทระหว่างกันและกัน ได้สะดวก หากมีฝนตกหรือหลังการรดน้ำ น้ำจะไม่เปียกอยู่นานเกินควร จะช่วยป้องกันการ ระบาดของโรคนี้ได้ ให้รีบตัดส่วนที่แสดงอาการโรคนี้ทิ้งให้หมด แล้วเอาต้นกล้วยไม้ จุ่มในน้ำ ยาชนิดเดียวกันกับที่ใช้ป้องกันกำจัดโรคเน่าดำอันเกิดจากเชื้อ *Phytophthora cactorum* โดยพยายามจุ่มให้เปียกโดยทั่วถึง แล้วนำขึ้นเก็บในสภาพที่แห้ง เอาปูนแดงทาแผลรอยตัดให้ ทั่ว และอาจจุ่มยาอีกครั้งหนึ่งหลังจากการจุ่มครั้งแรกแล้วประมาณ 3 ถึง 7 วัน ส่วนต้นที่ไม่ เป็นโรคซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงก็ควรใช้ยาฉีดให้ทั่วถึงด้วย

โรครากเสีย (Root Rot)

หมายถึงโรครากเสียที่เกิดขึ้นกับคัทลียา เป็นโรคที่มีความรุนแรงและทำ อันตรายแก่กล้วยไม้สกุลคัทลียาในประเทศไทยและในต่างประเทศไม่น้อย โรคนี้เกิดจากเชื้อ รา ซึ่งมีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า *Pellicularia filamentosa* (PAT.) ROGERS syn. *Rhizoctonia solini* KUEAN เกิดได้กับกล้วยไม้โดยไม่เลือกขนาดหรืออายุ แม้แต่ลูกกล้วยไม้เล็กในกระถางหมู่ไปจนถึงกล้วยไม้ขนาดใหญ่

อาการของโรคที่สังเกตเห็นได้ขึ้นแรกคือ ลำลูกกล้วยและใบเริ่มเหี่ยวแห้งลง เป็นลำดับ หากสังเกตดูรากก็จะพบว่า รากแห้งหรือปลายนอกของรากเน่า เมื่ออาการของ โรครุนแรงขึ้น อาการเน่าที่รากอาจจะลุกลามเข้าไปที่เหง้า และเลยไปถึงลำลูกกล้วยได้ แต่ก่อนที่โรคจะลุกลามขึ้นถึงลำลูกกล้วยก็มักจะพบว่า รากเน่าเสียหมดแล้ว ลำลูกกล้วยจะ เหี่ยวแห้งและมีสีซีด ลำลูกกล้วยแฟบและบิดเนื่องจากความเหี่ยวแห้ง

เมื่อสังเกตเห็นกล้วยไม้รากเสียและสีใบไม่สดใส ควรจะรีบรื้อถอนออกจาก กระถางเดิมตัดรากที่เสียออก ล้างเอาเครื่องปลูกเก่าออกให้หมด นำเอาส่วนโคนต้นประมาณ ครึ่งล่างของลำลูกกล้วย จุ่มลงในเพนตาโคลโรไนโตรเบนซีน 75 % (*Pentachloronitro benzene* หรือที่เรียกว่า *Terraachlor*) โดยใช้น้ำนี้ 1 ซ้อนครึ่งถึง 2 ซ้อนโต๊ะ ผสมน้ำ 1 แกลลอน จุ่มประมาณ 5 นาที นำออกผึ่งให้แห้ง แล้วจึงปลูกลงในกระถางและ เครื่องปลูกใหม่ที่มีการระบายน้ำได้ดี และระมัดระวังการให้น้ำเป็นพิเศษ

โรคเหี่ยว (Fusarium wilt)

โรคเหี่ยวของกล้วยไม้ เกิดจากเชื้อราที่มีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า *Fusarium oxysporum* SCHLECHT. เป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับรากของกล้วยไม้ ซึ่งมีอาการคล้ายคลึงกันกับโรครากเสีย โรคนี้ทำอันตรายกล้วยไม้ในสกุลคัทลียา สกุลหวาย สกุลออนซีเดียม และสกุลเอพิเด็นดรัม ในประเภทที่มีลำลูกกล้วย

เชื้อราที่เป็นสาเหตุของโรคนี้ เข้าสู่กล้วยไม้ได้โดยทางรากหรือทางแผลรอยตัดที่เหง้า เมื่อมีการแบ่งแยกกล้วยไม้ ในกรณีที่รุนแรงมาก อาจจะทำให้กล้วยไม้ตายได้ภายใน 3 ถึง 9 สัปดาห์ หลังจากที่เชื้อได้เข้าสู่กล้วยไม้ แต่โดยทั่วไปแล้ว หลังจากกล้วยไม้ได้รับเชื้อจะค่อยๆทรุดโทรมลงไปทีละน้อย เป็นเวลาร่วมปีหรือกว่านั้น ดังนั้นกรณีทั่วไปอาจจะเห็นเป็นพื้น คล้ายคลึงกับโรครากเสียที่เกิดจากเชื้อ *Pellicularia filamentosa* เช่น อาการลำลูกกล้วยและใบเหี่ยวมากและเปลี่ยนจากสีเขียวสดใสเป็นสีเหลืองอมซีด ลำลูกกล้วยพอมแห้งจนกระทั่งบิดหรือคดงอ ทั้งสองโรคนี้แสดงอาการรากเสียเช่นเดียวกัน การวินิจฉัยโรคว่าเป็นโรคเหี่ยวนี้จะสังเกตได้จากที่เหง้า ซึ่งที่เซลล์ผิวชั้นนอกหรือภายในเนื้อชั้นในของเหง้ามีวงหรือเป็นทางสีม่วงแดงและมีสีม่วงชมพูอยู่ในไส้ ส่วนที่เป็นท่อน้ำ ท่ออาหาร บางครั้งเมื่อตัดดูภายในของเหง้า จะพบว่ามีสีม่วงหรือม่วงแดงทั้งหมดก็ได้ ในกรณีที่ปล่อยทิ้งไว้นาน การเน่าอาจจะลามขึ้นมาถึงโคนลำลูกกล้วยได้เล็กน้อย

การป้องกันโรคนี้จะได้ผลมากกว่าการรักษา ดังนั้นเพื่อป้องกันมิให้โรคนี้ลุกลามไปยังต้นอื่นๆที่ไม่เป็นโรค จึงจะต้องนำต้นที่เป็นโรคไปเผาไฟทำลายเสียพร้อมด้วยเครื่องปลูกและภาชนะปลูก โຕ้ะที่ตั่งกล้วยไม้ตลอดจนอุปกรณ์อื่นๆ เช่นกรรไกร หรือมีด ซึ่งใช้ตัดต้นที่เป็นโรค จำเป็นที่จะต้องฆ่าเชื้ออย่างรอบคอบ

โรคยอดเน่าของแวนด้า

เกิดจากเชื้อราชื่อ *Phytophthora cactorum* SCHROET เรา จะพบเสมอๆในรังกล้วยไม้ซึ่งปลูกกล้วยไม้ประเภทแวนด้า ทั้งที่เป็นกล้วยไม้ในสกุลแวนด้าและลูกผสมข้ามสกุลทั่วไป อาการที่เห็นได้ชัดเจน ได้แก่ใบอ่อนที่ยอดหรือส่วนยอดอ่อนเน่าเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีดำหรือมีการถอยยอด อาการเน่านี้จะเน่าลงไปในส่วนกลางของต้น หรืออาจทำให้รากเสียแล้วลุกลามจากรากผ่านเข้าสู่ใจกลางของต้น และแสดงอาการเน่าที่ยอดก็ได้ หากเป็นเช่นนี้หมายความว่ากล้วยไม้ทั้งต้นได้ถูกทำลายโดยไม่มีทางรักษาได้แล้ว โรคนี้จะทวีความรุนแรงในกรณีที่สภาพโรงเรือนกล้วยไม้อับทึบและมีความชุ่มชื้นสูงเกินไป เช่นในฤดูฝน

ระยะที่มีฝนตกชุกติดต่อกันเป็นเวลานาน นอกจากนั้นในกรณีที่รากกล้วยไม้แวนด้าห้อยออกนอก กระเช้าหรือกระถาง ยาวลงมาถึงพื้นดินที่มีสภาพชื้นแฉะ ก็อาจจะเป็นทางให้เชื้อโรคนี้อันตรายต่อกล้วยไม้ได้ การป้องกันอาจจะกระทำได้โดยการปรับปรุงสภาพภายในเรือนกล้วยไม้ให้โปร่ง ได้รับอากาศถ่ายเทสะดวก และได้รับแสงมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูฝน ภาชนะปลูกและเครื่องปลูกควรจะมีลักษณะโปร่ง สัมพันธ์กับขนาดของต้นกล้วยไม้ที่จะเจริญเติบโตขึ้นตามส่วน น้ำที่ใช้รดกล้วยไม้ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆควรรักษาความสะอาด นอกจากนั้นในฤดูฝนควรจะมีฉัตรกันน้ำกำจัดศัตรูพืช ประเภทที่ใช้กำจัดเชื้อราเป็นประจำ ทั้งนี้เพื่อป้องกันโรค

โรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสหรือเชื้อไวรัส (VIRUS)

โรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสหรือเชื้อไวรัส จัดว่าเป็นโรคที่ร้ายแรงมาก และยังไม่มียาหรือวิธีการใดที่รัดกุมในการรักษาโรคนี้ได้ ดังนั้นจึงควรยึดหลักการป้องกันโรคดังที่ได้กล่าวมาแล้วโดยไม่ประมาท โรคที่ย่อมจะเกิดขึ้นกับต้นที่แข็งแรงได้ยาก โรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสนี้ติดต่อกันได้โดยทางสัมผัส เช่นมือหรืออุปกรณ์การปลูกปฏิบัติที่ใช้ร่วมกันระหว่างต้นกล้วยไม้ มีดหรือกรรไกรที่ใช้ตัดต้นกล้วยไม้ที่เป็นโรค เชื้อไวรัสสามารถปนอยู่ในน้ำเลี้ยงของต้นไม้อีก หากใช้มีดตัดต้นที่เป็นโรค ไม่ว่าจะเป็นการตัดส่วนใดของต้น ใบ หรือดอกก็ตาม เมื่อนำมีดนั้นไปตัดต้นกล้วยไม้อื่นที่ไม่เป็นโรค เชื้อไวรัสก็จะติดไปถึงกันได้ และเมื่อติดต่อกันแล้วก็จะยากที่จะรักษา นอกจากทำลายเผาไฟ เพื่อไม่ให้เชื้อได้มีโอกาสแพร่ไปยังต้นอื่น ๆ ได้อีก อาการของโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสที่เห็นได้ง่ายและพบเสมอๆ เช่น กล้วยไม้คัทลียาดอกสีม่วง จะพบว่าสีม่วงแก่เป็นทางๆ หรือเป็นจุดน่าเกลียด กล้วยไม้ช้าง เช่น ช้างแดงและช้างเผือก มีใบอ่อน หรือส่วนใบที่อยู่ใกล้ยอดต่างเป็นดวงๆ สีเขียวอ่อนบ้างแก่บ้าง เป็นต้น



ลักษณะของโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส

1. อาการยอดบิดที่เกิดกับปอมปาดัวร์
2. โรคใบจุดที่เกิดกับอาเรนต์้า คริสติน
3. ลักษณะจุดประของโรคที่เกิดบนยอดอ่อน
4. สีมืดปกติของดอกที่เกิดจากไวรัสบนยอดอ่อน
5. จุดเนื้อตายที่เกิดบนใบ
6. จุดวงแหวนที่เกิดบนใบ

แมลงและสัตว์อื่นๆ (INSECT AND PEST)

แมลง (INSECT)

สัตว์ที่เรียกว่าแมลงนี้ พิจารณาได้โดยยึดถือลักษณะที่สำคัญคือ มีขา 6 ขา ลำตัวแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือส่วนหัว ส่วนอก และส่วนท้อง ไม่มีกระดูกสันหลังและกระดูกข้างในร่างกายอย่างสัตว์ชั้นสูงทั่วไป มีปีกซึ่งบางชนิดมีลักษณะใหญ่หรือมีประสิทธิภาพ ไซบินได้คล่องแคล่วรวดเร็ว บางชนิดก็มีปีกสั้นมากหรือมีแต่รอยปีกติดอยู่ ไซบินไม่ได้ แมลงบางจำพวกในระยะของการดำรงชีวิต มีการหมุนเวียนเปลี่ยนรูปร่างไปได้ เช่นผีเสื้อ นับตั้งแต่วางไข่เมื่อฟักเป็นตัว ก็จะมีลักษณะเป็นตัวหนอน (larva) พอมีอายุครบกำหนด ก็จะสร้างปลอก เข้าดักแต่ (pupa) มีรูปลักษณะไปอีกแบบหนึ่ง แล้วจึงเจริญและเปลี่ยนรูปเป็นวัยเต็มตัว (adult) มีลักษณะเป็นผีเสื้อโดยสมบูรณ์ ดังนั้นลักษณะของแมลงดังที่ได้อธิบายไว้ในตอนต้น จึงเป็นลักษณะสำคัญของแมลงที่เจริญเป็นตัวเต็มวัยแล้ว มีสัตว์บางชนิดที่เราเรียกว่า "แมง" เช่น แมงมุม เป็นสัตว์ที่มี 8 ขา จึงไม่ใช่แมลง นักวิชาการได้พยายามนำเอาหลักวิชาากฎวิทยามาประยุกต์เข้ากับศัพท์ภาษาไทย เพื่อให้สอดคล้องกัน เช่นการเรียกชื่อภาษาไทยของสัตว์ 2 ชนิด คือแมงดาทะเล กับ แมงดานา เป็นต้น เพราะแมงดาทะเลมีมากกว่า 6 ขา ส่วนแมงดานาเป็นแมลงเพราะมี 6 ขา

นักกฏวิทยาได้แบ่งถึงความสนใจลงไปทีละลักษณะ ปาก ของแมลงอีกลักษณะหนึ่ง เพราะเป็นอวัยวะส่วนที่จะกินทำลายพืชผล หรืออาจจะกินสารพิษฆ่าแมลงที่เราต้องการฆ่าก็ได้ ปากของแมลงมีลักษณะที่น่าสนใจ อาจจะแบ่งตามทัศนะของนักวิชาการออกเป็น 3 ประเภทคือ

แมลงประเภทปากกัด

แมลงประเภทนี้ใช้ปากกัดและเคี้ยวอาหาร เช่นแมลงด้วงปีกแข็ง ตัวอ่อนของแมลงที่มีลักษณะเป็นตัวหนอน เป็นต้น แมลงประเภทนี้เราอาจจะใช้สารพิษปราบ ซึ่งเมื่อฉีดพ่นไปที่พืชแล้ว แมลงมากัดกินพืชก็จะกินสารพิษเข้าท้องไปได้

แมลงประเภทปากดูด

แมลงประเภทนี้โดยทั่วไปมีปากแหลม มีลักษณะคล้ายหลอด เจาะลงไปใต้ผิวส่วนอ่อนของพืช ไม่ว่าจะเป็น ต้น ดอก ใบ หรือราก แล้วดูดน้ำเลี้ยงจากภายในพืชกินเป็นอาหาร แมลงเหล่านี้ได้แก่ เพลี้ยอ่อน (aphid) เพลี้ยแป้ง (mealy bug) เพลี้ยหอยหรือเพลี้ยเกล็ด (scale insect) เป็นต้น มักจะเป็นแมลงที่มีขนาดเล็กมาก เคลื่อนไหวช้า

การใช้ปากดูดน้ำเลี้ยงกินจากใต้ผิวพืช หากเราจะใช้สารพิษประเภทกินตาย ฟันที่พืชเพื่อให้แมลงกินเข้าไปในท้องย่อมไม่ได้ผล เพราะแมลงประเภทนี้ไม่มีโอกาสที่จะกินสารพิษลงท้องได้เลย จำเป็นที่จะต้องให้สารพิษประเภทที่พ่นถูกตัวตาย เช่นสารพิษที่ออกฤทธิ์อุดรูหายใจของแมลง ซึ่งรูหายใจของแมลงนี้ อยู่ตามปล้องส่วนท้อง หรือใช้สารพิษที่ซึมเข้าตามข้อหรือตามผิวหนังเข้าไปทำลายประสาท แต่ก็มีบางโอกาสที่เราจำเป็นอย่างยิ่งจะต้องฉีดสารพิษครอบคลุมไว้ที่พืชที่ยังไม่มีแมลงมารบกวน อีกวิธีหนึ่งก็คือฉีดสารพิษประเภทที่สามารถซึมผ่านเข้าไปปะปนอยู่ในน้ำเลี้ยงของพืชได้ เมื่อแมลงดูดน้ำเลี้ยงกินก็จะดูดเอาสารพิษเข้าไปด้วย หากไม่ใช้กล้วยไม้ที่เราดูสวยงาม แต่เป็นพืชที่มนุษย์-สัตว์ ใช้เป็นอาหาร พืชนั้นก็จะเป็นพืชต่อผู้บริโภค เพราะไม่สามารถล้างเอาสารพิษนั้นออกได้ นอกจากนั้นสารพิษที่มีคุณสมบัติซึมเข้าในผิวได้ง่ายเช่นนี้ จะไม่แต่เพียงซึมเข้าใต้ผิวของพืชเท่านั้น ยังสามารถซึมผ่านเข้าผิวหนังคนได้ด้วย ดังนั้นจึงเป็นการเสี่ยงมีใช้น้อยถ้าเลือกใช้สารพิษประเภทนี้

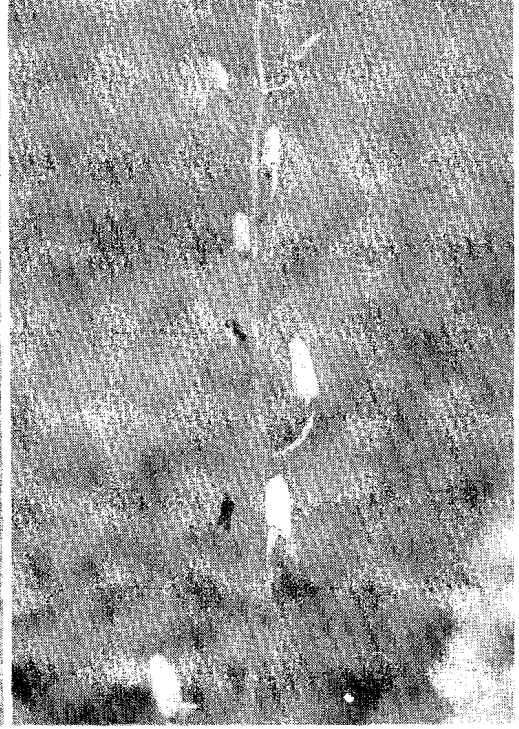
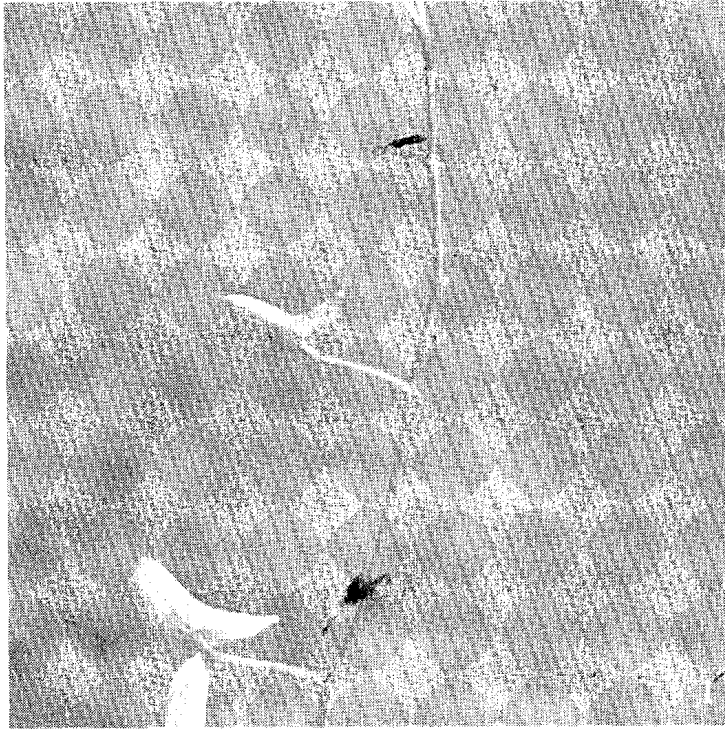
แมลงประเภทปากเลี้ยงกิน

แมลงชนิดปากเลี้ยงกินนี้ ได้แก่แมลงวันตามบ้าน แต่แมลงชนิดนี้ไม่เกี่ยวข้องกับกล้วยไม้จึงไม่ขอนำมากล่าว

ต่อไปนี้ใคร่ขอกล่าวถึงแมลงและสัตว์ตัวอื่นๆ ที่เป็นศัตรูของกล้วยไม้ และพบเสมอในประเทศไทย

เพลี้ยไฟ (THRIP)

ในการเลี้ยงกล้วยไม้นั้น เราจะพบว่าเพลี้ยไฟ เป็นศัตรูสำคัญของดอกกล้วยไม้ และเป็นแมลงที่มีขนาดเล็กมาก เล็กประมาณเท่าปลายเส้นผม ยาวเพียง 1-2 มิลลิเมตร สีดำ วิ่งเร็วและบินได้คล่อง ชอบอาศัยอยู่ตามรอยซ้อนกันหรือทับกันของกลีบดอก ของดอกเป็นที่อาศัยหลบซ่อนตัว กินผิวของกลีบดอกทำให้เกิดเป็นทางเล็กๆคดเคี้ยวไปมาจากส่วนริมของกลีบ เมื่อมากขึ้นจะทำให้ริมกลีบแห้ง และกระจายออกมากกลางกลีบได้ เมื่อทวีความรุนแรงขึ้นอาจจะทำลายดอกตูมหรือดอกอ่อน รวมทั้งส่วนยอดของช่อดอกอ่อนด้วย เพลี้ยไฟ มักจะชอบทำลายกล้วยไม้ที่มีผิวพรรณบาง เช่นดอกคัทลียา และดอกหวายฟอร์มกลม แต่ถ้าทวีความรุนแรงขึ้นก็จะทำลายดอกกล้วยไม้อื่นๆ แม้จะมีกลีบหนาได้ ดอกกล้วยไม้ที่ถูกเพลี้ยไฟทำลายจะหมดคุณภาพ ไม่สวยงาม ไม่สามารถส่งตลาดได้ และไม่น่าดู ถ้าเป็นช่อดอกตูมที่ถูกทำลายอาจจะร่วงหล่นไปโดยไม่บาน เพลี้ยไฟนี้สามารถระบาดและทำอันตรายกล้วยไม้ได้ทุกฤดูกาล



ลักษณะการที่หวายเคนโตรเบียม ถูกเพลิงไฟทำลาย

การป้องกันกำจัด

1. ใช้คลอเดน 75% ผสมน้ำ 1 ต่อ 800 พ่นให้ถูกตัวและตามใบ ใต้ดอกให้ทั่ว
2. ให้ ดี.ดี.ที. 50% ผสมน้ำ อัตราส่วน ดี.ดี.ที. 3 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ 15 ลิตร ฉีดให้ถูกตามตัว ตามใบและดอกให้ทั่ว
3. ใช้นิโคตินซัลเฟต 40% ผสมน้ำพ่นให้ถูกตัวจึงจะได้ผลดี

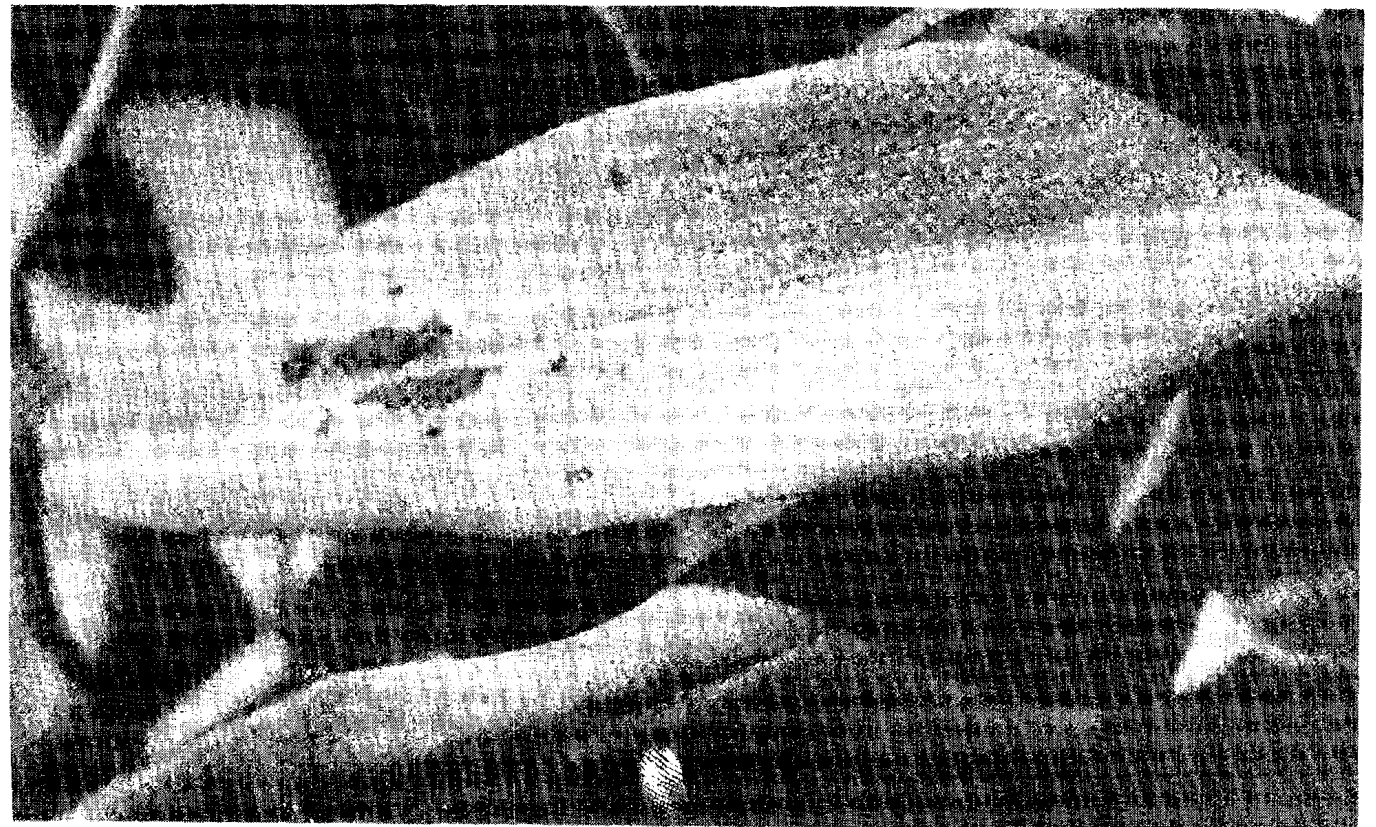
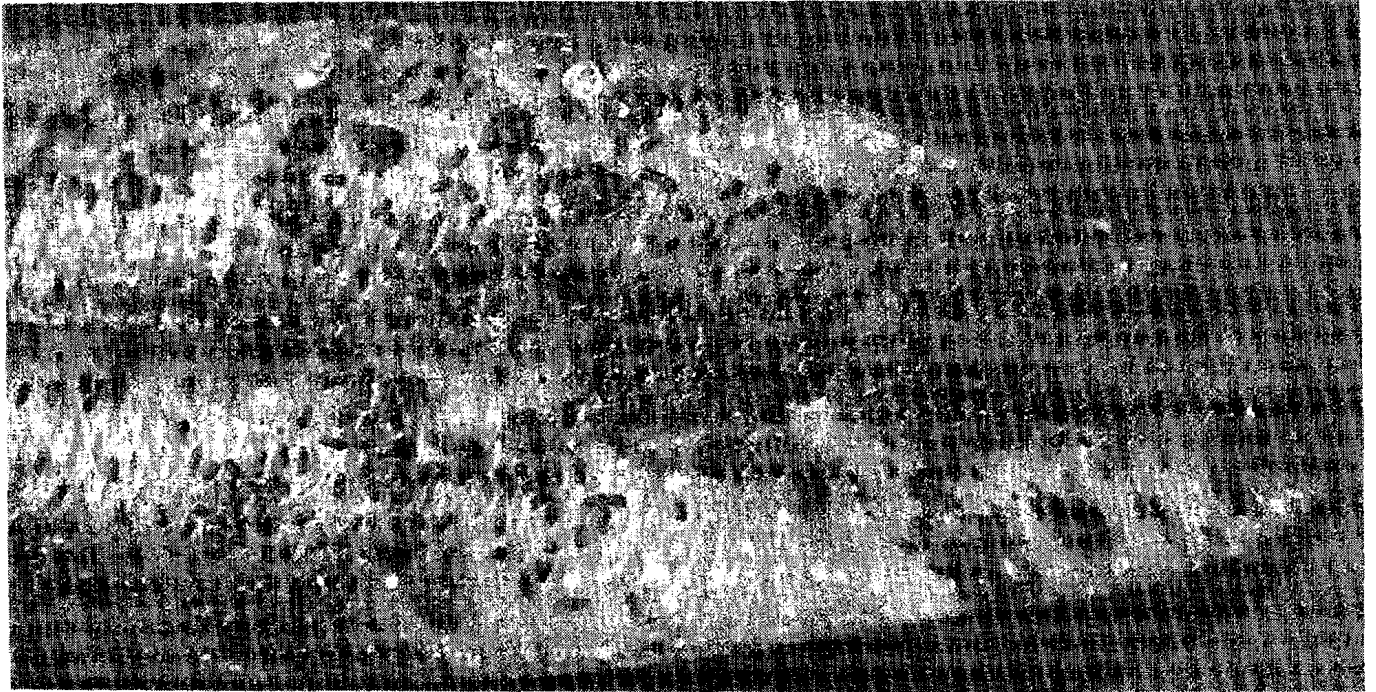
เพลี้ยไฟชอบออกบินทำลายในเวลาเย็นและค่ามากกว่าเวลาอื่นๆ การฉีดพ่นจึงควรทำในเวลาเย็นหรือค่ำทุกวันประมาณ 4-5 ครั้งเพลี้ยไฟจะสงบลงได้ ดอกกล้วยไม้ที่มีผิวพรรณบางอาจแสดงอาการริบกลีบใหม่เพราะสารเคมีได้ ดังนั้นถ้าจัดการฉีดพ่นหัวๆไปตั้งแต่ดอกยังตูมอยู่ ก็จะช่วยให้ได้ชมดอกบานสวยงาม

เพลี้ยหอยหรือเพลี้ยเกล็ด (SCALE INSECT)

เพลี้ยหอยเป็นแมลงจำพวกปากดูด ซึ่งตัวที่แท้จริงอ่อนนิ่ม แต่มีเกราะป้องกันตัว ซึ่งมีลักษณะคล้ายเปลือกหรือฝาครอบ ครอบตัวเป็นเกราะป้องกันอันตราย ฝาครอบนี้จะมีความทนทานมากแม้แต่สารพิษฆ่าแมลงธรรมดาที่ไม่อาจผ่านเข้าไปทางเกราะเพื่อทำอันตรายตัวได้ ลำตัวของเพลี้ยหอยมีหลายแบบ บางชนิดรูปร่างตัวกลม รูปไข่ รูปเปลือกหอย ฯลฯ. หลังอาจนูนหรือแบน มีสีขาว เทา น้ำตาลแก่ น้ำตาลอ่อน ลำตัวยาวไม่เกิน $\frac{1}{8}$ นิ้ว ตัวผู้เล็กกว่าตัวเมีย อีกพวกหนึ่งนั้นไม่มีเกราะแข็งหุ้มตัว แต่อาจจะมีเปลือกบางๆหรือขี้ผึ้งหุ้มอยู่รอบตัว แมลงจำพวกนี้ดูดกินน้ำเลี้ยงแล้วถ่ายมูลที่มีน้ำตาลออกมาล้อมดอให้มวนเวียนเพื่อกินน้ำตาล และเคลื่อนย้ายตัวอ่อนเช่นเดียวกับเพลี้ยแป้งและเพลี้ยอ่อน เพลี้ยหอยจัดว่าเป็นศัตรูสำคัญของกล้วยไม้เพราะจะถ่ายสารบางอย่างที่มีพิษให้แก่พืชในระหว่างดูดกินน้ำเลี้ยง ทำให้เนื้อเยื่อตรงรอยดูดกินเหลืองแล้วแห้งไป เพลี้ยหอยเกาะอยู่ได้ทุกส่วน แต่ปกติอยู่บนใบ ใต้ใบและที่ลำต้น

การป้องกันกำจัด

ใช้มาลาไอธอน และไดอาซินอน ฉีดพ่น การฉีดพ่นต้องให้ทั่วถึง เพราะสารทั้งสองตัวนี้มีประสิทธิภาพอยู่ได้ไม่คงทน ป้องกันได้เฉพาะแต่ตัวอ่อนที่เพิ่งจะออกจากคราบใหม่ ฉะนั้นจึงต้องฉีดพ่นติดต่อกันหลายครั้ง ครั้งหนึ่งนานประมาณ 3-4 สัปดาห์ เพื่อฆ่าตัวอ่อนให้หมด เพราะสารพิษบางชนิดไม่สามารถฆ่าทำลายไข่ของเพลี้ยที่อยู่ใต้ตัวของมัน และไม่สามารถจะดูดซึมเข้าไปใต้เปลือกที่เป็นเกราะแข็งหุ้มตัว บางท่านใช้มาลาไอธอน ผสม ดี.ดี.ที. เพื่อให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เพราะมาลาไอธอนจะฆ่าเพลี้ยในระยะเวลานั้น แต่ดี.ดี.ที. จะมีพิษตกค้างอยู่นานจนถึงตัวอ่อนออกจากคราบใหม่



บน : เพลี้ยหอยที่เกิดกับคัทลียา
ล่าง : เพลี้ยหอยที่เกิดกับเดหลี

เพลี้ยแป้ง (MEALY BUG)

เป็นแมลงจำพวกปากดูด ตัวมีขนาดค่อนข้างเล็ก ปีกใช้บินไม่ได้ จึงได้แต่เกาะหรือเคลื่อนไหวไปมาได้ช้าๆ และมักเกาะกลุ่มหรือซ่อนตัวอยู่ตามซอกส่วนต่างๆ ของกล้วยไม้ ดูดกินน้ำเลี้ยงภายใต้ผิวของส่วนต่างๆ การที่เรียกเพลี้ยแป้งก็เนื่องจากทั่วไปตัวเพลี้ยแป้งมีวัสดุสีขาวอมชมพูอ่อนๆ คล้ายผงแป้งปกคลุมตัวอยู่ บางทีก็มีลักษณะคล้ายขนสีขาวๆ ตัวเพลี้ยสีชมพู แท้จริงมีผิวพรรณค่อนข้างบาง ถ้าใช้มือบีบไม่แรงนัก ตัวก็จะแตกและภายในมีน้ำสีชมพู เพลี้ยแป้งนี้มักชอบจับกลุ่มกันอยู่ที่ข้อใบ หรือตามร่องของลำลูกกล้วยของคัทลียาหรือหวาย นอกจากนั้นบางครั้งเพลี้ยแป้งเกาะดูดน้ำเลี้ยงอยู่ตามรากของกล้วยไม้ ซึ่งซ่อนอยู่ภายในเครื่องปลูกในกระถาง ซึ่งผู้ปลูกไม่อาจแลเห็นได้ และมักพบเสมอไปกับกล้วยไม้สกุลหวายและคัทลียา ทำให้กล้วยไม้อ่อนแอ ไม่เจริญสมบูรณ์ หากเราทดสอบโดยเอากระถางที่สงสัยจุ่มลงในถังน้ำแรงๆ ความแรงของน้ำที่ผ่านขึ้นมาจากรูที่กระถางจะดันเอาเพลี้ยแป้งตัวเล็กๆ ซึ่งเกาะรากกล้วยไม้ไม่แน่นนักให้ลอยขึ้นมาคล้ายผงแป้งสีขาว เราก็ทราบได้ว่ามีเพลี้ยแป้งเกาะกินทำลายกล้วยไม้อยู่จะได้จัดการกำจัดได้ เพลี้ยแป้งที่ชอบรบกวนกล้วยไม้ เป็นชนิดเดียวกับชนิดที่ชอบอยู่ตามใบและต้นส้ม มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Planococcus citri* และชนิดทางยาวมีชื่อว่า *Pseudococcus adnidum* ทั้งสองชนิดนี้เป็นแมลงที่ออกลูกสืบพันธุ์โดยไม่มีการผสมพันธุ์ระหว่างตัวผู้กับตัวเมีย เราเรียกการสืบพันธุ์แบบนี้ว่า พาร์ธีโนเจเนซิส (Parthenogenesis) คือมีการผลิตชีวิตใหม่จากเซลล์พันธุ์โดยตรงโดยไม่มีการผสม จึงไม่มีการวางไข่ มีแต่ตัวอ่อนเป็นกระจุกๆ เนื่องจากแมลงชนิดนี้เคลื่อนไหวช้ามาก ดังนั้นการเคลื่อนที่เพื่อกระจายออกไปยังที่ต่างๆ จึงได้อาศัยมดดำเป็นพาหนะนำไป การปราบมดดำใช้คลอเดน ฟันบางๆ จะเป็นการป้องกันการระบาดของเพลี้ยแป้งได้ด้วย

การป้องกันกำจัด

ควรกระทำโดยใช้สารเคมีป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งฉีดพ่นทุกๆ 15-30 วันต่อครั้ง การป้องกันกำจัดจะให้ผลดี ต้องฉีดให้ถูกตัว และต้องใช้สารเคลือบติดตัวแมลง (Sticker and Spreader) ผสมฉีดเข้าไปด้วย หรือมีฉะนั้นจะต้องใช้สารพิษชนิดดูดซึมเข้าไปในพืช เมื่อเพลี้ยดูดน้ำเลี้ยงก็จะดูดสารพิษฆ่าแมลงเข้าไปด้วย ปัจจุบันสารพิษประเภทดูดซึมมีขายในชื่อการค้าต่างๆ ถ้าไม่สะดวกในการฉีด อาจจะใช้ ไซกอน (cygon) ผสมน้ำรดต้นก็ได้ในอัตรา 20 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร มีผู้ทดลองใช้กับคัทลียาและซิมปีเตียมแล้วในต่างประเทศก็ไม่มีอัตราตายต่อพืช

เพลี้ยอ่อน (APHID)

เพลี้ยอ่อน เป็นแมลงจำพวกปากดูด ซึ่งมีตัวขนาดเล็กอีกชนิดหนึ่ง มีส่วนปากซึ่งเป็นหลอดแหลม ใช้แทงดูดกินน้ำเลี้ยงจากใต้เซลล์ผิวส่วนอ่อนของต้นไม้ เนื่องจากตัวและส่วนต่างๆมีลักษณะอ่อนบาง จึงมักดูดกินน้ำเลี้ยงจากส่วนอ่อนของกล้วยไม้ เช่น ใบอ่อน ตา และดอก นอกจากนั้นการเจาะดูดน้ำเลี้ยงนี้เองทำให้แมลงชนิดนี้น้ำน้ำเลี้ยงจากกล้วยไม้ต้นที่มีเชื้อไวรัส แพร่ไปติดยังกล้วยไม้ต้นอื่นๆ อาการของกล้วยไม้ที่ถูกเพลี้ยอ่อนรบกวน ถ้าเป็นใบอ่อนมักจะทำให้ส่วนของใบหงิกงอ สีเขียวของใบจะต่างเป็นสีเหลือง กลีบดอกกล้วยไม้ที่ถูกแมลงชนิดนี้รบกวน มักเป็นกลีบดอกกล้วยไม้ที่มีผิวบาง เช่นคัทลียา

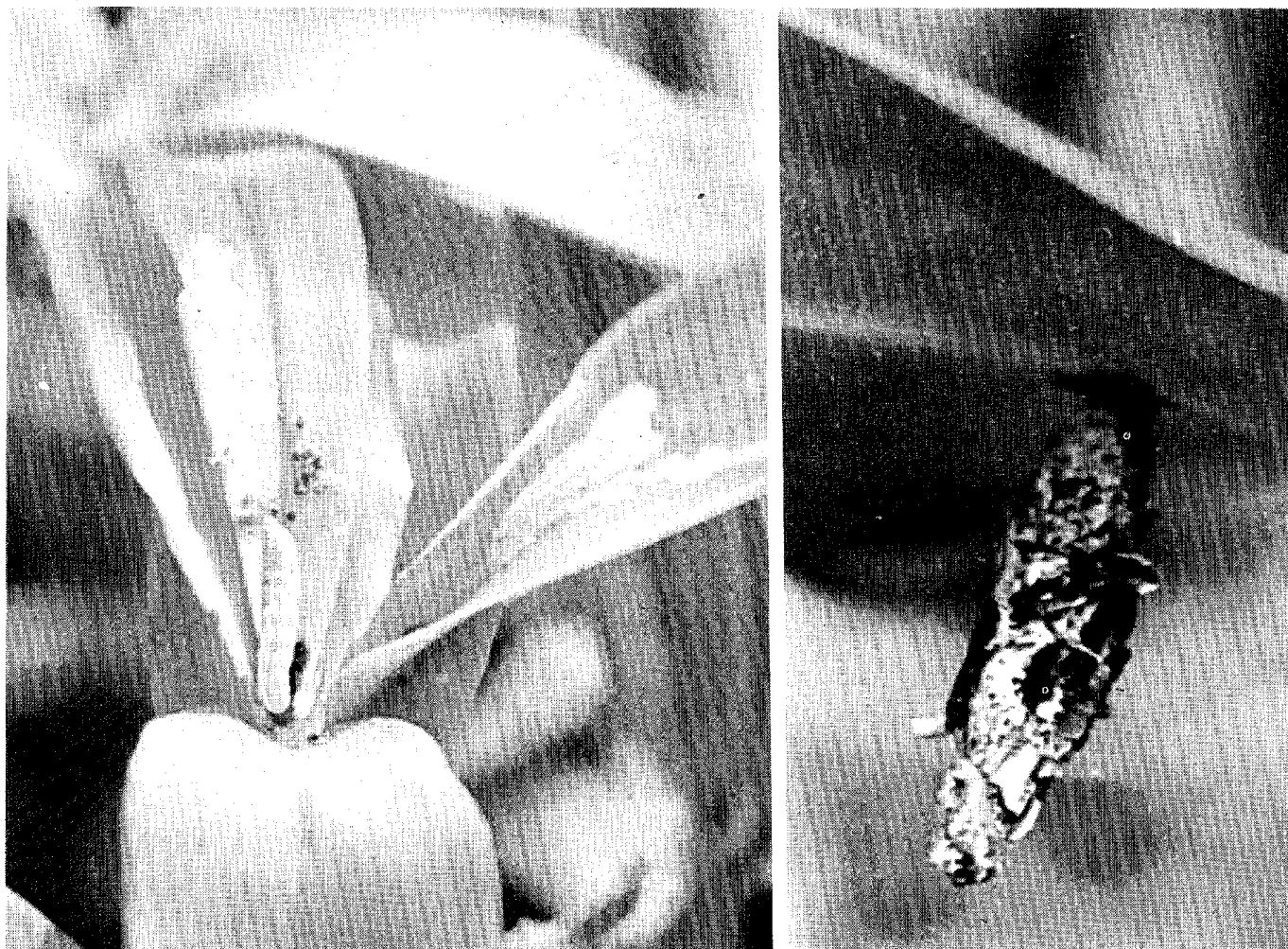
การป้องกันกำจัด

เนื่องจากเพลี้ยอ่อนเป็นแมลงประเภทปากดูด จึงต้องใช้สารพิษประเภทที่ดูดตัวตาย (Contact insecticide) เพลี้ยอ่อนมีลำตัวอ่อนและมีผิวบางการกำจัดโดยใช้สารพิษประเภทดูดตัวตายจึงทำได้ไม่ยากนัก สารออกฤทธิ์ที่หาง่ายคือน้ำยาจุนกลัน หรือนิโคตินซัลเฟต ใช้ความแรง 40% 1 ส่วนโดยปริมาตร ผสมน้ำ 400 ส่วน ฉีดด้วยเครื่องฉีดฝอยละเอียดให้ทั่ว โดยเฉพาะจุดที่เพลี้ยอ่อนชอบหลบซ่อนตัวเกาะอยู่ตามซอกหรือใต้ใบอ่อน หรือใต้กลีบดอกมากกว่าเกาะอยู่ด้านบน ถ้าเป็นเรือนกระจกที่ปิดมิดชิด ก็อาจจะใช้รมควันด้วย Dithio ได้

หนอน

หนอน เป็นการเจริญระยะหนึ่งของแมลง แต่มีลักษณะผิดเพี้ยนไป เช่นไม่มีปีกบินได้อย่างตัวเต็มวัยของแมลงที่เป็นแม่ เช่นหนอนของผีเสื้อ และหนอนของด้วงปีกแข็ง เป็นต้น ในแง่ของศัตรูกล้วยไม้ หนอนที่เราพบบ่อยๆที่ทำอันตรายกล้วยไม้นั้นอาจจะแบ่งได้เป็น 2 พวกคือหนอนผีเสื้อ กับหนอนที่เกิดจากด้วงปีกแข็ง

หนอนผีเสื้อ เป็นหนอนที่กัดกินใบอ่อนของกล้วยไม้ที่ใกล้ออกดอก เช่นยอดหรือใบอ่อนของหวาย ทำให้ใบแห้งและอาจจะทำให้การเจริญเติบโตของลำอ่อนชะงักได้ หนอนขนาดนี้ตัวไม่โตนัก สีเขียวอ่อน ซ่อนตัวอยู่ในยอดอ่อนขณะที่ใบยังไม่คลี่ หนอนผีเสื้ออีกพวกหนึ่งซึ่งมีตัวค่อนข้างโต บางที่เรียกว่าตัวแก้ว หนอนตัวแก้วนี้เป็นภัยร้ายแรงมาก มีปากแข็งคม ถ้าเป็นลูกกล้วยไม้เล็กอาจจะกัดต้นและใบขาดและกินไปถึงโคนต้น แม้แต่ต้นกล้วยไม้ใหญ่เช่นหวายขนาดออกดอกก็อาจกัดกินใบ ซึ่งแม้ไม่ใช่ใบอ่อน หน่อที่แตกใหม่ ซ่อดอก ดอก หมดไปได้อย่างรวดเร็ว และถ้ามูลเป็นก้อนใหญ่ๆไว้ เวลากลางวันมักหลบตัวลงในที่มืด เช่นในกระ



หนอนกระทู้หอม ทำลายกล้วยไม้สกุลเคนโครเบียม

การป้องกันกำจัด

1. ทำลายไข่หนอน ซึ่งจะไข่ในเวลากลางคืนบริเวณใต้ใบ
2. พ่นสารเคมีป้องกันกำจัดหนอนทำลายตั้งแต่ระยะไข่ ตัวอ่อน และตัวเต็มวัย
3. ใช้ไฟแบคไลท์ ล่อแมลงมาทำลาย โดยทำไฟล่อไว้เหนืออ่างน้ำ โดยจัดวางไว้ตามมุมโรงเรือน



หนอนกระทุ้ง ทำลายส่วนไม้ค้ำยันโครงเก็บ

การป้องกันกำจัด

เหมือนการป้องกันกำจัดหนอนกระทุ้ง

ถางหรือในเครื่องปลูก ซึ่งยากแก่การติดตามทำลาย

หนอนที่เกิดจากด้วงปีกแข็ง หนอนจำพวกนี้มีปากแข็งคมสีดำ ส่วนตัวหนอนมีลักษณะคล้ายหนอนหรือมีเป็นเมือก หนอนพวกนี้ชอบกัดกินดอก และช่อดอกกล้วยไม้ เช่นแวนด้า และหวาย เนื่องจากตัวหนอนมีผิวใส เมื่อกินดอกหวายปอมปาดัวร์เข้าไป ตัวหนอนก็จะมีสีม่วงแดงคล้ายสีของดอกหวายปอมปาดัวร์ ครั้นตัวหนอนมีอายุแก่ถึงกำหนด จะทำฟองคล้ายสบู่ห่อหุ้มตัวเข้าดักแด้ ซึ่งต่อไปก็จะกลายเป็นด้วงปีกแข็ง

การป้องกันกำจัด

ถ้าหากเราเลี้ยงกล้วยไม้ไม่มากนักและดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด ละเอียดถี่ถ้วน เมื่อเริ่มมีหนอนเกิดขึ้นก็อาจจะจับทำลายเสียแต่ต้นมือ และฉีดสารเคมีป้องกันไว้ สารพิษนั้นได้แก่ ดี.ดี.ที. ดิลดริน หรือเอลดริน ซึ่งเป็นสารพิษที่ออกฤทธิ์นาน จะได้ผลดี นอกจากนั้น ถ้าหากมีการพิจารณาหาทางป้องกันกำจัดแมลงที่เป็นแม่ เช่นผีเสื้อ หรือด้วงปีกแข็ง ก็จะเป็นการดียิ่งขึ้น

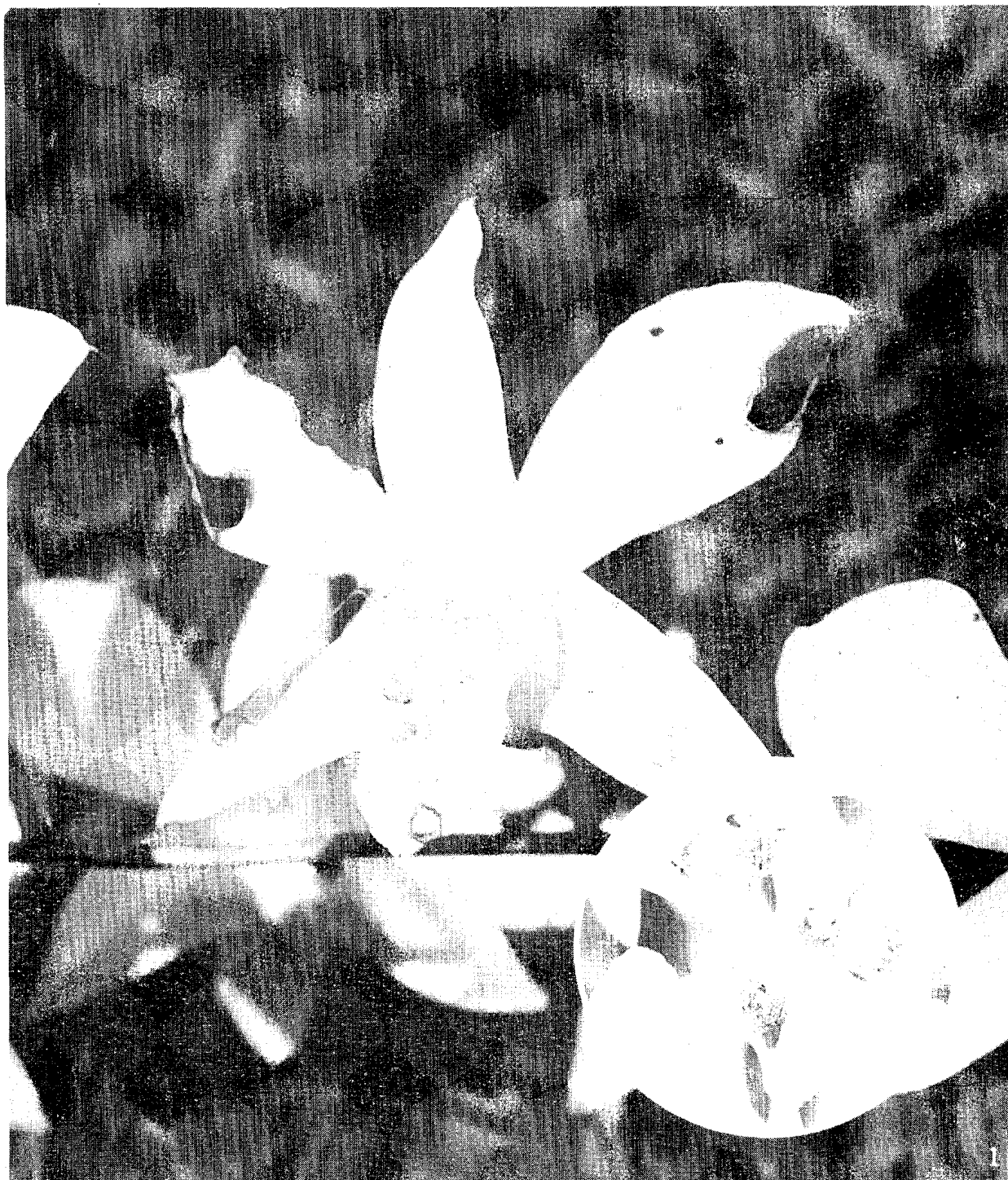
ด้วงปีกแข็ง (Beetles)

ด้วงปีกแข็งที่ปรากฏรบกวนกล้วยไม้เสมอๆในประเทศไทย มีอยู่หลายชนิด ชนิดหนึ่งได้แก่ด้วงตัวสีน้ำตาล หรือที่เราเรียกกันว่าด้วงกินกุหลาบ (Rose beetle) ด้วงชนิดนี้ชอบออกหากินในเวลาค่ำคืน ใช้ปากกัดกินใบกุหลาบ องุ่น และใบพืชอื่นๆอีกหลายชนิด ชอบกินกลีบดอกตลอดจนใบอ่อนของกล้วยไม้ ในเวลากลางวันมักหลบซ่อนตัวโดยซุกลงในโพรงของปากกระเป๋าดอกกล้วยไม้ ตามซอกใบ เครื่องปลูก หรือบริเวณพื้นเรือนที่สกปรกหมักหมม ดังนั้นการรักษาบริเวณพื้นเรือนกล้วยไม้และบริเวณใกล้เคียงเรือนกล้วยไม้ ย่อมเป็นการกันภัยที่เกิดจากแมลงที่จะมารบกวนกล้วยไม้ได้

ด้วงปีกแข็งอีกชนิดหนึ่งที่พบว่าทำอันตรายกล้วยไม้เสมอๆ เป็นด้วงปีกแข็งตัวสีเหลืองส้มหรือเหลืองอมแสด เรามักเรียกกันว่า เต่าแดง มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Rhaphido-palpa semilis* โดยเหตุที่ด้วงปีกแข็งชนิดนี้ชอบกัดกินใบแดงชนิดต่างๆ เช่นแดงกวาแดงโม พักทอง บวบเหลี่ยม ฯลฯ ตัวแก่จะวางไข่ตามซอกใบ ยอดอ่อน ของกลีบดอก เมื่อเป็นตัวอ่อน มีลักษณะเหมือนหนอนด้วงปีกแข็งตัวสีน้ำตาล

การป้องกันกำจัด

เนื่องจากด้วงเหล่านี้เป็นแมลงจำพวกปากกัดกิน จึงควรใช้สารพิษสำหรับแมลงใช้สารพิษพวกปากกัดกิน เช่น ดี.ดี.ที. ดิลดริน หรือเอลดรินได้



ลักษณะของดอกที่ถูกทำลายโดยด้วงกินกุหลาบ (Rose Beetle)



ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยของด้วงปีกแข็งทำลายกล้วยไม้

ด้วงงวง (WEEVILS)

เป็นแมลงจำพวกด้วงปีกแข็ง ซึ่งปากมีลักษณะเป็นงวงแข็งยาวและงุ้มลง พวกที่ทำอันตรายกล้วยไม้มีอยู่ไม่กี่ชนิด ชนิดที่ทำอันตรายกล้วยไม้สกุลหวาย มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Diorymerellus laevimargo* มีลักษณะเด่น คือตัวสีดำ ส่วนแข็งของปีกนอกมีร่องขอบกินและทำลายใบอ่อนของดอกกล้วยไม้สกุลหวาย ส่วนตัวอ่อนเป็นตัวหนอนจะกินรากอ่อนของกล้วยไม้ ด้วงงวงอีกชนิดหนึ่ง เป็นด้วงงวงคัทเลีย (Cattleya weevil) มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Ccholus cattleyae* มีขนาดตัวใหญ่กว่าชนิดแรก คือยาวประมาณครึ่งนิ้วฟุต สีลายดำสลับขาว ตัวแก่กินใบและดอกกล้วยไม้ นอกจากนั้นยังเจาะลำลูกกล้วยเพื่อวางไข่ ทำให้ลำลูกกล้วยเป็นแผลและเป็นทางนำเชื้อโรคก่อให้เกิดการเน่าขึ้นได้ การกำจัดด้วงงวงนี้ ทำได้เช่นเดียวกับการกำจัดด้วงปีกแข็ง

แตนดำ

มีลักษณะคล้ายมดดำขนาดเล็กๆ แต่มีปีกบินได้ว่องไว และมีเหล็กหมาดแหลมอยู่ที่ปลายก้น เป็นแมลงที่เข้าทำอันตรายแก่กล้วยไม้พวกช้าง ทำให้ใบมีรูพรุน มักจะพบกับกล้วยไม้พวกช้างที่ปล่อยปละละเลยหรือปลูกไว้ตามต้นไม้ ขาดการดูแลเอาใจใส่ ทำให้แมลงชนิดนี้ระบาดอย่างกว้างขวาง ถึงขั้นรุนแรง ทวีปริมาณขึ้น ในระยะแรกอาการที่แสดงออกคือใบมีจุดสีเหลืองกระจายอยู่ภายในเนื้อของใบ บางทีพบว่าจุดเหลืองอยู่เป็นกลุ่ม ทั้งนี้เนื่องจากแมลงชนิดนี้ใช้เหล็กหมาดแหลมซึ่งอยู่ที่ปลายก้น แทงเจาะลงไปใฝ่ใบและฝังไข่ของมันลงไปไว้ในนั้น จุดสีเหลืองเหล่านี้จะปรากฏเด่นชัดเมื่อมีอายุนานขึ้นทุกที ถ้าใช้เข็มแหลมมาบ่งลงไปจุดเหลืองและแกะขึ้นมาดูจะพบตัวหนอนอ่อนๆขนาดเล็กสีขาวขดอยู่ภายใน ถ้าปล่อยทิ้งไว้นานเข้าตัวอ่อนนี้ก็จะเจริญ มีปีกและเปลี่ยนเป็นตัวแก่สีดำ เจาะใบเป็นรูเล็กๆบินหนีออกไปทางรูที่เจาะนั้น จะพบว่าแมลงนี้จะระบาดง่ายขึ้น ถ้าหากเราเลี้ยงกล้วยไม้ช้างไว้มากหรือเลี้ยงชำที่อยู่เป็นเวลานานๆปี

การป้องกันกำจัด

เมื่อเห็นสีเหลืองเล็กๆเริ่มปรากฏเพียงเล็กน้อย ให้ใช้ปลายเข็มแหลมสะอาดแทงลงไปตรงกลางจุดนั้นทุกจุด แล้วใช้สารเคมีชนิดน้ำ พาราไธออน หรือมาลาไธออน ผสมน้ำขึ้นๆ (ประมาณยา 1 ส่วนต่อน้ำ 500 ส่วน) ใช้สาลีพันปลายไม้จุ่มสารออกฤทธิ์ทาตรงบริเวณรอยที่ไข่เข็มเจาะนั้นให้ทั่ว จากนั้นใช้สารออกฤทธิ์ผสมน้ำประมาณ 1 ต่อ 1,000 ส่วนพ่นให้ทั่วทั้งต้น รวมทั้งต้นอื่นๆด้วย ในกรณีที่การระบาดรุนแรงกว้างขวาง ให้ทำซ้ำทุกๆ 5 หรือ 7 วัน จนสังเกตเห็นว่าการระบาดสงบลง อนึ่ง ควรจะทำความสะอาดเรือนกล้วยไม้และบริเวณใกล้เคียง อย่าให้มีหญ้าหรือเถาต้นไม้อื่นๆขึ้นรกรุงรังได้เป็นอันขาด

10

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรู

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูกล้วยไม้ ที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้จะขอหลีกเลี่ยงไม่กล่าวถึงชื่อทางการค้าที่ไม่ได้มีความหมายทางวิชาการ และมีได้ให้หลักเกณฑ์แก่ผู้สนใจศึกษาต่ออย่างใด แต่ชื่อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีจำหน่ายในท้องตลาดนั้น มักไม่นิยมใช้ชื่อจริงของตัวสารเคมี มักนิยมใช้ชื่อทางการค้า ที่จำง่ายและมีผลทางการโฆษณา แต่ก็มีไม่น้อย ที่ได้แจ้งส่วนประกอบและชื่อสารเคมีที่แท้จริงไว้เป็นการอธิบายสรรพคุณด้วย สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช หรือสารพิษนั้น ต่างก็มีคุณสมบัติและคุณลักษณะหลายประการที่เป็นพื้นฐานสำคัญในการนำไปพิจารณาเกี่ยวข้องกับการเลือกใช้สารพิษเหล่านั้น ชื่อของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช หรือสารพิษ อาจแบ่งออกได้เป็น 3 แบบด้วยกันคือ

ชื่อการค้า (TRADE NAME)

เป็นชื่อที่บริษัทการค้าตั้งขึ้นและขอจดทะเบียนใช้เป็นชื่อการค้าของบริษัทนั้น การตั้งชื่อการค้าขึ้น ผู้ตั้งมีแนวคิดในการตั้งโดยอาศัยจิตวิทยาประกอบการค้า เช่นตั้งชื่อแปลกใหม่ ที่เรียกร้องความสนใจ บางครั้งก็ใช้ชื่อบริษัทร่วมกับชื่อที่แสดงความหมายว่าเป็นชื่อสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช บางครั้งก็ใช้ชื่อแสดงความหมายโฆษณาสรรพคุณของสารเหล่านั้น ในการเขียนเรื่องวิชาการย่อมอยู่บนรากฐานของเหตุผลและข้อเท็จจริง จึงจะเป็นที่เชื่อถือได้ หากปรากฏว่าสินค้าของบริษัทใดดีก็จะเป็นการโฆษณาให้แก่บริษัทนั้น ส่วนบริษัทที่เป็นเจ้าของสารเคมีซึ่งได้ผลต่อยกกว่าก็จะไม่พอใจ นอกจากนั้นแล้วยังอาจจะมีหลายบริษัทที่ผลิตสารเคมีชนิดเดียวกัน แต่มีชื่อทางการค้าต่างกัน หากใช้ชื่อสามัญ ผู้ใช้สารเคมีที่ซื้อหาจากท้องตลาด อาจซื้อได้จากผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อการค้าต่างกัน ชื่ออะไรก็ได้ แต่แสดงว่าเป็นตัวยาอย่างเดียวกัน และเป็นตัวยาที่ตนต้องการ

ชื่อสามัญ (COMMON NAME)

เป็นชื่อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชซึ่งทางวิชาการถือว่าเป็นชื่อกลางๆและใช้กันทั่วไป เช่น แคปแทน (Captan) พาราไรออน (Parathion) มาลาไรออน (Malathion) เป็นต้น

ชื่อผูกขันธ์ (CODE NAME)

ชื่อผูกขันธ์นี้มักจะผูกขันธ์จากชื่อที่เรียกตามภาษาทางเคมี ซึ่งมักจะเป็นชื่อที่ยืดยาว การผูกขันธ์มักจะใช้อักษรหน้าของคำมาผูกใหม่สั้นๆ เมื่อเรียกนานๆไปก็เคยชินจนเป็นที่ทราบกันดี เช่น ดีดีที ย่อมาจากคำ Di-phynyl Di-ethyl Tri-chloroethane ซึ่งเป็นอินทรีย์เคมีสาร

ตามที่ได้อธิบายชื่อสารเคมีมาแล้วนี้ นับว่าเป็นประโยชน์ในการให้ความรู้และแนวความคิดในการที่ผู้สนใจกล้วยไม้จะสามารถหาซื้อตามท้องตลาดมาใช้ได้ โดยปกติแล้วสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยทั่วไป แม้จะมีชื่อการค้าเป็นประจำ แต่ที่ช่างภาชนะใส่สารเคมีนั้น ควรจะมี คำอธิบาย และบอกส่วนประกอบซึ่งระบุชื่อสามัญ ของสารที่ใช้ผสมและสารออกฤทธิ์ (active ingredient) ถ้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชใด มีแต่ชื่อการค้า แต่ไม่ได้ระบุสารออกฤทธิ์ซึ่งมีชื่อสามัญว่าอะไร ก็อาจจะเป็นของปลอมได้ หรือมีฉะนั้นหากนำมาใช้กับกล้วยไม้ อาจจะเป็นอย่างอื่นได้ เพราะไม่ได้เปิดโอกาสให้ทราบและพิจารณาว่าสารออกฤทธิ์นั้นคืออะไร สารอย่างเดียวกันอาจใช้กับพืชอื่นบางชนิด แต่เมื่อนำไปใช้กับกล้วยไม้ อาจจะทำให้ใบไหม้ แม้จะมีฤทธิ์ในการกำจัดศัตรูสูงมาก แต่กล้วยไม้ อาจจะทนฤทธิ์ไม่ไหวก็ได้ ปัจจุบันนี้ สารออกฤทธิ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืชมีชื่อการค้าต่าง ๆ กัน เป็นเรือนร้อย แต่สารออกฤทธิ์ซึ่งเป็นส่วนสำคัญไม่มีมากถึงอย่างนั้น ถ้าเราสนใจหาความรู้เกี่ยวกับการป้องกันกำจัดศัตรูพืชจนทราบว่า โรคอะไร แมลงอะไร ควรจะป้องกันกำจัดโดยใช้สารออกฤทธิ์ชนิดไหนแล้ว ก็คงจะหาซื้อสารที่มีประสิทธิภาพตามต้องการได้ไม่ยากนัก และอาจจะไม่ต้องเลือกชื่อการค้า หรืออาจจะเลือกชื่อการค้าที่ราคาถูกลงกว่าโดยมีสารออกฤทธิ์อย่างเดียวกันก็ได้

สภาวะของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

จัดว่าเป็นอีกเรื่องหนึ่งที่จะต้องศึกษาและพิจารณา สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช อาจจะมีผลออกจำหน่ายในสภาวะต่าง ๆ กัน โดยเหตุผลต่างกันไปด้วย บางทีก็ใช้อักษรย่อหรือคำเต็มแสดงสภาวะของสารเคมีเหล่านั้นติดไว้ที่สลากของภาชนะ ซึ่งมีความหมายดังนี้

คำย่อ	คำเต็ม	สภาวะ
D	Dust	เป็นผง
WP	Wettable powder	เป็นผงที่สามารถผสมน้ำได้ โดยไม่ต้องตะกอน
EC	Emulsified concentrate	เป็นของเหลวข้นๆ และสามารถผสมน้ำได้ โดยเข้ากับน้ำ ไม่แยกตัว มีความข้นสูงมาก
G	Granule	เป็นเม็ด
F	Fumigant	อาจเป็นผง หรือนำมาอัดเป็นเม็ด หรือเป็นน้ำ แต่เมื่อจะใช้งาน ทำให้เป็นควัน ไร้รูป
A	Aerosol	ภาชนะมีแรงอัดอยู่ภายใน เมื่อพ่นจะกระจายออกมาเป็นหมอกละเอียด

สภาวะตามตารางข้างต้นนี้ หมายถึงสภาวะของสารเคมีเมื่อนำไปใช้งาน เช่น เมื่อบอกไว้ว่า D หรือ Dust หรือเป็นผง หมายความว่าสามารถนำไปใช้งานในสภาวะที่เป็นผงหรือพ่นในลักษณะเป็นผง จึงจะได้ผลสมความมุ่งหมาย ถ้าหากระบุไว้ว่าเป็น WP หรือ Wettable powder ก็จะเป็นผงผสมน้ำได้โดยไม่ต้องตะกอนเช่น wettable sulfur เป็นต้น ซึ่งเป็นกำมะถันชนิดผงละลายน้ำได้ ผิดกับกำมะถันผงทั่วไป เมื่อเวลาจะใช้ต้องผสมน้ำแล้วจะมีลักษณะขาวขุ่นแล้วนำไปฉีดพ่นแบบน้ำ จะนำผงชนิดนี้ไปพ่นเป็นผงหรือเป็นฝุ่นไม่ได้ ส่วนสารเคมีที่มีสภาวะเป็นของเหลวข้นๆหรือ emulsified concentrate มักจะมีส่วนผสมปนด้วยน้ำมัน แต่สามารถผสมเข้ากับน้ำได้ดี ตัวสารเคมีมีความเข้มข้นสูงมาก เมื่อผสมน้ำฉีด จะมีคุณสมบัติเกาะติดใบและส่วนต่างๆของพืชได้ดี ส่วนสารเคมีที่มีสภาวะเป็นเม็ด หมายถึงสารเคมีที่มีลักษณะเป็นเม็ดละเอียด เพื่อใช้โรยตามบริเวณที่จะเป็นเหยื่ออันตรายล่อแมลง

เช่นเหยื่อพิษที่ใช้กำจัดแมลงหรือตัวสัตว์บางชนิด เป็นต้น สารเคมีที่มีสภาวะต่างดั่งกล่าวมาข้างต้นนี้ จะเห็นได้ว่า ผู้ผลิตมีความประสงค์ที่จะทำให้สารเคมีมีสภาวะเป็นอย่างไรอย่างใด เพื่อประโยชน์ในการใช้โดยเฉพาะ จึงจำเป็นต้องระมัดระวังในการใช้ให้ถูกต้อง เพื่อให้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงเหล่านั้นอำนวยความสะดวกตามความมุ่งหมาย

ความเข้มข้นของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

สารเคมีหรือสารพิษป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชที่จำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป ประกอบขึ้นด้วยเนื้อสารเคมีซึ่งเป็นสารออกฤทธิ์และสารอื่นที่ใส่เป็นสารผสม เพื่อให้มีความเข้มข้นตามประสงค์ บางทีอาจจะพบว่ามีสารเคมีที่ใช้ชื่อทางการค้าต่างกัน เมื่ออ่านดูจะพบว่าเป็นสารเคมีชนิดเดียวกัน หากแต่มีความเข้มข้นหรือเปอร์เซ็นต์สารออกฤทธิ์สูงต่ำต่างกัน เช่น $\times\times\times 25$ เปอร์เซ็นต์ ย่อมมีเนื้อสารออกฤทธิ์สูงเป็น 5 เท่าของ $\times\times\times 5$ เปอร์เซ็นต์ เป็นต้น ดังนั้นการใช้สารเคมีมีฤทธิ์กำจัดศัตรูพืชจะใช้มากน้อยเท่าใด หรือจะหากเป็นชนิดละลายน้ำจะใช้ปริมาณเข้มข้นแค่ไหน ย่อมขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของเนื้อสารออกฤทธิ์ที่มีอยู่ในสารเคมีนั้น ส่วนการพิจารณาเปรียบเทียบราคาก่อนตกลงซื้อ ก็ควรจะเปรียบเทียบจากความเข้มข้นที่ต่างกันด้วย โดยคิดว่า ถ้าหากเนื้อสารออกฤทธิ์ที่แท้จริงอยู่ในสารเคมีปริมาณเท่าๆกันแล้ว ชนิดไหนถูกแพงกว่ากัน

คุณสมบัติของสารเคมีฆ่าแมลง

เนื่องจากสารเคมีมีพิษฆ่าแมลงมีมากมายหลายชนิด การที่จะใช้กับสารพิษฆ่าแมลงให้ได้ผลสมตามความมุ่งหมาย จึงมีหลายสิ่งหลายอย่างที่ต้องนำมาประกอบการพิจารณาแมลงศัตรูพืชก็มีอยู่ด้วยกันเป็นจำนวนหลายชนิด มีลักษณะและธรรมชาติแตกต่างกันด้วย จึงจำเป็นต้องพิจารณาในด้านลักษณะและธรรมชาติของแมลง ประกอบกับชนิดและคุณสมบัติของสารเคมี และสภาพสิ่งแวดล้อมของธรรมชาติ ซึ่งมีผลเกี่ยวกับการใช้สารเคมีให้ได้ผลด้วย สารเคมีมีพิษฆ่าแมลงมีหลายประเภทเช่น อินทรีย์ฟอสเฟต และคลอรีเนเตดไฮโดรคาร์บอน เป็นต้น

สารเคมีฆ่าแมลงประเภทอินทรีย์ฟอสเฟต

เป็นสารพิษที่มีพิษต่อคนร้ายแรงมาก ดังนั้นผู้ที่ใช้สารพิษชนิดนี้ รวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้อยู่ใกล้เคียง จำเป็นจะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ สารเคมีมีพิษชนิดนี้จะสลายตัวในระยะเวลา 1 หรือไม่เกิน 2 สัปดาห์ และเป็นสารพิษที่ออกฤทธิ์เร็ว จึงมีผู้นิยมใช้กันมาก เพราะโดยสามัญรู้สึกของคนทั่วไป ถ้าใช้สารพิษแล้วแมลงตายได้ทันตาเห็น ย่อมทำให้

เกิดความเลื่อมใส แต่แท้ที่จริงแล้ว ในบางครั้งแมลงบางชนิดเมื่อได้รับพิษก็อาจจะสลบหรือหยุดการเคลื่อนไหวไปชั่วขณะ แล้วฟื้นคืนได้ในภายหลัง นอกจากนั้นฤทธิ์ที่รุนแรงของสารเคมีประเภทอินทรีย์ฟอสเฟต ยังไม่เพียงแต่ฆ่าแมลงที่เป็นศัตรูพืชเท่านั้น แต่ยังสามารถฆ่าแมลงที่เป็นประโยชน์ เช่นแมลงที่ช่วยในการผสมเกสรพืชให้ติดผล และแมลงตัวห้ำ ตัวเบียน ซึ่งช่วยคนทำลายแมลงศัตรูพืชบางชนิด ดังจะสังเกตได้ในบางครั้งว่า หลังจากการใช้สารพิษประเภทอินทรีย์ฟอสเฟตเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืชชนิดหนึ่ง เมื่อศัตรูสงบแล้ว ต่อมาเกิดแมลงศัตรูพืชชนิดใหม่ขึ้นอีกเป็นต้น สารเคมีมีพิษฆ่าแมลงประเภทอินทรีย์ฟอสเฟตเช่นพาราไรออน (Parathion) เป็นสารพิษออกฤทธิ์เร็ว มีฤทธิ์ตกค้างนานประมาณ 7 วัน มาลาไรออน (Malathion) เป็นสารพิษออกฤทธิ์เร็ว ฤทธิ์ตกค้างนานประมาณ 3 วัน สารออกฤทธิ์ประเภทนี้เหมาะแก่การใช้ป้องกันกำจัดแมลงประเภทปากดูด เช่นเพลี้ยอ่อน (Aphid) เพลี้ยหอย (Scale insect) เพลี้ยแป้ง (Mealy bug) มวนต่างๆ ไม่ควรใช้สารเคมีออกฤทธิ์ฆ่าแมลงประเภทนี้ในการกำจัดหนอนหรือแมลงอื่นที่ไม่ใช่พวกปากดูด โดยเหตุผลที่ว่าจะทำให้แมลงพวกนี้มีความต้านทานต่อสารเคมีสูงขึ้น จะทำให้การกำจัดในระยะหลังๆ ประสบความลำบากขึ้นเรื่อยๆ

สารเคมีฆ่าแมลงประเภทคลอโรไนด์ ไฮโดรคาร์บอน

สารพิษชนิดนี้ออกฤทธิ์ช้า เมื่อได้ฉีดหรือพ่นไปที่แมลง หรือแม้ว่านำแมลงจุ่มลงไป ในน้ำสารพิษ แมลงก็อาจจะไม่แสดงอาการเดือดร้อนแต่อย่างใด แต่หลังจากนั้นไปแล้ว 3 ชั่วโมง หรือบางชนิดอาจจะถึง 36 ชั่วโมง ฤทธิ์ของสารพิษก็จะแสดงผลทำให้แมลงตายแน่ ไม่มีทางรอด สารพิษชนิดนี้ไม่มีใครเป็นที่นิยมของบรรดาผู้ปลูกต้นไม้ทั้งหลาย เพราะไม่เห็นผลทันทีและอาจจะทำให้บางท่านคิดไปว่าไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งแท้ที่จริงสารพิษประเภทนี้ ให้ผลแน่นอนมากและเป็นอันตรายต่อคนน้อยกว่าสารพิษประเภทอินทรีย์ฟอสเฟต ตัวอย่างเช่น เอลดริน มีฤทธิ์อยู่ได้นาน 4 ถึง 5 สัปดาห์ ดีลดริน มีฤทธิ์อยู่ได้นาน 3 ถึง 4 สัปดาห์ เมื่อเราพบหนอนหรือแมลงจำพวกปากกัด ทำลายกล้วยไม้ เช่นกัดกินใบหรือดอก หากไม่ทราบรายละเอียดอื่นๆ ก็ควรใช้สารที่ออกฤทธิ์ระยะสั้นก่อน หากไม่ได้ผลจึงใช้สารพิษที่ออกฤทธิ์นานกว่า

สารพิษอีกชนิดหนึ่งคือประเภทที่แทรกซึมเข้าไปในระบบของต้นไม้

สารพิษประเภทนี้เมื่อฉีดพ่นลงไปที่พืช จะเป็นทีส่วนใดของพืชก็ตาม พืชจะแทรกซึมเข้าไปภายในระบบของต้นไม้ สารพิษประเภทนี้จะออกฤทธิ์ด้วยตนเอง หรืออาจจะออกฤทธิ์เมื่อผสมกับน้ำเลี้ยงในร่างกายของพืช เมื่อผสมกับสารบางอย่างภายในพืช ทำให้เพิ่มฤทธิ์แรงยิ่งขึ้น สารพิษประเภทแทรกซึมนี้ มีจำหน่ายในประเทศไทย เช่น ดีมีทอน ฟอสดริน ซิสท็อก ไดซิสท็อก เป็นต้น เมื่อสารพิษชนิดนี้ต้องแทรกซึมเข้าไปในพืช การออกฤทธิ์จึงใช้

เวลานานพอสมควร อาจจะนาน 3 ถึง 5 วันจึงจะออกฤทธิ์ หากฉีดไปถูกต้องตัวแมลงโดยตรง อาจจะไม่ทำให้แมลงเป็นอันตรายแต่อย่างใด แต่เมื่อได้ไปสัมผัสกับน้ำเลี้ยงภายในพืช จะทำพิษออกฤทธิ์ร้ายแรงหลายร้อยเท่า สารพิษชนิดนี้จึงเหมาะสำหรับใช้กำจัดแมลงจำพวกปากดูดที่มีตัวขนาดเล็กๆ ดูดกินน้ำเลี้ยงจากต้นหรือใบไม้ เช่นเพลี้ยต่างๆ เป็นต้น ไม่เหมาะสำหรับแมลงประเภทปากกัดและหนอนต่างๆ และไม่เหมาะสำหรับพืชที่ใช้เป็นอาหารด้วย

โทษของสารเคมีฆ่าแมลง

สารพิษฆ่าแมลง มีใช้แต่จะเป็นอันตรายต่อแมลงเท่านั้น พิษของสารพิษจะไม่มี การเลือกว่าคนหรือสัตว์ หรือต่อผู้ใดแม้แต่บุคคลผู้ใช้สารพิษนั้น บางครั้งแม้จะมีการโฆษณาว่า สารพิษนี้ สารพิษนั้น ไม่เป็นพิษต่อผู้ใช้ ก็ไม่เป็นความจริง สารเคมีมีพิษฆ่าแมลงทุกชนิดเป็น ยาพิษ แต่พิษนั้นจะรุนแรงเพียงใด นานเท่าใดจะปรากฏผล ปริมาณเท่าใดจึงจะเจ็บป่วย หรือ มากเท่าใดจึงจะถึงตาย หนทางที่สารพิษจะเข้าไปทำอันตรายถึงคน มีอยู่ 3 ทางด้วยกันคือ

ทางปาก

ทางที่สารพิษจะเข้าไปทำอันตรายต่อคนทางปากนี้ อาจจะเป็นเหตุเพราะรับประทานเข้าไป โดยบังเอิญ การสูบบุหรี่ หรือดื่มน้ำขณะฉีดสารพิษ หรือตั้งขวดไว้ใกล้หรือปะปนอยู่กับขวดยาที่ใช้รับประทาน เป็นเหตุให้หยิบยาผิด แม้ครัวหยิบไปปรุงอาหารโดยคิดว่าเป็น เครื่องปรุงอาหาร ติดป้ายขวดผิดทำให้คิดว่าเป็นของบริโภคได้ หรือแม้แต่สัตว์ เช่นสุนัข นก หนู ที่ตัวเปราะเปื้อนสารพิษ แล้วนำไปเปราะเปื้อนอาหารหรือภาชนะใส่อาหาร ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจจะเกิดขึ้นได้เสมอๆ รวมทั้งการนำภาชนะใส่อาหารไปใช้ผสมสารพิษโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ด้วย

ทางระบบหายใจ

ไม่ว่าจะเป็นการหายใจทางปากหรือจมูก ซึ่งได้สูดละอองสารพิษที่กำลังฉีดพ่นเข้าไป หรืออาจจะมิกลินของสารพิษรั่วไหลจากภาชนะหรือมาที่บลม ก็ทำให้เกิดพิษกับร่างกายมนุษย์ได้ทั้งสิ้น

ทางผิวหนัง

การแทรกซึมเข้าทางผิวหนังอาจจะเกิดขึ้นได้เช่น ขณะทำการฉีดพ่นสารพิษ มีละอองปลิวมาถูกผิวหนัง ซึ่งจะสามารถแทรกซึมเข้าผิวหนังเข้าไปในร่างกายได้โดยไม่รู้สึกรู้หาย บางคนขาดการระมัดระวัง ทำให้ละอองสารพิษเปโรอะป็อนผิวหนัง อาจจะไม่เห็นอาการใดปรากฏทันที บางคนได้รับพิษและสะสมในร่างกายไว้จนกระทั่งปรากฏผลเป็นอันตรายจนแก้ไขไม่ทันก็มี เช่นอาจจะเกิดฤทธิ์ทำลายระบบประสาท สายตาฟ้าฟาง มือสั่น หัวสั่น ปวดศีรษะอย่างแรงเป็นครั้งคราว จนกระทั่งถึงชีวิตก็มี

ตามที่กล่าวมาทั้ง 3 ทางที่สารพิษจะเข้าสู่ร่างกายได้นั้น จึงจำเป็นต้องใช้ความระมัดระวังและรอบคอบเป็นพิเศษ บางคนมีใจมุ่งมั่นที่จะให้กล้วยไม้งามจนลืมนึกถึงสุขภาพของตนเองซึ่งถูกสารพิษฆ่าแมลงทำลายไป ไม่มีโอกาสที่จะอยู่เลี้ยงกล้วยไม้ที่ตนรักและชื่นชมต่อไปอีก

