

## การปลูกชิมบีเดียมในประเทศไทยใต้หวัน

วชิระ เกตุเพชร

ชิมบีเดียมเป็นกล้วยไม้ ที่มีถิ่นกำเนิดบนภูเขาสูงแถบหิมาลัย พม่า ไทย และ เวียดนาม ไปจนกระทั่งถึงเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นสกุลหนึ่งของพืชตระกูลกล้วยไม้ ซึ่งมีมากกว่า 44 ชนิด แบ่งออกเป็น 4 สกุลย่อย และ 15 กลุ่ม สำหรับในเชิงการค้า จะสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ชิมบีเดียมดอกใหญ่และดอกเล็ก การผลิตชิมบีเดียมในใต้หวันมีค่อนข้างจำกัด เมื่อเปรียบเทียบกับกล้วยไม้กลุ่มอื่น ๆ เช่น ฟาแลนนอปซิส หรือออนซีเดียม โดยมีพื้นที่การผลิตเมื่อปี 2001 ประมาณ 50 เฮกตาร์ ส่วนใหญ่เนิร์สเซอร์ี่เหล่านี้จะกระจายอยู่ในพื้นที่ต่ำแถบเชิงเขาตอนกลางเกาะใต้หวัน

พันธุ์ชิมบีเดียมลูกผสมที่ใช้ในใต้หวันส่วนใหญ่จะนำมาจากญี่ปุ่น โดยที่บริษัทเอกชนภายในใต้หวันจะติดต่อบริษัทปรับปรุงพันธุ์ชิมบีเดียมในญี่ปุ่น เพื่อนำเข้าพันธุ์มาทดสอบและคัดเลือกไว้เฉพาะที่มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของใต้หวัน การผลิตชิมบีเดียมในใต้หวันถูกพัฒนาโดยเนิร์สเซอร์ี่เอกชนมากกว่า 10 ปีแล้ว เพื่อให้สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพอากาศของใต้หวันและสามารถออกดอกได้เร็ว พันธุ์ที่กำลังได้รับความนิยมนี้คือพันธุ์เคนนี่ เพราะปรับตัวกับพื้นที่ที่มีอากาศไม่หนาวจัดได้ดี แต่ยังมีข้อจำกัดคือยังเป็นชิมบีเดียมที่มีดอกขนาดเล็กอยู่นั่นเอง แต่เดิมชิมบีเดียมพื้นเมืองจะมีการออกดอกตามธรรมชาติตั้งแต่เดือน ม.ค.-เม.ย. แต่ในเชิงการค้าใต้หวันต้องการลูกผสมที่สามารถออกดอกได้ทันในช่วงเทศกาลคริสต์มาสหรือตรุษจีน ในการคัดเลือกลูกผสมจึงมีวัตถุประสงค์แตกต่างกัน เช่น ชิมบีเดียมกลุ่มดอกใหญ่ จะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อย คือ พันธุ์เบาออกดอกก่อน และพันธุ์หนักออกดอกช้า นอกจากนี้เนื่องจากชิมบีเดียมโดยทั่วไปต้องการอุณหภูมิต่ำในตอนกลางคืนเพื่อกระตุ้นให้เกิดการออกดอก ดังนั้นในการปลูกในพื้นที่ที่ร้อนที่มีอากาศไม่หนาวเย็นมากนักหรือเพื่อให้ปลูกในพื้นที่ต่ำได้จึงมีแนวทางการพัฒนาเพื่อให้ทนร้อนมากขึ้น ซึ่งจะมีการพัฒนาพันธุ์ทั้งกลุ่มดอกใหญ่และกลุ่มดอกเล็ก นอกจากนี้ยังมีแนวทางการพัฒนาพันธุ์ที่เหมาะสมกับการผลิตเป็นไม้กระถางที่มีต้นเล็กลงและมีจำนวนดอกมากขึ้นเพื่อไว้รับและสมดุลกับขนาดกระถาง (Chaung, 2001)

## 1. ความสำคัญ

### 1.1 บทนำ

ภาษาจีน จะเรียกซิมีเบียเดียมว่า หลันฮั่ว เป็นกล้วยไม้ที่ดอกมีกลิ่นหอม เป็นไม้ดอกตามความเชื่อของชาวจีนมาแต่โบราณ ซึ่งได้รับการยกย่องว่าเป็น อู๋ย อวงเจ้อ เซียง หรือเป็นจักรพรรดิของไม้หอม และไม้เพียงแต่กลิ่นหอมของดอกเท่านั้น ใบของหลันในสายตาของศิลปินก็ได้รับการยกย่องในภาพวาดว่ามีความสง่า และงดงาม หลันเป็นสัญลักษณ์ของบัณฑิตผู้เป่าเปื้อยและสตรีที่งามสง่า เป็นสัญลักษณ์ของความรัก ความงาม ความละมุนละไมแห่งสตรีเพศ และความสูงส่งแห่งเกียรติคุณ (พิศิษฐ์, 2519) ของจิ๊นนักปรัชญาชาวจีนถึงเปรียบเปรยความงามของต้นและกลิ่นหอมว่า หยู ชื่อ จื่อ หลัน จื่อ ชั่ว แปลว่า การเสวนากับคนดี เหมือนการเข้าห้องที่ประดับด้วยหลัน

### 1.2 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

การปลูกซิมีเบียเดียมในหิ้งงามนั้น จะต้องทราบถึงสภาพแวดล้อมของถิ่นกำเนิดเพื่อจะทำได้ สามารถตัดแปลงสภาพการปลูกให้เหมาะสมกับต้นไม้ได้ ซิมเบียเดียมบางชนิดออกดอกปีละ 1 ครั้งเท่านั้นเช่น *C. sinense* จะออกดอกช่วงครุชจินมาถึง บางชนิดมีถิ่นกำเนิดอยู่ในพื้นที่ต่ำ จะสามารถออกดอกได้ปีละ 2-4 ครั้ง แต่บางชนิดอยู่บนที่สูง เช่น *C. goeringii* และ *C. kanran* Makino อยู่บนภูเขาสูง ที่มีอากาศเย็น ต้องการความชื้นสัมพัทธ์สูง หากนำลงมาปลูกในพื้นที่ที่มีอากาศร้อนจะเป็นโรคได้ง่ายและมักไม่ค่อยออกดอกเป็นต้น การจัดการสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมนั้นต้องคำนึงถึงสภาพธรรมชาติว่า อะไรดีสำหรับต้นไม้ เพื่อสร้างสภาพที่เหมาะสม การได้รับแสงเป็นอย่างไร นานแค่ไหน การถ่ายเทอากาศ ลมพัดจากไหนไปไหน ความชื้นสัมพัทธ์ในระหว่างวันเป็นอย่างไร ส่วนการประเมินว่าวัสดุปลูกใดดีหรือไม่ให้ดูที่ระบบรากของพืช รากที่ดีและแข็งแรง จะส่งผลให้ต้นไม้อุณหภูมิแข็งแรง บางครั้งรากจะหยั่งลึกหรือหยาบกระด้าง รากซิมีเบียเดียมที่ดีต้องมีสีเหลืองหรือขาว บิบบูต้องอวบน้ำ ไม่กลวงหรือมีสีน้ำตาล หากบิบบูแล้วกลวง รากอาจเน่าและตายได้ในไม่ช้า

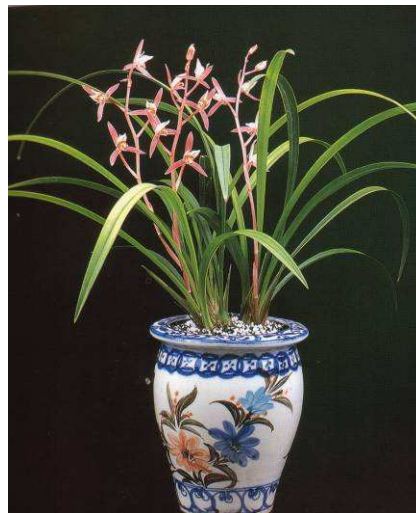
### พื้นที่ปลูก

พื้นที่การผลิตซิมีเบียเดียม การผลิตซิมีเบียเดียมที่ได้หวันจะแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. ซิมเบียเดียมลูกผสม ได้แก่ กลุ่มดอกขนาดใหญ่ และดอกขนาดเล็ก พื้นที่การผลิตจะอยู่บริเวณตอนกลางของประเทศที่มีภูเขาสูง แถบจังหวัดหนานโถว เพราะต้องการอากาศหนาวเย็น มีเกษตรกรปลูกเพียงไม่กี่ราย
2. ซิมเบียเดียมพื้นเมือง ได้แก่ ซิมเบียเดียมพื้นเมืองของจีน ได้หวัน และเกาหลี่ พื้นที่การผลิตจะกระจายอยู่รอบเกาะและในที่ราบลุ่ม ในแถบจังหวัดไชยี้, ไทนาน, ไทตุง, หนานโถว และไทเป

## โรงเรือน

การผลิตซิมปีเดียมของไต้หวัน ทุกพื้นที่จะอยู่ภายใต้หลังคาพลาสติก มีการพรางแสงด้วยตาข่ายพรางแสง 2 ชั้นและอลูมิเนียม ไปจนถึงโรงเรือนมาตรฐานที่มีการควบคุมสภาพแวดล้อม ขึ้นอยู่กับกำลังทรัพย์ของเจ้าของธุรกิจแต่ละคน



ภาพที่ 1 ซิมปีเดียมลูกผสม (ด้านขวามือ) และซิมปีเดียมพื้นเมือง (ด้านซ้ายมือ)

### การเจริญเติบโต

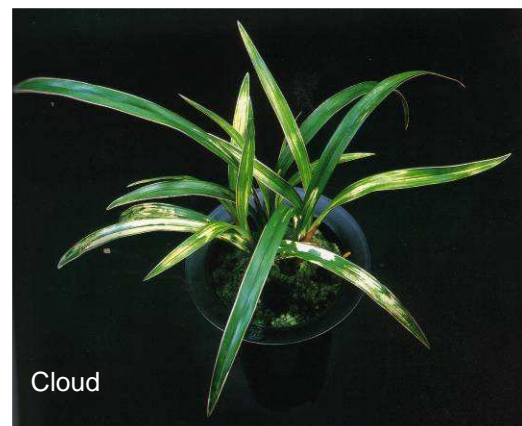
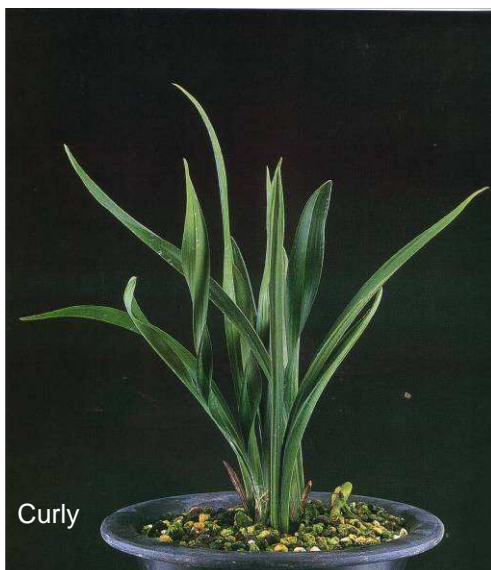
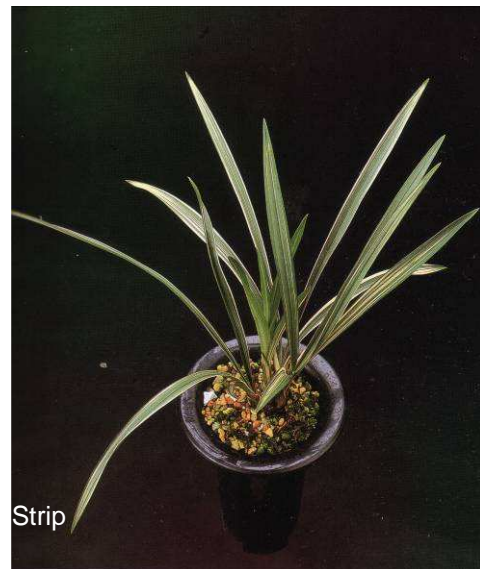
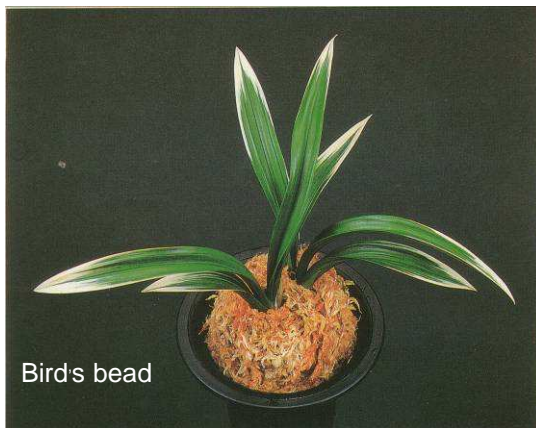
การเจริญเติบโตในไต้หวัน ซิมปีเดียมจะเริ่มแทงหน่อใหม่ในเดือน ก.พ.-เม.ย. และเจริญเติบโตในช่วงเดือน พ.ค.-ส.ค. ลำลูกกล้วยจะเริ่มโตเต็มที่ในเดือน ก.ย.-ต.ค. หลังจากนั้นจะแทงช่อดอกในช่วงปลายเดือน ต.ค. และดอกจะเริ่มพัฒนาและบานในช่วงเดือน ม.ค.-มี.ค. ในปีต่อมา จำนวนของลำลูกกล้วยที่ใช้ปลูกของต้นแม่ จะขึ้นอยู่กับพันธุ์ หากการแตกหน่อมากเกินไป จำเป็นต้องมีการแต่งออกเพื่อให้อาหารในลำลูกกล้วยของต้นแม่เพียงพอ จึงจะทำให้ช่อดอกที่เกิดขึ้นใหม่มีคุณภาพดี ในระยะที่ซิมปีเดียมแทงช่อดอกนี้ อุณหภูมิและแสงแดดที่เพียงพอจะมีผลต่อการพัฒนาและบานของช่อดอก (Chaung, 2001)

### 1.3 การตลาด

ลักษณะการปลูกเลี้ยงซิมปีเดียมของไต้หวัน จะอยู่ภายใต้การดูแลของสมาคมกล้วยไม้แห่งประเทศไทยจีน (Chinese Orchid Society, COS) ความนิยมปลูกเลี้ยงกล้วยไม้จะนิยมเล่นในลักษณะประดับมากกว่าตัดดอก มีลักษณะคล้ายกับการเล่นบอนไซ เน้นรูปทรงของใบมากกว่าสีเส้นหรือความหอมของดอก ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 แบบ คือ

1. ใบด่างปากนก (Bird's bead)
2. ใบด่างแบบแถบ (Strip)
3. ใบด่างแบบปื้น (Cloud)
4. ใบม้วนงอ (Curly)

ต้นที่มีลักษณะแปลกหรือดีสามารถขุดจดลิขสิทธิ์ได้กับสมาคมกล้วยไม้แห่งประเทศไทย และสามารถแบ่งกอบขายได้ในราคาแพงที่ได้ทุกวัน



ภาพที่ 2 ลักษณะความนิยมปลูกเลี้ยงชิมปีเดียมแต่ละชนิดในไต้หวัน ได้แก่ใบด่างปากนก (Bird's bead), ใบด่างแบบแถบ (Strip), ใบม้วนงอ (Curly)และใบด่างแบบปื้น (Cloud)

นอกจากนี้ยังมีความนิยมของตลาดจะแตกต่างกันไปตามแต่ละท้องถิ่น ดังเช่น จีนตอนใต้ นิยมชิมปีเดียมใบด่าง จีนตอนเหนือและตอนกลาง นิยมชิมปีเดียมใบตรงและยาว นอกจากนี้ยังมีความนิยมที่แตกต่างกันไปตามกลุ่มผู้บริโภคอีกด้วย ซึ่งแต่ละกลุ่มจะชอบรูปทรงต้น, จำนวนดอก

หรือลักษณะต่างของใบต่างกัน เป็นแฟชั่นเปลี่ยนแปลงทุก ๆ ปี บางครั้งจะขึ้นอยู่กับความหายากของสีและลักษณะใบ เช่นที่จีนตอนใต้ จะนิยมชมปีเดียวพื้นเมืองดอกเดี่ยว เป็นต้น

### การจำหน่าย

การจำหน่ายชมปีเดียว สามารถจำหน่ายได้หลายขนาดตั้งแต่ขนาดต้นเล็กจากขวดเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ต้นกล้าเล็กที่ออกขวดแล้ว ต้นกล้าที่พร้อมออกดอก และต้นชมปีเดียวที่กำลังออกดอก

ขนาดที่นิยม คือ การจำหน่ายต้นกล้าเล็กที่มี 3 ลำลูกกล้วย สามารถจำหน่ายได้ โดยนำต้นกล้าที่ได้จากการออกขวดจากห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ มาเลี้ยงจนกระทั่งมีลำลูกกล้วย 3 ลำ จากนั้น ใช้เวลาเลี้ยงประมาณ 1.5-2 ปี ตลาดที่สำคัญ คือ สหรัฐ, เกาหลี จีน และญี่ปุ่น โดยเฉพาะที่เมืองจีน ชมปีเดียวจะได้ราคาดีที่สุด ขนาดชมปีเดียวพื้นเมืองที่จัดจำหน่ายจะอยู่ที่ 2-3 ลำลูกกล้วย และมีดอกติดมา 1-3 ช่อดอก ราคาจำหน่ายที่จีนตอนกลาง จะอยู่ที่ 180 NT ส่วนชมปีเดียวมลูกผสม ขนาดจำหน่ายจะมี 5-8 ลำลูกกล้วยและมีช่อดอก 2-3 ช่อดอก (1 NT=2.25 บาท)

ช่วงเทศกาลตรุษจีนในไต้หวัน ซึ่งจะตรงกับช่วงคริสต์มาสในสหรัฐเป็นฤดูกาลจำหน่ายหลัก ราคาจำหน่ายจะขึ้นอยู่กับพันธุ์และจำนวนช่อดอก ชมปีเดียวกลุ่มดอกเล็กที่สามารถปลูกในพื้นที่หนาวไม่จัด มีขนาดดอกเล็ก เช่นพันธุ์ โกลเด้นเอลฟ์ จะราคาจำหน่ายเฉลี่ยประมาณ 150 NT/กระถาง ในขณะที่ชมปีเดียวดอกใหญ่ จะมีราคาจำหน่ายที่ 300-400 NT/กระถาง

พันธุ์ชมปีเดียวพื้นเมืองที่นิยมปลูกในไต้หวัน ได้แก่ อิมเบีย, จีนหัวชั้น, ชั้นเงิน, อิวหัว, เทกัว, เป้มั่ว และตำมั่ว เกษตรกรในไต้หวันจะทำการแบ่งแยกการออกดอกโดยพิจารณาจากขนาดใบ ซึ่งพันธุ์ที่มีใบเล็กจะออกดอกในฤดูร้อน ราคาจำหน่าย 10-12 NT/หน่อ ส่วนใบใหญ่จะออกดอกฤดูหนาว 50-60 NT/หน่อ

## 2. การขยายพันธุ์

### 2.1 วิธีการขยายพันธุ์

สามารถทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่นิยมใช้ คือ

1. การแบ่งกอ เป็นวิธีการที่ปฏิบัติได้ง่าย โดยการแบ่งต้นด้วยมีด กรรไกรตัดกิ่ง หรือบิด้วยมือ ให้มีหน่อใหม่และลำลูกกล้วยเดิมติดมาด้วย ซึ่งลำลูกกล้วยนี้ควรมีใบติดมาด้วยเพื่อใช้เป็นแหล่งอาหารสำหรับเลี้ยงหน่อใหม่ให้เจริญต่อไป ต้นที่แยกออกต้องปลอดไวรัส และต้องเป็นพันธุ์ที่ตลาดต้องการ และต้องสามารถจำหน่ายได้ โดยที่ 1 กระถางที่มี 10-15 ลำลูกกล้วย จะสามารถแยกเป็นกระถางใหม่ได้ประมาณ 3-5 กระถาง ในไต้หวันเมื่อกระถางมีประมาณ 10 หน่อ จะทำการแบ่งกอ การแบ่งกอจะใช้การแบ่งด้วยมือให้ได้ประมาณ 1 หน่อ กับ 1-2 หน่อใหม่ จึงนำไปปลูกในกระถางใหม่ รวม 2-3 หน่อ/กระถาง



ภาพที่ 3 การแบ่งและแยกกอพันธุ์พื้นเมืองสามารถใช้วิธีการบิด้วยมือได้ โดยให้มีลำลูกกล้วยของต้นแม่ติดมาด้วย 1 ลำกับ 1-2 หน่อใหม่

การกระตุ้นให้เกิดการแตกกอ พบว่าที่ประเทศไต้หวันได้มีการศึกษาผลของสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชในการชักนำให้ซิมปีเดียมแตกกอ และการพัฒนาของช่อดอกในซิมปีเดียมพันธุ์พื้นเมืองได้สำเร็จ การกระตุ้นให้แตกกอโดยจะทำการพ่น BA ความเข้มข้น 250 ppm พ่นที่ใบ ในขณะที่ลำลูกกล้วยเปียก 1 ครั้ง/สัปดาห์ ติดต่อกัน 4 ครั้ง ผลจะตกค้างนานมาก ประมาณ 6-12 เดือน จะทำให้ได้หน่อใหม่ 8-10 หน่อ ซึ่งต้องให้ปุ๋ยเพิ่มขึ้นด้วยไม่เช่นนั้นจะได้หน่อที่มีขนาดเล็ก ปุ๋ยที่นิยมใส่จะใส่ปุ๋ยละลายช้าสูตร 14-12-14 รอบกระถาง ปริมาณ 5-10 กรัม/ต้น

## 2. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

ตามเนิร์สเซอรี่บางแห่งที่ใหญ่ ๆ จะมีห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของตนเอง ที่จะมีทั้งการปรับปรุงพันธุ์โดยการผสมเกสรแล้วเพาะเมล็ด และการคัดโคลนที่มีลักษณะดีแล้ว มาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ สำหรับการเพาะเมล็ดในสภาพปลอดเชื้อนั้นจะต้องใช้เวลาประมาณ 100 วัน และต้องรอให้งอกจนกระทั่งย้ายได้ประมาณ 1 ปี ซึ่งจะได้โรโซมก่อนโรโซมนี้อาจมีลักษณะคล้ายกับรากที่มีข้อปล้อง เรียกว่า “หลงเกิน” หรือรากมังกร ซึ่งจะต้องทำการชักนำให้เป็นต้นต่อไปด้วยสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชกลุ่ม GA และ BA ในขณะที่การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่ออาจใช้ระยะเวลาสั้นกว่าต้นกล้าจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ จนกระทั่งออกดอกใช้เวลา 2 ปี คุณภาพและปริมาณดอกจะเพิ่มขึ้นตามจำนวนลำลูกกล้วยและอายุของต้น โดยปกติจะเริ่มออกดอกเมื่อมีลำลูกกล้วย 3 ลำขึ้นไป



ภาพที่ 4 ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้ของบริษัท I Hsin Biotechnology ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งในไต้หวัน (ซ้าย) ต้นกล้าชิมปีเดียม (ขวา)

### 3. การเตรียมแปลงปลูกและวิธีการปลูก

การปลูกในทุกพื้นที่ของไต้หวันจะเป็นการปลูกในกระถางบาง ขนาดเล็ก 6 นิ้ว การรองก้นกระถางด้วยหินโม่เพื่อเพิ่มน้ำหนักทำให้กระถางทรงตัวรับกับน้ำหนักของต้นและช่อดอกได้ ไม่ล้มง่ายเมื่อมีลมพัดแรงและช่วยในการระบายน้ำและถ่ายเทอากาศ ด้วยข้อดีนี้บางนิรส์เซอร์จึงใช้หินโม่เป็นวัสดุปลูกด้วยเพราะมีน้ำหนักสามารถถ่วงต้นได้ ที่สำคัญคือรากของชิมปีเดียมไม่เกาะเครื่องปลูกทำให้ง่ายในการเปลี่ยนกระถางหรือใส่ราก กระถางเหล่านี้จะถูกวางบนตระแกรงหรือชั้นวางที่เป็นเหล็กหรือพลาสติก ยกชั้นขึ้นเหนือพื้นดิน ตั้งอยู่บนฐานต่อหม้อปูนซีเมนต์ ใช้โครงเป็นท่อประปา ความสูงเหนือพื้นดินประมาณ 50- 60 ซม. ความหนาแน่นที่เหมาะสม ในพื้นที่ 10,000 ตรม. สามารถปลูกได้ประมาณ 30,000 กระถาง ขึ้นอยู่กับพันธุ์และขนาดกระถาง การปลูกของไต้หวันจะปลูกลงในกระถางเพื่อให้ง่ายในการจัดจำหน่าย ไม่นิยมปลูกบนดิน เพราะจะทำให้การเจริญเติบโตของกอกระจาย ไม่สม่ำเสมอ ต้นสมบูรณ์จะออกดอก ในขณะที่บางต้นไม่ออกดอก การปลูกในภาชนะนี้เชื่อว่าจะง่ายต่อการควบคุมธาตุอาหารและบังคับให้ออกดอก



ภาพที่ 5 การปลูกชิมปีเดียมในกระถางบางขนาด 6 นิ้วบนชั้นวาง

## วัสดุปลูก

วัสดุปลูกที่ใช้จะเป็นวัสดุที่มีความคงทน สามารถใช้แล้วล้างสามารถนำมาใช้ได้อีก ไม่เกาะติดรากทำให้ง่ายในการแบ่งหรือแยก หรือใช้ทำซิมบีเดียมล้างรากเพื่อรองจำหน่าย วัสดุปลูกในแต่ละเนิร์สเซอร์ี่จะแตกต่างกันออกไป อาทิเช่น คุณชู จะใช้เวอร์มิคูไลท์, รากเฟิน, โฟม และเปลือกไม้ผสม บางเนิร์สเซอร์ี่จะใช้หินโมเบอร์ 3-4 จำนวน 2 ส่วนต่อรากเฟิน 1 ส่วน คุณจางจะใช้วัสดุปลูกที่ประกอบด้วย หินโม 1 คิวบิกเมตร ต่อ รากเฟิน จำนวน 35 กระสอบ (น้ำหนักประมาณ 10 กก. นำเข้าจากประเทศอินโดนีเซีย ราคากระสอบละ 260 NT) ส่วนเนิร์สเซอร์ี่ของคุณอู่และคุณหลิง จะใช้กาบมะพร้าวชิ้นเล็ก ๆ รากเฟิน และหินโม รากเฟินจะเป็นวัสดุปลูกที่นิยมกันมากในไต้หวัน ส่วนวัสดุที่นิยมใช้คลุมผิวหน้า คือสแฟกนัมมอส สแฟกนัมมอสที่ใช้คลุมผิวหน้านี้อาจจะมีปัญหาสาหร่ายขึ้นได้หากปลูกไปนานา โดยที่สาหร่ายจะสร้างชีวิต เมื่อรดน้ำและปุ๋ยจะทำให้ไม่ลงถึงด้านล่าง นอกจากนั้นสแฟกนัมจะปิดผิวหน้าทำให้การระบายอากาศไม่ดี รากเฟินนี้นำเข้าจากอินโดนีเซีย ดังนั้นจึงมีแนวทางการพัฒนาวัสดุปลูกอื่น ๆ ขึ้นทดแทน ศาสตราจารย์ไชแห่งที่มหาวิทยาลัยผิงตงได้มีงานวิจัยที่นำไยมะพร้าวมาใช้ทดแทน พบว่าได้ผลดี คือวัสดุปลูกนี้จะให้รากที่มาก รากสุขภาพดี แต่พบว่าการแตกกอไม่มากนัก เพราะหลังปลูกเป็นเวลา 2 ปีจะให้หน่อเพียง 5 หน่อ การแตกกอจะแตกต่างกันไปตามพันธุ์ การดูแลรักษา และความสมบูรณ์ของดิน แต่ก็มีข้อดีคือทำให้ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนกระถางบ่อย



ภาพที่ 6 ความแตกต่างของวัสดุปลูกที่ใช้ ในเนิร์สเซอร์ี่คุณจาง(ซ้าย) และคุณหลิง (ขวา)

## ขั้นตอนการปลูก

ก่อนปลูกให้แช่ไยมะพร้าวหรือรากเฟินก่อน 1 คืน ถอดกระถางออก เอาวัสดุปลูกเดิมออก ตัดแต่งเอารากเก่าออกให้เหลือเพียงรากใหม่ ตัดแบ่งด้วยกรรไกรตัดกิ่งที่ฉีดพ่นด้วย คลอโรอกซ์ ความเข้มข้น 1/50 ส่วน เพื่อป้องกันเชื้อไวรัส เอาต้นเก่าที่ไม่มีรากออก ต้นที่ตัดแต่งแล้วให้ตั้งลมทิ้งไว้ 1-2 วัน ปลูกซิมบีเดียมโดยรองพื้นชั้นล่างกระถางด้วยกรวด ชั้นบนใส่วัสดุให้พองถึงโคนไม่ปลูกลึกเกินไป รดน้ำต้นที่ปลูกใหม่



#### 4. การดูแลรักษา

##### การจัดการด้านความเข้มแสง

การปลูกชิมบีเดียมที่ได้หวั่น จะมีการพร่างแสงด้วยตาข่ายพร่างแสง 50% ด้านล่างและ 70-80% ด้านบน สำหรับเนิร์สเซอรี่ที่มีทุนทรัพย์มากจะใช้ลูมินีตที่สามารถเคลื่อนที่ปิด-เปิดได้ตามเซ็นเซอร์ที่ติดตั้งไว้ ส่วนเนิร์สเซอรี่ที่มีทุนน้อยจะใช้วิธีชักกรอกควบคุมแสงเป็นจุด ๆ หากแสงแดดไม่เพียงพอช่อดอกอาจฝ่อได้ในขณะที่ได้รับแสงแดดจัดเกินไปอาจทำให้ใบไหม้ได้



ภาพที่ 7 แสดงการจัดการด้านความเข้มแสง การพร่างแสงระบบอัตโนมัติ(ซ้าย) และการพร่างแสงโดยวิธีชักกรอกเป็นจุด ๆ (ขวา)

##### การจัดการด้านอุณหภูมิ

อุณหภูมิเป็นปัจจัยหลักสำหรับการออกดอกของชิมบีเดียมแต่ละชนิด ชิมบีเดียมสามารถเจริญเติบโตได้ดีเมื่อได้รับอุณหภูมิกลางวัน 24-29 องศาเซลเซียส ในขณะที่อุณหภูมิกกลางคืนช่วงปลายฤดูร้อนถึงใบไม้ร่วง จะต้องอยู่ระหว่าง 10-15 องศาเซลเซียส เพื่อกระตุ้นให้ตาดอกพัฒนา อุณหภูมิในช่วงฤดูหนาว ควรมีอุณหภูมิกกลางวัน 18-24 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิกกลางคืน 7-13 องศาเซลเซียส

สำหรับชิมบีเดียมกลุ่มดอกเล็ก จะสามารถทนอุณหภูมิสูงและออกดอกได้ดีกว่าชิมบีเดียมในกลุ่มดอกใหญ่ พื้นที่ที่มีอากาศเย็นและได้รับแสงแดดเพียงพอในฤดูหนาวจะเหมาะสมต่อการออกดอก (Chaung, 2001)

## ปุ๋ย

การให้ปุ๋ยสำหรับซิมบีเดียมที่ได้หวันจะเน้นปุ๋ยอินทรีย์เพราะต้นทุนถูกกว่า ที่เนิร์สเซอร์รี่คุณอาจจะใช้ปุ๋ยละลายช้า 2 สูตร คือ สูตร 3-3-3 เพื่อการเจริญทางด้านลำต้น และสูตร 3-6-12 เพื่อชักนำให้ออกดอก ทุก 3 เดือน ถ้าเป็นฤดูฝนจะให้มากขึ้น ปุ๋ยนี้จะมีอายุการใช้งาน 120-180 วันแล้วแต่สูตรที่ระบุไว้ตามฉลาก บางเนิร์สเซอร์รี่จะใช้ปุ๋ยชีวภาพร่วมด้วย ซึ่งได้จากการหมักนมผง อาหารหมัก และผักผลไม้ แต่อย่างไรก็ตามควรระวังเรื่องความเข้มข้น เพราะหากใช้ความเข้มข้นสูงจะทำให้ขอบใบอาจไหม้ได้ ข้อเสียสำหรับปุ๋ยชีวภาพ คือไม่รู้สัดส่วนของธาตุอาหารที่แน่นอนเพราะจะขึ้นอยู่กับวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการหมักแต่ละครั้ง บางครั้งอาจมีปัญหาเรื่อง เป็นแหล่งของโรค มีไนโตรเจนหรือ EC สูงเกินไป



ภาพที่ 8 แสดงอาการใบไหม้ที่เกิดจากการให้ปุ๋ยน้ำหมักความเข้มข้นสูงเกินไป

ปุ๋ยเกรดที่ให้จะเป็นปุ๋ยสำหรับกล้วยไม้ใช้รดหรือฉีดพ่น ปกติจะให้สูตร 20-20-20 ให้ 1 ต่อ 800 ส่วน อัตรา 2 ครั้ง/สัปดาห์ เพื่อกระตุ้นให้มีการเจริญของลำต้น ก่อนออกดอก 2 เดือนใช้ปุ๋ยที่มีสัดส่วนของไนโตรเจนต่ำ เมื่อเริ่มออกดอก ช่อดอกมีความยาวประมาณ 5-10 ซม. แล้วจึงให้ไนโตรเจนเพิ่มขึ้น ที่ได้หวันจะนิยมใช้ปุ๋ยสำหรับกล้วยไม้ 2 ยี่ห้อ คือ Peter และ Hyponex โดยที่จะมีราคาแตกต่างกัน ปุ๋ย Peter จะมีราคา 400-600 NT ในขณะที่ปุ๋ย Hyponex จะมีราคา 800 NT ต่อขนาดบรรจุ 5 กก. เนื่องจากให้ธาตุอาหารรองและเสริมด้วย นอกจากนี้ถ้าหากต้องการเพิ่มคุณภาพของต้นและดอกซิมบีเดียมด้วย ควรให้อาหารเสริม ได้แก่ ปุ๋ยปลา, chitosan หรือ aminogen ด้วย เพราะจะมีส่วนประกอบของกรดอะมิโนและกรดนิวคลีอิก ซึ่งจะทำให้ต้นและใบสวยแข็งแรง ดอกสวย สดใส และก้านช่อดอกยาวขึ้น

### การกระตุ้นให้ออกดอก

สำหรับการกระตุ้นให้ออกดอกได้โดยก่อนดอกพัฒนา ให้ลดไนโตรเจน 2 เดือน เมื่อซิมบีเดียมแทงช่อดอกแล้วให้เพิ่มไนโตรเจน 1 เดือน ถ้าต้องการให้ออกดอกนอกฤดู ทำได้ โดยการให้อุณหภูมิต่ำและวันสั้นต่ำกว่า 10 ชั่วโมง เป็นเวลา 2-3 เดือน ที่สถาบันวิจัยการเกษตรแห่งไต้หวัน (Taiwan Agriculture Research Institute, TARI) มีการทดลองชักนำให้ซิมบีเดียมออกดอกได้ โดยนำมาปลูกในห้องควบคุมอุณหภูมิ (growth chamber) ซึ่งให้อุณหภูมิกลางวัน 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 12 ชั่วโมง อุณหภูมิกลางคืน 20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 8 ชั่วโมง ร่วมกับการให้แสงประมาณ 10,000 ลักซ์ เป็นเวลา 12 ชั่วโมง สามารถชักนำให้ออกดอกได้ การให้อุณหภูมิจะเป็นเช่นนี้ไปจนกระทั่งช่อดอกยาวประมาณ 5 นิ้ว โดยที่พบว่าซิมบีเดียมดอกสีเหลืองจะตอบสนองได้ดีกว่าสีอื่น แต่เนื่องจากวิธีการปลูกในห้องควบคุมอุณหภูมินี้ ต้องลงทุนสูงมาก ไม่เหมาะกับเกษตรกร ดังนั้นที่สถาบันฯ จึงแนะนำให้เกษตรกรชักนำให้ออกดอกบนพื้นที่สูงที่มีอุณหภูมิต่ำในช่วงเดือนก.ค.-ส.ค. และนำมาปลูกเลี้ยงต่อในพื้นที่ต่ำในเดือน ส.ค.-ก.ย. ที่มีอุณหภูมิสูงกว่า เพื่อชักนำให้ช่อดอกพัฒนาขึ้น หลังจากเดือนพ.ย. เป็นต้นไป ซิมบีเดียมจะสามารถออกดอกได้พร้อมกัน ช่วงเวลาในการออกดอกที่ไต้หวันจะออกดอกตั้งแต่ ม.ค.-เม.ย. หากออกดอกตั้งแต่ ม.ค.-ก.พ. เป็นช่วงที่ซิมบีเดียมราคาแพง เพราะเป็นช่วงเทศกาลตรุษจีน แต่หลังจากเดือน ก.พ. เป็นต้นไป ราคาจะเริ่มถูกลง (Chaung, 2001)

### โรคและศัตรูพืช

โรคและศัตรูพืชที่สำคัญได้รายงานในไต้หวันมี ดังนี้

#### 1. โรคต้นเน่าแห้งหรือราเมล็ดฝักกาด (Stem rot)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา *Sclerotium rolfsii* Sacc.

**ลักษณะอาการ** เชื้อจะเข้าทำลายบริเวณรากหรือโคนต้นแล้วลุกลามไปยังส่วนของโคนต้นขึ้นไป บริเวณที่ถูกทำลายจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองและน้ำตาลตามลำดับ เนื้อเยื่อจะฟูเปื่อย ถ้าอากาศชื้นมาก ๆ จะมีเส้นใยสีขาวแผ่ปกคลุมบริเวณโคนต้นพร้อมกับมีเม็ดกลม ๆ ขนาดเล็กสีน้ำตาลคล้ายเมล็ดฝักกาดเกาะอยู่ตามโคนต้น บางครั้งจะแสดงอาการที่ใบทำให้ใบเน่าเป็นสีน้ำตาลเมื่ออากาศแห้งจะเหี่ยวและร่วงตายไปในที่สุด

**การแพร่ระบาด** ทำความเสียหายมากในฤดูฝน เชื้อราแพร่กระจายไปกับลมหรือน้ำ นอกจากนี้เมล็ด *Sclerotium* ของเชื้อราสามารถทนทานต่อการทำลายของสารเคมี ทนต่อสภาพแวดล้อม และมีชีวิตอยู่ได้เป็นเวลานาน และยังเป็นสาเหตุของโรคพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจอื่น ๆ ได้

### การป้องกันกำจัด

1. หมั่นตรวจดูสวนเสมอ ถ้าพบว่าเป็น โรคนี้ให้เก็บรวบรวมแล้วเผาทำลายเสีย มิฉะนั้นจะเป็นแหล่งแพร่เชื้อ
2. ราดด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น อีทริคโดอะโซล หรือคาร์บอกซิน อัตรา 10 กรัม/น้ำ 20 ลิตร
3. พบว่าการใช้สารดูดซึมน้ำในกลุ่มเบนโนมิล ติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ จะกระตุ้นให้เกิดโรคนี้ได้ง่าย ดังนั้นจึงควรผสมกับสารชนิดอื่น เช่น แมนโคเซบ จะให้ผลดีกว่า

### 2. โรคแอนแทรคโนสหรือใบไหม้ (Anthracnose)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา *Collectotrichum gloeosporioides*

ลักษณะอาการ เกิดได้ทั้งที่ปลายใบและกลางใบ โดยจะมีแผลสีน้ำตาลเป็นวงเรียงซ้อนกันหลาย ๆ ชั้น และจะมีกลุ่มของเชื้อราเป็นสีดำเกิดขึ้นบนวงซ้อนกันนั้น

การแพร่ระบาด เชื้อราปลิวไปกับลม หรือฝน หรือน้ำที่ไหลแบบสายยางหรือสปริงเกอร์

#### การป้องกันกำจัด

1. เก็บรวบรวมใบที่เป็น โรคแล้วเผาทำลายเพื่อไม่ให้เชื้อแพร่ระบาดต่อไป
2. พ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น แมนโคเซบ, แคลแทน, คาร์เบนดาซิม, โพรคลอราท อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร สลับแมนโคเซบ อัตรา 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร หรือ สารฟอสเฟด อัตรา 30-40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร พ่นเมื่อพบโรคทุก 7-10 วัน
3. อย่าให้กล้วยไม้ได้รับแสงแดดจัดมากเกินไป จะทำให้ใบเกิดการอ่อนแอ แล้วเป็นโรคนี้ได้ง่าย

### 3. โรคไวรัส (Virus)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อไวรัส *Odontoglossum Ring Spot Virus* และ *Cymbidium Mosaics Virus*

ลักษณะอาการ ที่มักพบบ่อย ๆ มีดังนี้

1. ลักษณะใบต่าง ตามแนวยาวของใบ โดยมีสีเขียวอ่อนสลับสีเขียวเข้ม
2. ยอดบิด ช่างข้อจะถี่สั้น การเจริญเติบโตน้อยลง แคระแกน
3. ช่อดอกสั้น กลีบดอกบิด มีเนื้อหนาแข็งกระด้าง บางครั้งกลีบดอกจะมีสีซีดตรงโคนกลีบ หรือมีลักษณะดอกค้างซิด และดอกมีขนาดเล็กดลง

การแพร่ระบาด เชื้อไวรัสแพร่ระบาดได้ง่ายโดยติดไปกับเครื่องมือใช้ต่าง ๆ เช่น มีด กรรไกรที่ใช้ตัดหน่อเพื่อขยายพันธุ์ หรือใช้ตัดดอกและตัดแต่งต้น

### การป้องกันกำจัด

1. หมั่นตรวจกล้วยไม้ ถ้าพบอาการผิดปกติดังกล่าว ให้แยกออกแล้วนำไปเผาทำลาย อย่านำต้นกล้วยไม้ที่แสดงอาการผิดปกติดังกล่าวไปขยายพันธุ์
2. การทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ทุกครั้งที่มีการตัดแยกหน่อหรือดอก จะช่วยลดการแพร่ระบาดของไวรัส โดยจุ่มในสารละลายไตรโซเดียม ฟอสเฟต เพื่อฆ่าเชื้อก่อน
3. ควรบำรุงต้นกล้วยไม้ให้สมบูรณ์อยู่เสมอ และในการปักตา ควรแน่ใจว่าต้นกล้วยไม้ปราศจากโรคจริง ๆ เพราะการปักตาจะช่วยส่งเสริมให้เชื้อไวรัสแพร่ระบาดมากขึ้น

### 4. โรคโคนเน่าดำ (Foot Rot)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา *Fusarium sp.* เช่น *F. solani*, *F. oxysporum* และ *F. moniliforme* เป็นต้น

ลักษณะอาการ เชื้อราเข้าทางราก ทำลายท่อน้ำท่ออาหารหรือบริเวณตาหน่อตรงโคนต้น เมื่อผ่าลำต้นเนื้อเยื่อจะเป็นสีน้ำตาล ค่อย ๆ ลุกกลามไปหายอดกล้วยไม้ เกิดอาการ โคนเน่าเป็นไปอย่างช้า ๆ ใบจะเหลืองและเหี่ยว ในที่สุดต้นจะแห้งตาย ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากโรคนี้นั้นรุนแรงน้อยกว่าการทำลายที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย

#### การแพร่ระบาด

เชื้อราไปกับน้ำที่ใช้รด โดยเฉพาะในฤดูฝนจะระบาดรุนแรงกับกล้วยไม้ที่เครื่องปลูกผูกเปียอุ้มน้ำ

### การป้องกันกำจัด

1. เอาส่วนที่เป็นโรคพร้อมทั้งเครื่องปลูกบริเวณที่เกิดโรคเผาทำลาย
2. พ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น คิวโนโทซิน
3. กำจัดวัชพืช ตะไคร่น้ำ ซึ่งเป็นสาเหตุส่งเสริมให้เกิดโรคนี้นี้ด้วยสารไดยูรอน อัตรา 4-5 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร

### 5. โรคเน่าละ (Soft Rot)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Erwinia chrysanthemi*

ลักษณะอาการ จะพบอาการได้ทุกส่วนของกล้วยไม้ โดยอาการที่พบเริ่มแรกจะเป็นจุดน้ำมาก่อน ต่อมาอาการจะลุกลามเป็นแผลช้ำขนาดใหญ่สีน้ำตาล และยุบตัวลง เมื่อคมกลืนบริเวณที่เป็นโรคจะมีกลิ่นเหม็นเฉพาะตัว

การแพร่ระบาด โรคจะระบาดรุนแรงรวดเร็วในสภาพอากาศร้อนและความชื้นสูง โดยเฉพาะในช่วงปลายฤดูร้อนต่อฤดูฝน เชื้อแบคทีเรียสามารถติดไปกับน้ำฝน และเชื้อจะทำลายพืชทาง ช่องเปิดธรรมชาติและบาดแผลได้

### การป้องกันกำจัด

1. ตัดหรือแยกส่วนที่เป็นโรคไปเผาทำลาย
2. ในช่วงฤดูฝนที่มีฝนตกหนัก ควรป้องกันการกระแทกของเม็ดฝนไม่ให้ใบช้ำ
3. ไม่ควรปลูกกล้วยไม้หนาแน่นเกินไป หรือให้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง จนกล้วยไม้อวบน้ำต่อการเข้าทำลายของเชื้อ
4. ควรใช้ยาปฏิชีวนะ เช่น แอกริมัยซิน ซึ่งมีส่วนผสมของสเตรปโตมัยซินอยู่ หรือ แอวกริสเตรป อัตรา 10-20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร นิยมรัฐ (2545)

### ศัตรูพืช

1. หอยทาก ที่พบจะมี 2 ชนิด คือ หอยทากซักซิเนีย (*Succinea chrysis* West) และหอยทากสาริกา (*Sarika* spp.)

ลักษณะการทำลาย หอยทากระบาดทำลายกล้วยไม้ในแปลงที่มีความชื้นสูง โดยเข้าทำลายตาดอก ตาดอกและช่อดอก นอกจากนี้เมื่อกที่หอยปลอ่ยไ้ตลอดแนวที่เดินผ่านเป็นสาเหตุให้เกิดเชื้อโรคหรือเชื้อราเข้าทำลายกล้วยไม้ได้อีกด้วย และที่สำคัญ หากหอยติดไปกับกล้วยไม้ที่ส่งออกจะถูกเผาทำลายและประสบปัญหาเช่นเดียวกับเพลี้ยไฟฝ้าย

### การป้องกันกำจัด

1. เครื่องปลูก ควรอบหรือตากแห้งหรือซบสารกำจัดหอยก่อนนำไปปลูก เพื่อป้องกันกำจัดไข่หอยหรือลูกหอยที่ติดมา

2. เมื่อเริ่มพบหอยทากให้วางเหยื่อพิษสำเร็จรูปเมทัลดีไฮด์ มีลักษณะเม็ด โดยวางเป็นจุดประมาณปลายช่อนชาตามโคนต้นกล้วยไม้ในแหล่งที่พบหอยทากภายหลังจากที่ให้น้ำกล้วยไม้แล้วหรือเวลาเย็นในวันที่ฝนไม่ตก เพื่อให้เหยื่อพิษมีประสิทธิภาพอยู่ได้นานหลายวัน

3. กรณีที่หอยทากระบาดมากทั่วทั้งสวน ให้ใช้สารกำจัดหอยโดยเลือกใช้ชนิดใดชนิดหนึ่งดังต่อไปนี้ นิโคลชาไมด์ (ไบลูสไซค์ 70% คับบลิวพี) ในอัตรา 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, เมทไทโकार์บ (เมซูโรล 50% คับบลิวพี) ในอัตรา 60 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, เมททัลดีไฮด์ 80% คับบลิวพี) ในอัตรา 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร ทั้งนี้ควรพ่นสารในเวลาเช้าซึ่งในอากาศยังมีความชื้นหลงเหลืออยู่ โดยพ่นน้ำเปล่าก่อนก่อนพ่นสารประมาณ 10 นาที เพื่อให้ความชื้นในอากาศสูงขึ้น ซึ่งจะช่วยให้หอยทากออกจากที่หลบซ่อน และสามารถสัมผัสสารฆ่าหอยได้เต็มที่ นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยงการพ่นสารบริเวณส่วนดอก โดยพ่นสารตรงลำต้นส่วนกลาง และเนื่องจากหอยทากมักหลบอาศัยในที่ร่มและชุ่มชื้น ดังนั้นควรพ่นสารบริเวณเรื่องปลูก รวมทั้งพื้นทางเดินระหว่างโต๊ะด้วย

2. **เพลี้ยไฟ** เป็นแมลงศัตรูที่สำคัญที่สุดของกล้วยไม้ แมลงชนิดนี้มีขนาดเล็กมากประมาณ 0.8-1.0 มิลลิเมตร สีเหลืองใส พบระบาดทำลายกล้วยไม้โดยดูดน้ำเลี้ยงจากเนื้อเยื่อกลีบดอกกล้วยไม้ ทำให้เกิดรอยต่างกระจายทั่วกลีบ เพลี้ยไฟชนิดนี้มีวงจรชีวิตจากไข่ 14 วัน เพลี้ยไฟที่พบทำลายกล้วยไม้มีเพียงชนิดเดียว คือเพลี้ยไฟฝ้าย (Cotton thrips)

**ชื่อวิทยาศาสตร์** *Thrips palmi* Kamy

**ลักษณะการทำลาย** ทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยเข้าทำลายดอกกล้วยไม้ โดยใช้ปากที่มีลักษณะเป็นแทง (stylet) เขี่ยเนื้อเยื่อพืชให้ช้ำแล้วจึงดูดน้ำเลี้ยงจากเซลล์พืช ทำให้บริเวณที่ถูกทำลายเกิดรอยต่างขาว และหากคิดไปกับช่อดอกแล้วอาจก่อปัญหาด้านการส่งออก เพลี้ยไฟฝ้ายทำลายกล้วยไม้ได้เกือบตลอดปี แต่พบน้อยในช่วงฤดูฝน ส่วนการระบาดมักพบเสมอในช่วงฤดูร้อนหรือช่วงที่มีอากาศแห้งแล้ง ฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน มีพืชอาหารหลายชนิด ทั้งพืชผัก ไม้ผล พืชไร่ และไม้ดอกที่มีความสำคัญหลายชนิด

### การป้องกันกำจัด

1. หลีกเลี่ยงการปลูกพืชอาหารในบริเวณแปลงกล้วยไม้ เพราะจะเป็นแหล่งขยายพันธุ์ของเพลี้ยไฟได้ ในกรณีที่มีพืชดังกล่าวอยู่ ให้ทำการป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟบนพืชอาหารเหล่านี้เพื่อลดการระบาดของเพลี้ยไฟ

2. ใช้สารฆ่าแมลงแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ดังนี้

#### กลุ่มที่ 1

-อิมิโคลพริด (คอนฟิเตอร์ 100 เอสแอล) อัตรา 10-20 มล./น้ำ 20 ลิตร ใช้ป้องกันอัตรา 10 มล. ถ้ากำจัดใช้ไม่ได้ผล ค่อยเพิ่มด้วย

-อะเซตามิพริด (โมแลน 20% เอสพี) อัตรา 10-20กรัม/น้ำ 20 ลิตร

#### กลุ่มที่ 2

-อะบาเม็กติน (แจคเก็ต, เวอร์ทิเม็ค 1.8% อีซี) อัตรา 10-20 มล./น้ำ 20 ลิตร

#### กลุ่มที่ 3

-ฟีโปรนิล (แอสเซนด์ 5% เอสซี) อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร

#### กลุ่มที่ 4

-ไซเพอร์เมทริน/ไพซาโลน (พาร์ซอน 28.75% อีซี) อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร

เพื่อป้องกันการสร้างความต้านทานสารฆ่าแมลงในเพลี้ยไฟ ควรพ่นสารแต่ละกลุ่มด้วยอัตรา 200 ลิตร/ไร่ สลับกันไป แต่ไม่ควรพ่นติดต่อกันเกิน 3 ครั้ง โดยใช้ช่วงพ่น 5-7 วัน ในฤดูร้อนหรือ 7-10 วัน ในฤดูฝน และควรพ่นให้ทั่วเป็นละอองฝอย โดยเฉพาะบริเวณส่วนดอกที่บานใหม่ ๆ (ปิยรัตน์, 2546)

นอกจากนี้ที่ได้หวั่นยังใช้กับดักกาวเหนียวติดกับสติ๊กเกอร์สีเหลืองและสีฟ้าสลับกัน สีเหลืองดักจับแมลงทั่วไป สีฟ้าใช้ดักจับเพลี้ยไฟได้ดี นอกจากนี้การพ่นสารเคมีในโรงเรือนที่เป็นระบบปิดโดยคลุมพลาสติกครอบทิศในลักษณะคล้ายการรมยา ยังมีผลทำให้ควบคุมศัตรูพืชได้ดีอีกด้วย

โดยปกติไม่ค่อยพบศัตรูพืชมากเท่าไร ศัตรูพืชที่พบบ่อย จะได้แก่ หอยทาก และเพลี้ยไฟ ส่วนโรคที่พบบ่อยพบโรคเน่าและเหี่ยว

### การให้น้ำ

จะมีการให้น้ำ 2 ระบบ คือ ให้โดยใช้ระบบสปริงเกอร์ และให้ด้วยมือโดยใช้สายยางรด สำหรับบางเนิร์สเซอรี่ที่อยู่ในพื้นที่ต่ำที่มีอากาศร้อน จำเป็นต้องเพิ่มความชื้นสัมพัทธ์ในบรรยากาศด้วยสปริงเกอร์ และปูพื้นด้วยหินโมหรือทรายเพื่อช่วยรักษาความชื้น เนื่องจากค่าจ้างแรงงานในได้หวั่นสูงมาก เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้แรงงานที่อยู่ภายในครัวเรือน ดังนั้นการวางระบบน้ำแบบสปริงเกอร์จะช่วยได้อย่างมาก การให้น้ำปกติวันละ 1 ครั้ง ในฤดูร้อนจะเพิ่มขึ้นเป็น 2 ครั้ง/วัน

โดยส่วนใหญ่ช่วงที่มีการเจริญเติบโตด้านลำต้นในช่วงฤดูฝน ซิมบีเดียมจะต้องการน้ำมากจนกระทั่งถึงฤดูร้อนควรให้น้ำมากในต้นฤดูฝนและค่อย ๆ ลดลงเมื่อถึงปลายฤดูร้อน ซึ่งถ้าลูกกล้วยโตเต็มที่พอดี



ภาพที่ 10 การให้น้ำด้วยระบบสปริงเกอร์(ซ้าย) และการเพิ่มความชื้นพื้นดินด้วยระบบพ่นฝอย (ขวา)

### การเปลี่ยนกระถาง

การเปลี่ยนกระถางจะกระทำช่วงฤดูฝนหลังการออกดอก หรือเมื่อวัสดุปลูกเดิมขุบตัว การเปลี่ยนกระถางควรแยกให้ต้นใหม่มีลำลูกกล้วย 2-3 ลำที่มีใบและรากที่ยังสดอยู่ ซึ่งจะออกดอกในอีก 2 ปีถัดมา โดยที่มีค้ำหรืออุปกรณ์สำหรับแบ่งหรือแยกควรผ่านการฆ่าเชื้อเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคไวรัส สำหรับต้นกล้าที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ จะปลูกลงกระถางขนาด 1 ½ นิ้ว



เป็นเวลา 8 เดือน และย้ายปลูกในกระถางขนาด 2 ½ นิ้ว เป็นเวลา 8 เดือน และค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นกระถางที่มีขนาดใหญ่ขึ้น 3 และ 6 นิ้ว ทุก ๆ 8 เดือน ต้นกล้าจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ จะใช้เวลาปลูกเลี้ยงจนกระทั่งออกดอกใช้เวลา 3-4 ปี วัสดุปลูกที่ใช้ในได้หวั่น จะมีหลายแบบ เช่น เปลือกไม้, หินโม้, รากเฟิน, กาบมะพร้าวสับ และเพอร์ไรท์ นอกจากนี้ยังมีการใช้ปุ๋ยหมักจากเศษพืชและปุ๋ยเคมีเพิ่มเติมด้วย (Chaung, 2001)



ภาพที่ 11 การเปลี่ยนกระถางจะทำทุก ๆ 8 เดือน

## 5. การเก็บเกี่ยว

การตัดช่อดอก โดยส่วนใหญ่จะใช้กับพันธุ์ยุโรปเท่านั้นเพราะดอกมีน้ำหนักมากและมีหลายดอกต่อช่อ ในขณะที่พันธุ์พื้นเมืองมีจำนวนดอกน้อยแต่มีเสน่ห์ที่ความหอมของดอกและรูปทรงของใบ ชาวไต้หวันจะนิยมซื้อชิมปีเดียมเป็นของขวัญให้กับผู้ใหญ่ในช่วงเทศกาลตรุษจีน เพื่อแสดงความเคารพต่อบุคคลที่ตนเองนับถือ โดยที่ชิมปีเดียมทั้งสองประเภทจะมีการใช้กระถางที่ต่างกันออกไป กล่าวคือประเภทพันธุ์ยุโรปจะนิยมปลูกในกระถางเซรามิกเคลือบขนาดใหญ่ทรงโป่งตรงกลาง ส่วนพันธุ์พื้นเมืองจะนิยมใช้กระถางเคลือบทรงสูง การจัดตกแต่งมีตั้งแต่บนหน้าด้วยสแฟกนัมมอสหรือโรยด้วยหินเกล็ดสีขาว การตัดช่อดอก หรือตัดตกแต่งก่อนจำหน่าย ขึ้นอยู่กับขนาดตามความต้องการของตลาด การจำหน่ายชิมปีเดียมจะมีทั้งตลาดภายในท้องถิ่น และตลาดต่างประเทศ ตลาดท้องถิ่นที่สำคัญ ได้แก่ ที่เทียนเวย์ ส่วนตลาดต่างประเทศที่สำคัญ ได้แก่ ที่เกาหลี่ ฉู่ปุ่น และภาคกลางของประเทศไทย

การส่งชิมปีเดียมไปจำหน่ายมีหลายขนาด หากเป็นต้นขนาดเล็กอายุ 1½-2 ปี จะมีจำนวนลำลูกกล้วยประมาณ 3 ลำ ไปจนถึงขนาดใหญ่ที่พร้อมออกดอก

สำหรับชิมปีเดียมที่ล้างรากส่งออก จะนำเอาต้นชิมปีเดียมที่สมบูรณ์และไม่มีดอกหรือมีดอกให้ตัดดอกออก เอาวัสดุปลูกเดิมออก แล้วนำไปฝังในที่อากาศแห้งก่อนบรรจุหีบห่อส่งไปยังประเทศปลายทาง เมื่อถึงประเทศปลายทางจะทำการใส่วัสดุปลูกใหม่และบำรุงต้นอีกครั้ง ซึ่งจะใช้

เวลาประมาณ 2-6 เดือน ต้นจึงคูติและออกดอก และสามารถจัดจำหน่ายได้ หลังจากสลัดวัสดุปลูกเก่าออก จะนำมาล้างในน้ำสะอาด และจุ่มในสารละลายสารป้องกันศัตรูพืช

การขนส่งไปยังประเทศปลายทาง หากเดินทางโดยเครื่องบินจะใช้เวลาประมาณ 1-2 วัน แต่หากเป็นเรือจะใช้เวลา 7-10 วัน เมื่อชิมบิเดียมไปถึงเนิร์สเซอรีปลายทาง จะนำไปบำรุงอีกครั้งใช้เวลาประมาณ 2-6 เดือน จึงออกดอกและสามารถจำหน่ายได้



ภาพที่ 12 การตัดแต่งใบและตัดช่อดอกก่อนจำหน่าย  
ที่มา Chuang, 2001



ภาพที่ 13 ชิมบิเดียมล้างรากที่เตรียมบรรจุเพื่อส่งไปยังประเทศปลายทาง

### เอกสารอ้างอิง

- Chuang, K.C. 2002. Cymbidium culture and breeding in Taiwan. Conference to commemorate. The 30<sup>th</sup> Anniversary of Agriculture Technical Cooperation between Royal Project Foundation and Taiwan. December 25<sup>th</sup>, 2002 At Chiang Mai Orchid Hotel.
- นิยมรัฐ ไตรศรี. 2545. ปัจจัยหนึ่ง ซึ่งทำให้กล้วยไม้คุณไม่งาม-โรคกล้วยไม้. ความสุข ฉบับกล้วยไม้ไทย : 19-35.
- ปิยรัตน์ เขียนมีสุข. 2546. แมลง-สัตว์ ศัตรูกล้วยไม้. ความสุข ฉบับกล้วยไม้ไทย : 86-102.
- พิศิษฐ์ วรอุไร. 2519. ซิมปีเดียม-โอกาสและการปลูกเลี้ยงในภาคเหนือ. วิทยาสาร สโมสรกล้วยไม้ บางเขน 4: 285-303.