

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การผลิตกล้วยไม้สกุลหวายของเกษตรกร อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม” ได้แบ่งประเด็นศึกษาเป็น 5 ประเด็น ดังนี้

1. การผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย
2. มาตรฐานการผลิตกล้วยไม้สกุลหวายและการจัดจำหน่าย
3. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ
5. สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร อำเภอสามพราน จังหวัด

นครปฐม

6. ปัญหาในการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย
7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย

1.1 ประวัติของกล้วยไม้ (<http://www.panmai.com/Orchid/orchid1.shtml>: ประวัติกล้วยไม้ ค้นคืนเมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2555)

กล้วยไม้เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว จัดอยู่ในวงศ์ Orchidaceae แหล่งกำเนิดกล้วยไม้ป่าที่สำคัญของโลกมี 2 แหล่งใหญ่ๆ ด้วยกันคือ ลาตินอเมริกา และเอเชียแปซิฟิก สำหรับแหล่งกำเนิดกล้วยไม้ป่าในลาตินอเมริกาเป็นอาณาบริเวณอเมริกากลางติดต่อกับเขตเหนือของอเมริกาใต้ ส่วนในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ประเทศไทยเป็นแหล่งกำเนิดกล้วยไม้เมืองร้อนแหล่งใหญ่ แหล่งหนึ่งเช่นเดียวกับประเทศใกล้เคียง เช่น ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย และจีนตอนใต้ จากการสำรวจในประเทศไทยมีการค้นพบพันธุ์กล้วยไม้ป่าเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเจริญงอกงามของกล้วยไม้ และกล้วยไม้ป่าที่พบในภูมิภาคแถบนี้มีลักษณะเด่นที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง แตกต่างจากกล้วยไม้ในภูมิภาคลาตินอเมริกา

กล้วยไม้เป็นที่นิยม เนื่องจากมีลักษณะดอก สีสันและกลีบเลี้ยงที่สวยงาม มีอายุการใช้งานได้นาน กล้วยไม้เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญของไทย เนื่องจากเป็นสินค้าที่ส่งออกขายต่างประเทศทำรายได้เข้าประเทศปีละหลายพันล้านบาท ในประเทศไทยมีการปลูกเลี้ยงอย่างครบวงจร ตั้งแต่การผสมเกสร การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การเลี้ยงลูกกล้วยไม้ การปลูกเลี้ยงต้นกล้วยไม้ จนกระทั่งให้ดอก การตัดดอก การบรรจุหีบห่อและการส่งออก

1.2 การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้สกุลหวายในประเทศไทย

จากการสำรวจพบว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่มีกล้วยไม้ป่าอยู่ในธรรมชาติกว่า 1,125 ชนิด 177 สกุล ทั้งประเภทที่พบเป็นพืชอิงอาศัยอยู่บนต้นไม้ บนพื้นผิวของภูเขาและบนพื้นดิน สรุปได้ว่าสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของประเทศไทยเอื้ออำนวยแก่การเจริญเติบโตของกล้วยไม้เป็นอย่างมาก

ในอดีตคนไทยนิยมเก็บกล้วยไม้จากป่ามาปลูกในสภาพเลียนแบบธรรมชาติ โดยนำกล้วยไม้มาปลูกไว้กับต้นไม้ที่ขึ้นอยู่ใกล้ๆ บ้านเรือน การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้เริ่มทำกันอย่างจริงจังโดยชาวตะวันตกผู้หนึ่ง ที่เข้ามาทำธุรกิจในประเทศไทย และได้เห็นว่าสภาพแวดล้อมของประเทศไทยเหมาะสำหรับการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ จึงได้สร้างเรือนกล้วยไม้อย่างง่าย ๆ และนำเอากล้วยไม้ป่าจากเขตร้อนของอเมริกา ซึ่งมีลักษณะแตกต่างจากกล้วยไม้ในเอเชียและเอเชียแปซิฟิก โดยนำมาปลูกเลี้ยงเป็นงานอดิเรกในขณะเดียวกันก็มีเจ้านายชั้นสูงและบรรดาข้าราชการที่ใกล้ชิด ให้ความสนใจเลี้ยงกล้วยไม้เป็นงานอดิเรกเช่นกัน นอกจากนั้นก็ยังมียุคกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งเลี้ยงกล้วยไม้เพื่อความสุขทางใจ อย่างไรก็ตามการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ยังคงจำกัดอยู่ในวงแคบ คือ ในกลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มผู้มีเงินในยุคนั้น และนิยมปลูกเลี้ยงกล้วยไม้พันธุ์ต่างประเทศ ส่วนกล้วยไม้ที่มีถิ่นกำเนิดในป่าของประเทศไทยจะนิยมและยกย่องเฉพาะพันธุ์ที่หายากและมีราคาแพง

ในปี 2475 หลังเปลี่ยนแปลงระบอบการปกครอง การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ยังคงจำกัดอยู่ในวงแคบเช่นเดิม แต่ในต่างประเทศผลงานเกี่ยวกับการผสมพันธุ์กล้วยไม้เริ่มมีอิทธิพลกระตุ้นให้ผู้เกี่ยวข้องกับวงการกล้วยไม้ของไทยเริ่มให้ความสนใจกล้วยไม้ลูกผสมมากขึ้น มีการส่งกล้วยไม้ลูกผสมจากประเทศในทวีปยุโรป สิงคโปร์ และอินโดนีเซีย เพื่อนำเข้ามาปลูกเลี้ยงในประเทศไทย

ในปี 2493 การพัฒนาการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ของประเทศไทยได้ เป็นไปอย่างจริงจัง โดยได้มีการวิจัย นับตั้งแต่การรวบรวมปลูกในระดับพื้นฐาน ได้เริ่มเปิดการฝึกอบรมการเลี้ยงกล้วยไม้ให้แก่ประชาชนผู้สนใจทั่วไปในปี 2497 การจัดตั้งชมรมกล้วยไม้ไม่ได้เกิดขึ้นในปี 2498 และได้รับสถาปนาเป็นสมาคมกล้วยไม้เมื่อปี 2500 และในปีเดียวกันนี้ ได้มีการนำเอาความรู้ในเรื่องกล้วยไม้และแนวความคิดในการพัฒนางานการกล้วยไม้เผยแพร่ทั้งทางโทรทัศน์ วิทยุ และ

เอกสารสิ่งพิมพ์ ทำให้วงการกล้วยไม้ของประเทศไทย ขยายตัวออกไปอย่างกว้างขวาง มีการจัดตั้งสมาคมและสโมสรเกี่ยวกับกล้วยไม้ขึ้นในส่วนภูมิภาคและในระดับจังหวัด

ในปี 2501 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้มีการเปิดการสอนวิชากล้วยไม้ขึ้นเป็นครั้งแรก เพื่อผลิตนักวิชาการและพัฒนางานวิจัยด้านกล้วยไม้ของประเทศไทย และถือได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นทำให้การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ไม่ได้จำกัดอยู่ภายในวงแคบและ จากการส่งเสริมดังกล่าว ทำให้ประเทศไทยมีการนำเข้ากล้วยไม้ลูกผสมจากต่างประเทศมากยิ่งขึ้น เช่น จากฮาวายและสิงคโปร์ ทำให้มีการรวบรวมพันธุ์ผสมและเพาะพันธุ์จากพ่อแม่พันธุ์ในประเทศ ทั้งที่เป็นพ่อแม่พันธุ์จากป่าและลูกผสมที่มีการนำเข้ามาแล้วในอดีต

ในปี 2506 เริ่มขยายงานออกไปประสานกับวงการกล้วยไม้สากล เพื่อยกระดับวงการกล้วยไม้ของประเทศไทยให้ทัดเทียมกับต่างประเทศ

ในปี 2509 เมื่อประเทศไทยมีการส่งออกกล้วยไม้ไปสู่ตลาดต่างประเทศ เช่น สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน เนเธอร์แลนด์ และอิตาลี จึงได้มีการทำสวนกล้วยไม้ตัดดอกกันอย่างจริงจังและต่อมาได้ขยายตลาดไปสู่ประเทศญี่ปุ่น แคนาดา และบางรัฐของสหรัฐอเมริกา

กล้วยไม้ตัดดอกสกุลหวาย

ชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific name)

Dendrobium Hybrid

ชื่อสามัญ (Common name)

Dendrobium

วงศ์ (Family)

Orchidaceae

ถิ่นกำเนิดและการกระจายตัว กล้วยไม้สกุลหวายเป็นกล้วยไม้ที่มีถิ่นกำเนิดในบริเวณกว้างตั้งแต่ประเทศจีน ประเทศอินเดีย ลงมายังคาบสมุทรมลายู ไปจนถึงหมู่เกาะนิวกินี ประเทศออสเตรเลียและประเทศนิวซีแลนด์ แต่กล้วยไม้สกุลหวายที่ปลูกเลี้ยงในประเทศไทยนั้นเป็นพันธุ์ลูกผสมที่มีถิ่นกำเนิดในเขตร้อนของประเทศออสเตรเลีย ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศปาปัวนิวกินี จัดอยู่ในหมู่ Phalaenanthus (หวายฟอร์มกลม) ได้แก่ *Dendrobium phalaenopsis*, *Dendrobium bigibum* และหมู่ *Ceratobium* (หวายกลีบบิด) ได้แก่ *Dendrobium veratrifolium*, *Dendrobium discolor*, *Dendrobium taurinum*, *Dendrobium schulleri*, *Dendrobium stratiotes*

1.3 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกล้วยไม้สกุลหวาย กรมส่งเสริมการเกษตร

(2551:1) กล่าวถึงลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกล้วยไม้สกุลหวาย ดังนี้

1.3.1 ราก เป็นรากอากาศ อวบน้ำ ไม่มีรากฝอย ด้านนอกมีเนื้อเยื่อคล้ายเป็นนวม หุ้มเรียกว่า velamen สามารถดูดซับน้ำและแร่ธาตุเข้าไปภายในเซลล์ของรากกล้วยไม้ได้

1.3.2 ลำต้น กล้วยไม้สกุลหวายสกุลหวายมีการเจริญเติบโตแบบแตกกอหรือแบบ sympodial ลำต้นจริงเรียกว่าเหง้า (rhizome) ซึ่งจะมีการเจริญเติบโตในแนวนานกับผิวหน้าของ

วัสดุปลูก ส่วนที่เจริญเติบโตขึ้นมาเหนือวัสดุปลูก จะเป็นลำต้นเทียมหรือเรียกว่าลำลูกกล้วย (pseudo bulb)

1.3.3 ใบ ใบของกล้วยไม้สกุลหวายมีลักษณะแบนเป็นแผ่นกว้างและหนา มีจำนวนหลายใบ ออกเรียงกันสลับลำลูกกล้วยและเน้นทางปลายยอด

1.3.4 ช่อดอก ช่อดอกจะแทงออกจากตาที่อยู่ตามข้อใกล้ปลายยอดหรือที่ปลายยอดของลำลูกกล้วย

1.3.5 ดอก ดอกของกล้วยไม้สกุลหวายจะประกอบด้วยกลีบ 6 กลีบ กลีบชั้นนอก 3 กลีบและกลีบชั้นใน 3 กลีบ กลีบชั้นในกลีบล่างมีขนาดเล็กเรียกชื่อเฉพาะว่า ปาก หรือกระเปาะ ดอกของกล้วยไม้ตัดดอกสกุลหวาย สามารถแบ่งได้เป็น 4 รูปแบบตามขนาดความกว้างและรูปร่างของกลีบดอก คือ ดอกฟอร์มกลม กึ่งฟอร์มกลม กลีบแคบและกลีบบิด ดอกกล้วยไม้สกุลหวายเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียจะอยู่ในดอกเดียวกัน ก้านชูยอดเกสรตัวเมียบ้างกับก้านชูอับเรณูของเกสรตัวผู้อยู่รวมกันจะเรียกว่า เส้าเกสร ปลายสุดของเส้าเกสรเป็นละอองเกสรตัวผู้ที่เกาะรวมกันเป็นก้อนแข็งสองก้อนโดยมีฝาคาบปิด เส้าเกสรที่อยู่ถัดลงมาเป็นยอดเกสรตัวเมียที่มีลักษณะเป็นแผ่นกลม ๆ มีน้ำเหนียว ๆ

1.3.6 ฝัก ฝักของกล้วยไม้สกุลหวายจะมีลักษณะยาวเรียว ผิวเรียบ ฝักที่แก่จะมีสีเขียวอมเหลือง ระยะเวลาตั้งแต่ผสมจนฝักแก่ ประมาณ 4-5 เดือน ภายในเมล็ดเมื่อแก่มีลักษณะคล้ายแป้งหรือฝุ่นจำนวนมาก ไม่มีอาหารสะสม

1.4 โรงเรือนกล้วยไม้ (<http://orchids21.tripod.com/Html/room.html> ค้นคืนเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2555) การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ จำเป็นต้องมีการปลูกสร้างโรงเรือนพร่างแสงเพื่อลดความเข้มของแสงแดดให้เหมาะแก่การเจริญเติบโต สำหรับกล้วยไม้สกุลหวายต้องพร่างแสง 40-50 เปอร์เซ็นต์ โดยใช้ตาข่ายพร่างแสงสีดำ จึงให้ติดกันทั้งผืน และให้เว้นระยะห่างระหว่างตาข่ายห่างกันประมาณ 15 เซนติเมตรเพื่อถ่ายเทอากาศ หรือให้สูงต่ำเหลื่อมกัน 50 เซนติเมตร ทุกระยะ 20-25 เมตร โถะสำหรับวางกล้วยไม้สกุลหวายควรมีความสูง 50-70 เซนติเมตร ยาว 20-30 เซนติเมตร และกว้าง 1 เมตร พื้นโถะใช้สายโทรศัพท์ซึ่งตามความยาวของโถะเป็น 4 คู่ โดยมีคานรับห่างกัน 50-75 เซนติเมตร

1.4.1 ปัจจัยสภาพแวดล้อม เนื่องจากกล้วยไม้ที่ปลูกในประเทศไทยเป็น ไม้เขตร้อน ดังนั้นปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับอุณหภูมิจึงไม่ต้องคำนึงถึงมากนัก แต่ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่ต้องคำนึงถึงเป็นอย่างมากมีอยู่ 3 ปัจจัย คือ

1) ความเข้มแสงแดด กล้วยไม้บางชนิดต้องการแสงแดดเต็มที่ แต่บางชนิดต้องการร่มเงามาก โครงสร้างของใบกล้วยไม้มีความสัมพันธ์กับความต้องการแสงแดด กล้วยไม้ใบ

หนาและใบกลมจะต้องการแสงแดดเต็มที่ เมื่อโครงสร้างใบเริ่มกว้างและนี้มจะต้องการแสงแดดน้อยลง และเมื่อใบมีสีเขียวมีแผ่นใบใหญ่จะต้องการร่มเงามาก ดังนั้นจึงควรเลือกตาข่ายพรางแสงให้แสงผ่านได้มากน้อยตามความต้องการของกล้วยไม้ชนิดนั้น ๆ

2) ความชื้น กล้วยไม้ส่วนใหญ่ต้องการความชื้นสูงและมีความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ 60-80 % แต่ไม่ต้องการให้บริเวณรากชื้นแฉะจนเกินไปโดยเฉพาะกล้วยไม้อากาศ กล้วยไม้ที่มีใบหนา ผิวใบหยาบรวมทั้งมีลำลูกกล้วย (pseudobulb) จะทนต่อสภาพแห้งแล้งได้ดีกว่ากล้วยไม้ที่มีใบบาง ผิวใบนึ่ม รวมทั้งไม่มีลำลูกกล้วย การปรับความชื้นภายในโรงเรือนให้เหมาะสมทำได้โดยการให้น้ำในปริมาณที่เหมาะสม ปลูกกล้วยไม้ในปริมาณที่เหมาะสม และจัดการสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรือนให้มีความชื้นเพียงพอ

3) การเคลื่อนที่อากาศ บริเวณที่ปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ควรมีการเคลื่อนที่ของอากาศที่ดี ต้นกล้วยไม้จึงจะเจริญเติบโตได้ดี โดยเฉพาะกล้วยไม้อากาศเจริญตามกิ่งไม้ ดังนั้นบริเวณที่ปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ควรมีการเคลื่อนที่ของอากาศที่ดี ต้นกล้วยไม้จึงจะเจริญเติบโตได้ดี

1.4.2 โครงสร้างโรงเรือน แบ่งเป็น 2 แบบ คือ

1) สร้างเป็นโรงเรือนหลังใหญ่แล้วสร้างโถะวางกล้วยไม้หรือราวแขวนไว้ใน

2) สร้างโถะวางกล้วยไม้แล้วใช้ไม้ค้ำจากโถะขึ้นไปเพื่อทำโครงหลังคา นิยมทำสำหรับกล้วยไม้สกุลหวาย

1.4.3 เสาโรงเรือน ในกรณีสร้างเป็นโรงเรือนหลังใหญ่ ควรใช้เสาที่ทำด้วย

คอนกรีตอัดแรงหรือแป้นน้ำเหล็กเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ให้ฝังลงในดิน 50 เซนติเมตร ที่เหลืบนผิวดินยาวตามความสูงที่ต้องการ อาจใช้เสารั้วคอนกรีตอัดแรงยาว 2-3 เมตร แล้วต่อด้วยไม้เพื่อให้สูงตามต้องการ ไม่ควรใช้ไม้เพราะจะผุตรงคอดินและหักได้ง่าย เสาห่างกัน 6 เมตร เสาแถวริมต้องมีเสาค้ำยันเพื่อกันเรือนโยก

1.4.4 หลังคาโรงเรือน ปัจจุบันนิยมใช้ตาข่ายในลอนสีดำ ที่เรียกกันว่าซาแรนค

ลุมหลังคา เนื่องจากราคาถูก สร้างได้ง่าย และไม่เปลืองเสาเนื่องจากมีน้ำหนักเบาราคาตารางเมตรละ 8-15 บาท ทำคานที่หัวเสาซึ่งลวดเบอร์ 14 ตามความยาวของเรือนทุกระยะครึ่งเมตร การจึงตาข่ายในลอนสีดำ อาจทำโดย

1) เย็บติดเป็นผืนเดียวกัน แล้วเอาขึ้นคลุมหลังคาหรือจิงบนหลังคา แล้วจึงเย็บติดกันตรึงกับลวดเป็นระยะ ๆ เพื่อกันกระพือมีข้อเสียที่ไม่ด้านพายุอาจถูกพัดพังได้ง่าย

2) จึงแต่ละผืนชิดกันหรือเว้นช่องว่างเล็กน้อย และตรึงกับลวดเป็นระยะ ๆ จะช่วยลดแรงปะทะของลมพายุ

3) **ชิงต๋างระดับ** ให้แต่ละแผ่น (หน้ากว้าง 2 เมตร) อยู่สลับกัน สูง – ต่ำ เพื่อให้ระบายอากาศได้ดีขึ้น และลดแรงปะทะของลมพายุ

1.4.5 การชิงชาเรน ต้องชิงให้ตึง และตรึงติดกับลวดให้เรียบร้อย อยู่ให้พันหัวเสา เพราะจะขาดง่าย จากการทดลองวัดอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์และความเข้มแสงของเรือนกล้วยไม้ สำหรับความเข้มของแสงนั้น พบว่า การชิงชาเรน 2 ชั้น จะช่วยลดความเข้มของแสงน้อยกว่าชั้นเดียวตั้งแต่ 12.00 - 18.00 น. ในช่วงเช้า และบ่ายหลังคาชาเรนจะพร่างแสงได้มากกว่า 50% ในช่วงเที่ยงวัน สำหรับหลังคากระแนงนั้น เมื่อวัดในช่วงสว่างจะใกล้เคียงกับหลังคาชาเรน 1 ชั้น แต่ความเข้มของแสงไม่เท่ากับภายนอก เพราะระหว่างที่แสงส่องลงมาเมื่อผ่านไม้ระแนงจะเกิดเงามืดและทำให้รอบ ๆ เงามืดเป็นเงามัว ความเข้มของแสงจึงลดลงมากกว่าครึ่ง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างหลังคาชาเรน และหลังคากระแนงแล้วจะเห็นว่าต้นกล้วยไม้ใต้หลังคาชาเรนจะได้รับแสงสม่ำเสมอทุกจุดดีกว่าหลังคากระแนง

1.4.6 พื้นโรงเรือน พื้นโรงเรือนใน ส่วนทางเดินควรขุดดินบริเวณใต้โถ้ะมาถมให้สูง เพื่อให้ให้น้ำระบายได้เร็วและได้โถ้ะจะกลายเป็นทางระบายน้ำ สภาพในกรุงเทพฯ และบริเวณใกล้เคียงนั้นดินเป็นดินเหนียว หลังจากรดน้ำหรือฝนตกทางเดินจะแฉะ และลื่นมาก ถ้าใช้แผ่นซีเมนต์ปูทางเดินจะทำงานได้สะดวกขึ้น และลดอันตรายจากการล้ม การกำจัดวัชพืชที่พื้นเรือนนั้นใช้สารกำจัดวัชพืชดีกว่าการใช้แรงคน มีให้เลือกใช้หลายชนิดทั้งประเภททำให้ใบเหลืองแล้วแห้งตาย ชนิดคุมไม่ให้เมล็ดงอก ระวางขณะฉีดอย่าให้สารนี้กระเด็นมาโดนต้นกล้วยไม้ จะทำให้ใบไหม้ได้ มีสารบางชนิด เช่น ไชมาซิน สามารถฉีดไปที่โคนต้นกล้วยไม้ได้ โดยไม่ทำให้ต้นกล้วยไม้ตาย แต่ต้องใช้ด้วยความระมัดระวังเครื่องฉีดสารฆ่าหญ้าต้องใช้แยกกับเครื่องรดน้ำหรือสารกำจัดราและแมลง เพื่อกันไม่ให้สาร ฆ่าหญ้าที่ตกค้างในเครื่องฉีดไปเป็นพิษต่อต้นกล้วยไม้

1.4.7 โถ้ะวางกล้วยไม้ สำหรับต้นกล้วยไม้ที่ปลูกโดยวางบนโถ้ะนั้น ทำโถ้ะสูง 70 เซนติเมตร กว้าง 1 เมตร และยาว 15-25 เมตร แล้วแต่ขนาดพื้นที่ เว้นทางเดินกว้าง 1-1.2 เมตร เพื่อความสะดวกในการทำงาน พื้นโถ้ะอาจใช้ไม้ไผ่ สายโทรศัพท์หรือลวดสลิงขึงตามความยาวของโถ้ะสำหรับไม้ไผ่ใช้ได้ดีที่สุดแต่มีราคาแพง ไม้ไผ่ผุง่าย สายโทรศัพท์ใช้ได้ทนทานแต่ห้อยไฉ่ได้ง่ายเมื่อต้นโตขึ้น และมีน้ำหนักมากขึ้น ถ้ามีผู้คัดแปลงใช้เป็นเสาคอนกรีตอัดแรงท่อนเล็กกว่าเสารั้วมาไขว้าง จะลดต้นทุนในระยะยาวได้

1.5 ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตกล้วยไม้ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตก็สามารถแบ่งได้ออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ด้วยกัน คือ

1.5.1 ปัจจัยภายใน ปัจจัยนี้ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพันธุกรรมของกล้วยไม้ที่นำมาปลูกเลี้ยง ผู้ปลูกเลี้ยงต้องทราบถึงชนิดของกล้วยไม้ที่นำมาปลูกเลี้ยงก่อน ในกรณีที่เป็นลูกผสม ก็

ควรต้องทราบว่าพ่อแม่พันธุ์ของลูกผสมที่จะนำมาปลูกเลี้ยง จะทำให้การประมาณการความต้องการของลูกผสมนั้นได้ เช่น ลูกผสมที่เกิดจาก ฟ้ามุ่ย ช้างเผือก ก็คาดการณ์ได้ว่า เป็นต้นที่ต้องการการพรางแสงปานกลาง การปลูกเลี้ยง ควรจะหาที่แขวนไว้ และการให้น้ำควรจะต้องระวังไม่ให้น้ำมากเกินไปในช่วงฤดูหนาว ในขณะที่ ถ้าเป็นลูกผสมที่เกิดจาก *Arachnis Renanthera* ก็พอคาดการณ์ได้ว่าการปลูกเลี้ยง ไม่ต้องการการพรางแสงมากนัก และในที่ที่มีความชื้นสูง อาจสามารถนำออกปลูกกลางแจ้งได้ การจัดการความต้องการของปัจจัยภายนอกสามารถทำได้ง่ายขึ้น

1.5.2 ปัจจัยภายนอก

1) แสง แสงในส่วนที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้มากที่สุดคือ ความเข้มแสง (light intensity) เนื่องจากกล้วยไม้ส่วนมากแล้ว ไม่สามารถที่จะเจริญเติบโตได้เมื่อได้รับแสงโดยตรงจากดวงอาทิตย์ ในการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ มักต้องมีการพรางแสงให้แก่กล้วยไม้ โดยนิยมนิยามกันว่า กล้วยไม้ต้องการการพรางแสง 50% หรือ 60 % ซึ่งหมายความว่า กล้วยไม้ชนิดนั้นๆ ต้องการแสงเพียง 50 % หรือ 40% ของความเข้มแสงปกติ

2) น้ำและความชื้น ปัจจัยทั้งสองนี้เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด เมื่อพิจารณาถึงน้ำคุณภาพของน้ำและการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้มีความสำคัญต่อกันเป็นอย่างมาก กล้วยไม้เป็นไม้ดอกที่มีความทนทาน ต่อปริมาณธาตุที่เจือปนอยู่ในน้ำได้น้อยมาก น้ำที่ใสรดกล้วยไม้ต้องเป็นน้ำสะอาด มีค่า pH อยู่ระหว่าง 6 - 6.5 และต้องไม่เป็นน้ำที่มีปริมาณของ เหล็ก แมงกานีส และแคลเซียม สูง ถ้าพบว่ามีธาตุเหล่านี้เจือปนอยู่มาก ต้องทำการบำบัดก่อน ในกรณีที่ต้องการผลิตกล้วยไม้ในเชิงการค้า การตรวจคุณภาพของน้ำก่อนการลงทุนสร้างโรงเรือนเป็นสิ่งที่ยังจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการบำบัดน้ำเพื่อให้ได้น้ำคุณภาพดีนั้น บางครั้งต้องการการลงทุนมาก และอาจมากกว่าที่จะคุ้มทุนในการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ในพื้นที่นั้นๆ การให้น้ำแก่กล้วยไม้ ควรให้แต่พอดี ไม่ควรจะให้มากเกินไป โดยเฉพาะกล้วยไม้ที่ใช้วัสดุปลูกที่มีความสามารถในการอุ้มน้ำได้สูง เช่น มอส และกาบมะพร้าว เพราะการให้น้ำมากเกินไป กล้วยไม้ อาจเกิดการเน่า และทำให้เชื้อโรคเข้าทำลายได้ง่าย โดยทั่วไปแล้ว กล้วยไม้สามารถทนสภาพแห้งได้ดีกว่าสภาพเปียก การรดน้ำให้แก่กล้วยไม้ ควรจะรดให้เปียกทั้งใบและราก ควรระวังช่อดอกในขณะที่ดอกบาน ไม่ควรให้น้ำโดนช่อดอก เพราะจะทำให้อายุการบานของดอกลดลง การรดน้ำควรทำเมื่อมีแสงแดดบ้างแล้ว ในช่วงเช้า ควรอยู่ระหว่าง 8:00 - 9:00 น. ในกรณีที่อากาศร้อนมาก อาจมีการให้น้ำได้อีกครั้งในช่วงประมาณ 15:00 - 16:00 น. ไม่ควรให้น้ำแก่กล้วยไม้ เมื่อแสงแดดใกล้จะหมด เพราะทำให้น้ำค้างอยู่ตามยอด เป็นอันตรายต่อต้น ในการให้เชื้อโรคเข้าทำลาย การพ่นหมอกเพื่อลดอุณหภูมิในช่วงที่มีอากาศร้อนมากในช่วงตอนกลางวัน ก็สามารถทำได้ โดยการพ่นหมอกจะต้องเป็นหมอกอย่างแท้จริง ไม่ให้เกิดเป็นหยดน้ำขึ้น เพราะหยดน้ำที่ตกลงไปบนใบในขณะที่อากาศร้อนมากนั้น

อาจทำให้ใบเกิดเป็นจุดหรือจ้ำ ทำให้เกิดโรคได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะโรคที่เกิดจากเชื้อรา กล้วยไม้บางชนิดไม่ชอบน้ำมากนัก การรดน้ำ 2 ครั้ง/วัน อาจไม่เป็นการดี การเพิ่มความชื้นภายในโรงเรือน โดยเฉพาะที่พื้นโรงเรือน จะทำให้ดินมีการเจริญเติบโตและพัฒนาไปได้ดี เช่นการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้สกุลหวายในเชิงใหม่ โดยเฉพาะในช่วงฤดูหนาว ซึ่งเป็นช่วงที่มีความชื้นในอากาศน้อย ต้องมีการให้น้ำพื้นโรงเรือนที่ทำการปลูกกล้วยไม้สกุลหวายด้วย มิเช่นนั้น แล้วดินจะเกิดการทิ้งใบ

3) การถ่ายเทอากาศ (air movement) ในการออกแบบโรงเรือนกล้วยไม้ ต้องคำนึงถึงปัจจัยนี้ให้มาก เพราะถ้าการถ่ายเทอากาศภายในโรงเรือนไม่ดี อาจก่อให้เกิดปัญหาเรื่องโรคระบาดที่เกิดมาจากเชื้อราได้ง่าย นอกจากนั้นแล้ว การถ่ายเทอากาศยังหมายถึงการถ่ายเทอากาศระหว่างต้นกล้วยไม้ที่ปลูกภายในภาชนะปลูกและอากาศที่อยู่โดยรอบอีกด้วย ในส่วนนี้จะมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดระหว่างชนิดของภาชนะปลูกและวัสดุปลูกที่เลือกใช้ รวมไปถึงการออกแบบโต๊ะวางหรือราวแขวนกล้วยไม้อีกด้วย จะต้องทำให้มีการถ่ายเทอากาศได้ดีด้วย

4) อุณหภูมิ ตามที่ได้กล่าวมาแล้วก่อนหน้านี้ว่า กล้วยไม้สามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มต่างๆ ได้ตามการเจริญเติบโตในที่ที่มีอุณหภูมิที่ต่างกัน การเลือกชนิดของกล้วยไม้มาปลูก ต้องพิจารณาด้วยว่า กล้วยไม้ชนิดนั้นๆ มีความต้องการอุณหภูมิในการเจริญเติบโตเป็นอย่างไรก่อน จึงตัดสินใจนำมาปลูกเลี้ยง เช่น ชิมบี๊เดียมดอกใหญ่ เป็นกล้วยไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในที่เย็น การนำมาปลูกเลี้ยงที่พื้นราบของจังหวัดเชียงใหม่อาจพอทำได้ แต่ชิมบี๊เดียมชนิดนี้ ก็อาจไม่ให้ดอก เนื่องจากอุณหภูมิเย็นไม่พอในการชักนำให้เกิดตาดอก

5) ธาตุอาหาร กล้วยไม้ในสภาพธรรมชาติ มีการเจริญเติบโตอยู่ในภาวะเกื้อกูล (symbiosis) กับเชื้อราในกลุ่ม *Mycorrhiza* ซึ่งเชื้อราเหล่านี้ เป็นแหล่งในการสร้างสารพวกคาร์โบไฮเดรตแก่กล้วยไม้ โดยเฉพาะเมล็ดกล้วยไม้ที่กำลังงอก โดยทั่วไปแล้วกล้วยไม้มีความสามารถในการดูดซับธาตุอาหารมาใช้ได้อยู่แล้ว ปริมาณธาตุอาหารที่กล้วยไม้ต้องการ ขึ้นอยู่กับชนิดของกล้วยไม้ ระยะการเจริญเติบโต ชนิดของวัสดุปลูก และสภาพการปลูกเลี้ยง กล้วยไม้สกุล *Dendrobium* และ *Phalaenopsis* มีความต้องการ ฟอสฟอรัส โปแตสเซียม และแคลเซียมสูง ในขณะที่ สกุล *Cattleya* ต้องการ ไนโตรเจนและฟอสฟอรัสมากกว่า สกุล *Aranda* และ *Vanda* กล้วยไม้พวกใบกลม ต้องการปุ๋ยอินทรีย์มากกว่าปุ๋ยเคมี การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ โดยเฉพาะที่เป็นพันธุ์ลูกผสม จะมีการตอบสนองต่อปุ๋ยที่ให้แก่กล้วยไม้เป็นอย่างมาก ในระยะที่มีการเจริญเติบโตทางใบ ควรให้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนค่อนข้างสูง เช่นสูตร 30-20-10 หรือบางครั้งให้สูตรเสมอ 15-15-15 หรือมีการให้สลับกันสัปดาห์ละครั้งก็ได้ เมื่อมีการเจริญเติบโตไปได้ระยะหนึ่งแล้ว เริ่มมีการให้ดอก การให้ปุ๋ยแก่กล้วยไม้ ควรใช้ปุ๋ยที่มีฟอสฟอรัสและโปแตสเซียมค่อนข้างสูง เช่นสูตร 10-21-21 หรือ 13-27-27 ก็ได้ ในบางครั้งอาจมีการให้ปุ๋ยสลับกับสูตรเสมอบ้าง การให้ปุ๋ยแก่กล้วยไม้อาจ

ให้สัปดาห์ละครั้ง หรือให้ในปริมาณที่เจือจางกว่าที่กำหนดไว้ 1/5 หรือ 1/4 เท่า ไปพร้อมกับการให้น้ำ ก็สามารถทำได้ การให้น้ำปุ๋ยเจือจางไปพร้อมกับน้ำนี้ ควรมีการรดให้น้ำบ้างใน 1 สัปดาห์ ให้แต่เพียงน้ำสะอาด เป็นการชะล้างเกลือที่มีอยู่ในปุ๋ยไปบ้าง

6) โรคและแมลง โรคและแมลงเป็นปัจจัยภายนอกที่สำคัญมากต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้

1.6 วัสดุที่ใช้ในการปลูกกล้วยไม้ ภัคพร พงษ์เจริญ (2551:14) อ้างถึง กรมส่งเสริมการเกษตร (2542:26) ระบุว่า วัสดุที่เกษตรกรนิยมใช้ในการปลูกกล้วยไม้ ได้แก่ กาบมะพร้าว ควรเป็นกาบมะพร้าวที่แก่จากต้น และการเก็บรักษาไว้ในที่ร่มแห้ง ไม่เปียกชื้น เกษตรกรนิยมปลูกในกาบมะพร้าว 2 ลักษณะคือ

1.6.1 กาบมะพร้าวเรือใบ ควรมีขนาดกว้างไม่เกิน 4 นิ้ว หากกาบมะพร้าวมีขนาดที่ใหญ่เกินไปควรฉีกให้แตกแผ่ออก ในการวางกาบมะพร้าวควรวางหวยขึ้น ขวางตามความยาวของโต๊ะแล้ววางให้ชิดต่อกันเป็นชั้น

1.6.2 กาบมะพร้าวอัดแท่งหรือกระบะมะพร้าว กาบมะพร้าวอัดแท่งหรือกระบะมะพร้าวซึ่งมีขนาด 24 x 32 เซนติเมตร เหมาะสำหรับเกษตรกรที่ต้องการเคลื่อนย้ายเพื่อขายต้นเกษตรกรชาวสวนกล้วยไม้นิยมใช้กาบมะพร้าวเป็นวัสดุปลูกเพราะสามารถหาได้ง่าย ราคาไม่แพง เก็บความชื้นได้ดี

1.7 การปลูกกล้วยไม้ ภัคพร พงษ์เจริญ (2551:14-15) อ้างถึง อรพรรณ ขวัญเมือง (2542: 23-57)

1.7.1 การปลูกลงจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อหรือการปั่นตาเป็นวิธีการขยายพันธุ์ที่ทำให้ได้ต้นกล้วยไม้ปลอดโรคจำนวนมาก ภายในระยะเวลาสั้น จาก 1 ต้นสามารถขยายได้ต้นจำนวน 10,000 ต้น ภายในระยะเวลา 1 ปี และ 50,000 ต้น ภายในระยะเวลา 2 ปี ต้นที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อที่มีลักษณะดีต้องมีลักษณะสมบูรณ์ ใบไม่หนาและอวบน้ำ เพราะจะเปราะหักง่ายจากการย้ายออกจากขวดและเน่าง่าย ก่อนเอาต้นออกจากขวดควรวางขวดในเรือนกล้วยกล้วยไม้ที่พรางแสงได้ 80 เปอร์เซ็นต์ โดยวางให้ท้ายขวดหันไปทางด้านที่มีแสง เพราะจะทำให้ต้นเอนไปทางท้ายขวด ง่ายต่อการใช้ลวดเกี่ยวออกนำมาปลูกหลังจากนำต้นกล้วยไม้ออกจากขวดแล้วนำต้นมาล้างน้ำ 2 น้ำ ให้หมดคราบวุ้นแยกต้นตามขนาด ใหญ่ กลาง เล็ก เป็น 3 กลุ่ม เพื่อให้สะดวกในการปลูก จากนั้นฝังในร่มรำไร ไม่โดนฝนประมาณ 7-10 วัน หากพบต้นที่ตายหรือเป็นโรคให้รีบคัดออก หลังจากฝังแล้วนำมาหุ้มรากด้วยกาบมะพร้าวรดด้วยน้ำขาง วางไว้ในเรือนพลางแสง 80 เปอร์เซ็นต์ มีพลาสติกกันฝนรดน้ำวันละครั้งใน 2 สัปดาห์แรก ไม่ต้องใส่ปุ๋ย หลังจากนั้นให้ใส่สูตร 30-10-10 เมื่อต้นประมาณ 2-3 เดือน ขึ้นไป จึงนำไปปลูก โดยมีวิธีการปลูกดังนี้

1) **วิธีปลูกบนกาบมะพร้าวเรือใบ** สำหรับการปลูกบนโต๊ะที่เรียงด้วยกาบมะพร้าวเรือใบ นิยมใช้กันมากเพราะมีราคาถูก แปลงปลูกเก็บความชื้นได้ดี โดยใช้ระยะปลูก 25x25 เซนติเมตร แต่ละโต๊ะปลูกได้ 4 แถว จากนั้นใช้ไม้เสียบ โดยให้โคนต้นเสมอกับพื้นกาบมะพร้าว

2) **วิธีปลูกในกระบะกาบมะพร้าว** การปลูกในกระบะมีข้อดี คือ สะดวก สามารถเคลื่อนย้ายต้นได้ง่าย มีการระบายอากาศแต่ละกระบะได้ดี การปลูกจะปลูกกระบะละ 4 ต้น ให้แต่ละต้นห่างจากมุมเข้ามาประมาณ 3 นิ้ว หันหน้าลำต้นออกไปด้านมุมของกระบะใช้กิมปกมะพร้าวถ่างรอยต่อระหว่างกาบแล้วใส่ดินลงไปให้โคนต้นเสมอโคนกระบะ หรือใช้ไม้เสียบกาบมะพร้าวที่ติดอยู่กับต้น แล้วนำไปปักบนกระบะ ให้ต้นอยู่ในแนวตรง วิธีนี้ต้นจะไม่ค่อยเป็นระเบียบ โคนต้นจะลอยเหนือกาบมะพร้าว

1.7.2 การปลูกต้นจากการแยกลำ สิ่งสำคัญในการตัดแยกลำคือ ควรแช่กรรไกรหรือมีดในน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้งหลังตัดโดยใช้คลอโรกซ์ หรือ ไฮเตอร์ 50 ซีซี ละลายน้ำ 1 ลิตร และทาปูนแดงที่รอยตัด ทั้งของลำแรกและกอเดิม การแยกลำมี ดังนี้

1) **แยกลำหน้า** ใช้กับต้นที่ต้องการเก็บกอเดิมไว้ตัดดอกต่อไป โดยใช้กรรไกรชนิดบาง ปลายแหลมตัดลำหน้า หรือลำใหม่เพิ่งเจริญสุดลำให้ติดมา 1-2 ลำ

2) **แยกลำหลัง** ใช้กับกล้วยไม้ที่มีอายุมากถึงเวลาที่จะรื้อแปลง โดยใช้มีดหรือกรรไกรตัดแยกลำหลังให้ขาดจากเหง้า ทั้งไว้จนเกิดหน่อใหม่ สามารถนำหน่อที่ตัดแยกไปปลูกได้เลย โดยไม่ต้องชำให้เกิดหน่อใหม่ก่อน แต่ในกรณีที่ตัดแยกลำมาแล้วยังไม่มีพื้นที่ปลูกจะชำไว้ก่อน โดยวางนอนบนโต๊ะที่ปูพื้นด้วยสแลน รดน้ำวันละครั้งหรือรดปุ๋ยสูตร 20-20-20 เพื่อเร่งให้แตกหน่อเร็วขึ้น หลังจากชำประมาณ 2 เดือน หน่อใหม่จะมีรากประมาณ 3-4 ราก พร้อมทั้งจะย้ายไปปลูก โดยต้องย้ายก่อนที่รากจะติดกับสแลน โดยมีวิธีการปลูก ดังนี้ปลูกบนกาบมะพร้าวเรือใบหรือกระบะมะพร้าว ผูกลำกล้วยไม้ติดกับไม้ให้โคนลอยขึ้นจากไม้ประมาณ 1-1.5 นิ้ว แล้วนำปักตามระยะปลูก 25x25 เซนติเมตร ใช้โคนชิดกับผิวกาบมะพร้าว หากเป็นต้นที่ลำยาวให้นำลำกล้วยไม้มาวางให้โคนอยู่ในตำแหน่งตามระยะปลูก คือ 25x25 เซนติเมตร เอนปลายลำไปผูกกับราว หากปลูกแบบวางลำกล้วยไม้นอนบนกระบะกาบมะพร้าวเรือใบ หรือกาบมะพร้าวเรือใบ ให้โคนอยู่ในตำแหน่งตามระยะปลูก ส่วนกาบมะพร้าวเรือใบปลายลำต้องนอนไปทางทิศทางเดียวกัน วิธีนี้ถ้าใช้กับลำหลังจะแตกหน่อดีกว่าแนวตั้ง แต่จะไม่ได้ช่อดอกจากลำเดิม

1.7.3 การปลูกต้นจากตะเกียง การปลูกต้นจากตะเกียงมีข้อดี คือ ต้นจะตั้งตัวและออกดอกได้เร็วกว่าต้นจากการแยกลำ โดยเลือกตะเกียงที่มีรากแก้วประมาณ 3-4 รากขึ้นไป ใช้กรรไกรตัดออกมาปลูกบนกาบมะพร้าวเรือใบ หรือกระบะมะพร้าวได้เลย การปลูกหน่อตะเกียง คือ

นำหน่อตะเกียงที่ตัดรากที่ยาวเกินไปออกแล้ว มาผูกกล้ายไม้ติดกับไม้ก่อน ให้โคนลอยขึ้นจากปลายไม้ประมาณ 1-1.5 นิ้ว แล้วนำไปปักให้โคนลำชิดกับผิวกระบะ

1.8 พันธุ์ (<http://kluaymai.freetzi.com/Dendrobium.html> ค้นคืนเมื่อ 14 สิงหาคม 2555)

กล้ายไม้สกุลหวาย (Dendrobium) เป็นกล้ายไม้สกุลใหญ่ที่สุด มีการแพร่กระจายพันธุ์ออกไปในบริเวณกว้างทั้งในทวีปเอเชียและหมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก นักพฤกษศาสตร์ได้จำแนกออกเป็นหมู่ประมาณ 20 หมู่ และรวบรวมกล้ายไม้ชนิดนี้ที่ค้นพบแล้วได้ประมาณ 1,000 ชนิดพันธุ์ กล้ายไม้สกุลหวาย มีลักษณะการเจริญเติบโตแบบซิมโพเดียล คือ มีลำลูกกล้าย เมื่อลำต้นเจริญเติบโตเต็มที่แล้วจะแตกหน่อเป็นลำต้นใหม่และเป็นกอ ใบแข็งหนาสีเขียว ดอกมีลักษณะทั่วไปของกลีบชั้นนอกกลุ่มและกลุ่มกลางยาวพอๆ กัน โดยกลีบชั้นนอกบนจะอยู่อย่างอิสระเดี่ยวๆ ส่วนกลีบชั้นนอกกลุ่มล่างจะมีส่วนโคน ซึ่งมีลักษณะยื่นออกไปทางด้านหลังของส่วนล่างของดอกประสานเชื่อมติดกับฐานหรือสันหลังของเส้าเกสร และส่วนโคนของกลีบชั้นนอกกลุ่มล่างและส่วนฐานของเส้าเกสรซึ่งประกอบกันจะปลูออกมา มีลักษณะคล้ายเดือยที่เรียกว่า “เดือยดอก” สำหรับกลีบชั้นในทั้งสองกลีบมีลักษณะต่างๆ กันแล้วแต่ชนิดพันธุ์ของกล้ายไม้นั้นๆ ภัคพร พงษ์เจริญ (2551:16) อ้างถึง กรมส่งเสริมการเกษตร (2542:6-9) ระบุว่า พันธุ์กล้ายไม้สกุลหวายที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้คือ ต้นกล้ายไม้สกุลหวาย ควรที่จะปลูกเลี้ยงง่าย ด้านทานโรค ลำต้นเจริญเติบโตเร็ว ไม่สูงมากเกินไป มีปล้องสั้น ใบไม่ใหญ่มาก ออกดอกเร็ว และ ออกดอกสม่ำเสมอตลอดทั้งปี ช่อดอกยาว แข็งแรงไม่คดงอ ดอกเรียงเป็นระเบียบ ก้านดอกต้องมีความสมดุลกับช่อดอก ดอก ขนาดดอกพอดี สีสดใส กลีบดอกหนา ไม่เปราะง่าย รูปทรงสมดุล ไม่บิดเบี้ยว ไม่ร่วงจากช่อดอกก่อนตัด ดอกบานทน และที่สำคัญต้องเป็นที่ต้องการของตลาด พันธุ์กล้ายไม้ตัดดอกสกุลหวายที่นิยมปลูกในปัจจุบัน ได้แก่

1.8.1 พันธุ์ บอม 17 ดอกกิ่งฟอร์ม ช่อดอกยาว กลีบดอกหนา มีความคงทนดีแต่เมื่ออากาศเปลี่ยนแปลงดอกตูมจะร่วงง่าย เมื่อเป็นดอกใหญ่คือมีอายุ 2 ปี ขึ้นไป หน้าแล้งดอกจะทิ้งช่วงนาน

1.8.2 พันธุ์ โจแดง ดอกกิ่งฟอร์ม ต้นเตี้ย ออกดอกดกสม่ำเสมอตลอดปี กลีบดอกหนา มีความคงทนดี เมื่ออากาศเปลี่ยนแปลงมีดอกร่วงบ้างเล็กน้อย

1.8.3 พันธุ์ เอียสกุล ดอกกิ่งฟอร์ม สีม่วงแดง กลีบดอกหนา ช่อดอกยาว ขาว 4 เอ็น ดอกกิ่งฟอร์ม มีความคงทนดี ออกดอกสม่ำเสมอตลอดปี

1.8.4 พันธุ์ ขาว 5N ดอกกิ่งฟอร์ม ดอกสีขาวอมเขียว ช่อดอกยาวตรง ปลูกเลี้ยงง่าย แต่หน้าแล้งจะออกดอกค่อนข้างน้อย

1.8.5 พันธุ์ ขาวสนาม ดอกฟอร์มกลมขนาดใหญ่ ออกดอกดกมีช่อดอกพิเศษ ก้านช่อดอกแข็ง การเรียงของดอกมีลักษณะวน จะออกดอกมากในฤดูฝน และขายจำนวนก่อนพันธุ์ได้ซ้ำ

1.9 ปุ๋ย (ตระกูลเกียรติ พรหมเกตุ (2552:17) อ้างถึง กรมส่งเสริมการเกษตร (2551:) ปุ๋ยที่ใช้กับกล้วยไม้แบ่งออกเป็นช่วง ๆ กล่าวคือ

1.9.1 กล้วยไม้ระยะเริ่มปลูก ระยะต้นกล้า ควรใช้ปุ๋ยที่มีปริมาณไนโตรเจนสูง เช่น สูตร 30-20-10

1.9.2 การรดปุ๋ยก่อนแล้วรดน้ำตาม ผู้ปลูกต้องรดปุ๋ยให้ชุ่ม แล้วปล่อยทิ้งไว้พอหมาด จากนั้นจึงรดน้ำตามในปริมาณที่มากพอสมควร

1.9.3 ความถี่ในการให้ปุ๋ย ในการปลูกต้นกล้วยไม้ ผู้ปลูกควรให้ปุ๋ยสัปดาห์ละครั้ง แต่ถ้าอยู่ในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตหรือตัดดอก ผู้ปลูกควรให้ปุ๋ยก่อนตัดดอก 1 วัน ขึ้นไป หากให้ปุ๋ยก่อนตัดดอกไม่ถึง 1 วัน ปุ๋ยจะไปฉาบกลีบดอก ทำให้สีของดอกกล้วยไม้ผิดเพี้ยนไปจากความเป็นจริง

1.10 วิธีการให้น้ำ วิธีการให้น้ำที่เหมาะสมในการปลูกกล้วยไม้ได้แก่ น้ำที่มีปริมาณเกลือแร่ไม่สูงจนเกินไป เนื่องจากเกลือแร่ปริมาณสูงจะเป็นพิษต่อระบบราก ทำให้ดินชะงักการเจริญเติบโต ค่า pH ที่เหมาะสมกับน้ำควรอยู่ที่ pH 7 วิธีการรดน้ำ ในปัจจุบันทำได้หลายวิธีดังนี้

1.10.1 การจุ่มน้ำ ได้แก่ การนำกล้วยไม้ทั้งต้นลงไปจุ่มแช่ไว้ในกะละมังหรือถังที่บรรจุน้ำไว้ เหมาะสำหรับผู้ที่ปลูกกล้วยไม้ในจำนวนไม่มาก มีข้อดีคือ น้ำซึมเข้าเครื่องปลูกได้ทั่วถึงและช่วยชะล้างเครื่องปลูกให้สะอาด แต่มีข้อเสียตรงที่หากกล้วยไม้ต้นหนึ่งต้นใดเป็นโรคกล้วยไม้ต้นอื่นที่ผู้ปลูกนำไปจุ่มน้ำจะมีโอกาสติดโรคได้สูง รวมถึงแมลงที่อาจระบาดได้ในน้ำ

1.10.2 การใช้บัวรดน้ำ ลงทุนต่ำ แต่ไม่คุ้มค่าถ้าต้องรดน้ำต้นไม้จำนวนมาก เพราะต้องเปลืองเวลาและแรงงาน หากไม่ระมัดระวังบัวรดน้ำอาจกระแทกถูกส่วนต่างๆ ของกล้วยไม้ ทำให้เกิดความเสียหายได้

1.10.3 การใช้สายยางติดหัวฉีดแบบฝอยละเอียด วิธีนี้รวดเร็ว ทุนแรงแต่ลงทุนสูง เหมาะสำหรับผู้ที่ปลูกกล้วยไม้จำนวนมากๆ ทำได้โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ติดตั้งท่อและต่อสายยางจากก๊อกน้ำ เพื่อให้ น้ำไหลไปได้ทั่วถึง

1.10.4 การใช้ฝ่นเทียม ได้แก่ การติดตั้งหัวฉีดน้ำอยู่กับที่ เมื่อถึงเวลารดน้ำ ก็เปิดวาล์วให้น้ำพุ่งออกมาเป็นฝอยกระจายทั่วบริเวณ จำเป็นต้องติดตั้งไว้หลายที่ หากปลูกในพื้นที่หลายไร่เพื่อให้น้ำจะได้กระจายไปทั่วถึง วิธีนี้เสียค่าใช้จ่ายสูงมากแต่ก็คุ้มค่า การรดน้ำต้นกล้วยไม้โดยปกติควรวันละ 1 ครั้ง โดยรดน้ำให้เครื่องปลูกชุ่ม หากเป็นฤดูฝนที่ฝนตกหนัก ควรรดน้ำวันเว้นวัน แต่หากเป็นฤดูร้อนหรือฤดูหนาวควรรดน้ำให้บ่อยขึ้น

1.11 การป้องกันกำจัดศัตรูของกล้วยไม้ (<http://student.nu.ac.th/> ค้นคืนเมื่อ 9 กันยายน 2555)

1.11.1 โรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้ เกิดจากเชื้อรา *Phytophthora palmivora* สามารถเข้าทำลายกล้วยไม้ได้ทุกส่วน เข้าทำลายรากทำให้รากแห้งมีผลทำให้ใบเหลืองและร่วง ถ้าเป็นที่ยอด ยอดจะเน่าเป็นสีน้ำตาลหากเป็นรุนแรงเชื้อจะลามเข้าไปในลำต้น ซึ่งเมื่อผ่าดูจะเห็นในลำต้นมี สีดำเป็นแนวยาว ส่วนอาการที่ดอกบริเวณปากดอกและก้านดอก เหี่ยวสีน้ำตาล ถ้าเป็นรุนแรงดอกจะหลุดร่วงจากช่อ โรคนี้มักแพร่ระบาดมากในฤดูฝนหรือในสภาพอากาศมีความชื้นสูง การป้องกันกำจัด ไม่ควรปลูกกล้วยไม้แน่นเกินไป เมื่อพบต้นที่เป็นโรคให้แยกออกไปเผาทำลายทั้งถ้าเป็นกับกล้วยไม้ที่โตควรตัดส่วนที่เป็นโรคออกแล้วใช้สาร เคมปีปาย เช่น ริโดมิลสลับกับไดเทน เอ็ม 4

1.11.2 โรคดอกสนิมหรือจุดสนิม โรคนี้เป็นปัญหามากเพราะกล้วยไม้อาจแสดงอาการระหว่างการขนส่งได้ เกิดจากเชื้อรา *Curvularia eragrostidis* พบที่กลีบดอกกล้วยไม้ โดยเริ่มแรกเป็นจุด ขนาดเล็กสีน้ำตาลอมเหลือง จุดขยายใหญ่มีสีเขียวเข้มคล้ายสนิม โรคนี้ระบาดได้ดีในช่วงฤดูฝนหรือสภาพที่มีน้ำค้างลงจัด การป้องกันกำจัด รักษาความสะอาดแปลง อย่าปล่อยให้ดอกกล้วยไม้บานโรยคาต้น เก็บดอกที่เป็น โรคนี้ออกไปให้หมดและเผาทำลายเพื่อไม่ให้เป็นที่สะสมโรคและฉีดพ่นด้วยสารเคมีประเภทไดเทน เอ็ม 45 ไดเทน เอล เอฟ หรือ มานอกซ์ โดยในช่วงฤดูฝนควรฉีดพ่นให้ถี่ขึ้น

1.11.3 โรคใบปื้นเหลือง เกิดจากเชื้อ *Pseudocercospora dendrobii* มักเกิดกับใบที่อยู่โคนต้น โดยใบจะมีจุดกลมสีเหลือง เมื่อเป็นมาก ๆ จะขยายติดต่อกันเป็นปื้นเหลืองตามแนว ขาวของใบ เมื่อพลิกดูใต้ใบจะเห็นกลุ่มผงสีดำ และใบจะเป็นสีน้ำตาลหลุดร่วงจากต้น โรคนี้ระบาดมากในช่วงฤดูฝน-ฤดูหนาว การป้องกันกำจัด เก็บรวบรวมใบที่เป็นโรคเผาทำลาย และฉีดพ่นด้วยยาประเภทคาร์เบนดาซิม เช่น มัยซิน ไดเทน เอ็ม 45 หรือ เบนเลท ทุก 7-10 วัน ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค

1.11.4 โรคใบจุด เกิดจากเชื้อรา *Phyllostictina pyriformis* เกิดได้ตลอดปีลักษณะอาการจะแตกต่างกันไป เช่น แวนด้า แพลจะมีลักษณะเป็นรูปยาวรีคล้ายกระสวยตรงกลาง แพลจะมีคุ่มนูนสีน้ำตาล เกษตรกรมักเรียกว่าโรคจี้กลาก ในสกุลหวายแพลจะมีจุดกลมสีน้ำตาลเข้มหรือสีดำ ขอบแพลมีสีน้ำตาลอ่อน เกิดได้ทั้งใบบนและใบล่าง การป้องกันกำจัด รวบรวมใบที่เป็นโรคเผาทำลาย และฉีดพ่นด้วยยาประเภทคาร์เบนดาซิม เช่น มัยซิน, ไดเทน เอ็ม 45 หรือไดเทน แอล เอฟ

1.11.5 โรคแอนแทรคโนสหรือโรคใบไหม้ เกิดจากเชื้อรา *Colletotrichum sp.* พบได้ที่ปลายใบและกลางใบ ลักษณะเป็นแผลสีน้ำตาลเป็นวงเรียงซ้อนกันหลาย ๆ ชั้น และมีกลุ่มของเชื้อราเป็นสีดำเกิดขึ้นบนวง การป้องกันกำจัด รวบรวมใบที่เป็นโรคทิ้ง และฉีดพ่นด้วยไดเทน เอ็ม 45 แคบเทน เดอโรซาล

1.11.6 โรคต้นเน่าแห้ง เกิดจากเชื้อรา *Sclerotium rolfsii* พบมากบริเวณรากหรือโคนต้น ซึ่งจะฟูเปื่อย ถ้าอากาศชื้นมาก ๆ จะมีเส้นใยสีขาว และมีเม็ดกลม ๆ คล้ายเมล็ดผักกาดเกาะอยู่ตามโคนต้น บางครั้งจะแสดงอาการที่ใบทำให้ใบเน่าเป็นสีน้ำตาล เมื่ออากาศแห้งจะเหี่ยวและร่วงตายไปในที่สุด มักระบาดในฤดูฝน การป้องกันกำจัด เก็บรวบรวมใบกล้วยไม้ที่เป็นโรคเผาทำลายทิ้ง และราดทับหรือฉีดพ่นด้วย เทอราโซล หรือ ไวตาเวกซ์

1.11.7 โรคเน่าและ เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Pseudomonas gladioli* อาการเริ่มแรกจะเป็นจุดน้ำขนาดเล็กบนใบหรือหน่ออ่อน ลักษณะเหมือนถูกน้ำร้อนลวก ใบจะพองเป็นสีน้ำตาลและน้ำ และต้นกล้วยไม้จะเน่าตายทั้งต้น การป้องกันกำจัด ตัดหรือแยกส่วนที่เป็นโรคออกไปเผาทำลาย ไม่ควรปลูกต้นกล้วยไม้ให้แน่นเกินไป จะทำให้อากาศระหว่างต้นกล้วยไม้ไม่ถ่ายเท เกิดความชื้นสูงซึ่งง่ายต่อการเกิดโรค และควรป้องกันโดยฉีดพ่นด้วยยาปฏิชีวนะ เช่น แอกริมัยซิน

1.11.8 โรคกล้วยไม้ที่เกิดจากเชื้อไวรัส พบระบาดทั่วไปในแหล่งปลูกกล้วยไม้ในปัจจุบัน เกิดจากเชื้อไวรัส *Tobacco Mosaic Virus Orchid Strain (TMV-O)*, *Cymbidium Mosaic Virus (CyMV)* ลักษณะอาการที่ปรากฏแตกต่างตามชนิดของเชื้อไวรัสและชนิดของกล้วยไม้ โดยมียาที่มีลักษณะที่สังเกตได้ เช่น ใบด่างสีเขียวอ่อนสลับสีเขียวเข้ม ยอดบิด ยอดจะม้วนงอ ช่วงข้อจะถี่สั้น การเจริญเติบโตลดลงแคระแกร็น ช่อดอกสั้น แข็งกระด้าง ขนาดดอกเล็ก ถ้าเป็นมากกลีบดอกจะมีสีเขียวบริเวณส่วนดอกด่าง และ ดอกมีขนาดเล็ก การป้องกันกำจัด เชื้อไวรัสแพร่ระบาดได้ง่ายโดยติดไปกับเครื่องมือต่าง ๆ เช่น มีด กรรไกร ดังนั้น ต้องทำความสะอาดเครื่องมือให้สะอาด หมั่นตรวจ กล้วยไม้ถ้าพบอาการผิดปกติให้แยกออกแล้วนำไปเผาทำลายเพื่อกำจัดเชื้อ และในปัจจุบันการขยายพันธุ์โดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อทำให้ได้กล้วยไม้ที่ สมบูรณ์ แข็งแรง และปลอดไวรัส จึงช่วยลดปัญหานี้ได้

1.11.9 เพลี้ยไฟ (<http://web.agri.cmu.ac.th/hort/course/359405/factor.html> ค้นคืนเมื่อ 23 กันยายน 2555) เป็นปัญหาที่แก้ไขได้ยาก และมีความสำคัญมาก เนื่องจากการส่งออกกล้วยไม้ในแต่ละครั้ง เมื่อถึงปลายทางต้องมีการสุ่มตรวจหาแมลงชนิดนี้ ถ้าพบก็จะทำการเผาทั้งการป้องกันไม่ให้มีเพลี้ยไฟ เกิดขึ้นในแปลงปลูก จะทำได้ง่ายกว่าการกำจัด โดยการทำบริเวณสวนโดยรอบให้สะอาด ไม่มีแหล่งที่พักของแมลง ถ้ามีการระบาด ให้ใช้ยาเซฟวิน เคมอิมิดาคลอพริค หรือ ฟิโพรนิล พ่นเป็นครั้งคราว

1.11.10 หอยทาก ชอบซ่อนตัวอยู่ในวัสดุปลูก ต้องใช้ยากำจัดบ้าง พวกอะโกรสลัก เมทิโอคาร์บ หรือ นิโคลซามิค

1.11.11 บั้วกล้วยไม้ (จรัส คชศิลา (2547:29-31) ลักษณะและการทำลาย บั้วกล้วยไม้เป็นแมลงวันชนิดหนึ่ง ตัวเต็มวัยวางไข่ในเนื้อเยื่อของก้านช่อดอก ตัวหนอนเมื่อโตเต็มที่

ขนาดประมาณ 2 มิลลิเมตร กัดกินกลีบดอกด้านในทำให้ดอกตูมชะงักการเจริญเติบโต ดอกจะร่วงอย่างรวดเร็ว ชาวสวนเรียกแมลงชนิดนี้ว่า “ไอ้ฮวบ” ช่วงเวลาที่ระบาด พบระบาดรุนแรงในฤดูฝน การป้องกันกำจัด เก็บดอกที่มีลักษณะถูกทำลายเผาทิ้ง เพื่อกำจัดหนอนที่อยู่ในดอก ไม่ควรปล่อยให้ดอกเน่าร่วงหล่นจากก้านดอก หนอนคิดตัวออกมาจากดอกและฝังตัวอยู่ตามพื้นดินหรือวัสดุปลูก ซึ่งยากแก่การกำจัด

1.11.12 หนอนกระทู้ผัก ลักษณะและการทำลาย หนอนกระทู้ผักมีลำตัวอ้วนป้อม มีจุดสีดำใหญ่ตรงปล้องที่ 3 ตัวเต็มวัย เป็นผีเสื้อกลางคืน ขนาด 3.0-3.5 เซนติเมตร วางไข่เป็นกลุ่ม จำนวนประมาณร้อยฟอง ไข่ปกคลุมด้วยขนสีฟางข้าว ระยะไข่ 3-4 วัน ระยะหนอน 10-14 วัน หนอนเข้าดักแด้ในดิน ระยะดักแด้ 7-10 วัน หนอนที่เกิดขึ้นใหม่จะอยู่รวมกลุ่ม แทะกินผิวใบและดอกวันต่อมาจะเคลื่อนย้ายกัดกินส่วนต่าง ๆ การป้องกันกำจัด เก็บกลุ่มไข่และตัวหนอนทำลาย เมื่อพบการระบาดมากให้พ่นสารป้องกันกำจัดแมลง

1.11.13 หนอนกระทู้หอม ลักษณะและการทำลาย หนอนกระทู้หอม (หนอนหน้างเหนียว หนอนหลอดหอม หนอนเขียว) มีลำตัวอ้วน ผนังตัวเรียบมีหลายสี ด้านข้างมีแถบสีขาวพาดตามยาวจากอกถึงปลายสุดของลำตัวข้างละแถว ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน ขนาด 2.0-2.5 เซนติเมตร วางไข่เป็นกลุ่มประมาณ 20-100 ฟอง ระยะไข่ 2-3 วัน ระยะหนอน 14-47 วัน และระยะดักแด้ 5-7 วัน ตัวหนอนกัดกินดอกและใบเป็นรอยแหวก ช่วงเวลาที่ระบาด พบระบาดรุนแรงในช่วงฤดูหนาวและฤดูร้อน การป้องกันกำจัด เก็บกลุ่มไข่และตัวหนอนทำลาย เมื่อพบการระบาดมากให้พ่นสารป้องกันกำจัดแมลง

1.12 วัชพืชในสวนกล้วยไม้ (<http://orchidnet.doae.go.th/home/> ค้นคืนเมื่อ 6 สิงหาคม 2555) วัชพืชเป็นปัญหาสำคัญในการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ของเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกตั้งแต่ 1-2 ไร่ ขึ้นไป ซึ่งจำเป็นต้องจ้างแรงงานคนถอนวัชพืช เพื่อดูแลไม่ให้วัชพืชขึ้นบนเครื่องปลูก วัชพืชที่พบมีทั้งวัชพืชประเภทพืชชั้นต่ำ และพืชชั้นสูงที่ออกจากเมล็ด วัชพืชที่ขึ้นบนเครื่องปลูกพบว่าติดมากับวัสดุปลูก ปลิวมาจากต้นวัชพืชที่ขึ้นอยู่ได้โต๊ะ บริเวณทางเดินระหว่างโต๊ะ และปะปนมากับน้ำคลอง หรือน้ำชลประทานที่ไ้รดกล้วยไม้ นอกจากนี้ นกยังเป็นสัตว์พาหะนำเมล็ด วัชพืชมาแพร่กระจายบนเครื่องปลูก วัชพืชประเภท เฟิน มอส และตะไคร้ เจริญเติบโตได้ดีในเครื่องปลูกที่มีความชื้นสูง โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนขึ้นปกคลุมเครื่องปลูกเร็วมาก ถ้าปล่อยทิ้งไว้ไม่กำจัด ปุ๋ยที่ใส่ให้กับกล้วยไม้ไม่สามารถซึมลงสู่ส่วนของรากกล้วยไม้ มีผลให้กล้วยไม้ชะงักการเจริญเติบโตและวัชพืชยังทำให้เครื่องปลูกผุพังไว ต้องรื้อปลูกซ่อมใหม่ เพิ่มต้นทุนการผลิตให้สูงขึ้น นอกจากนี้วัชพืชยังเป็นที่อยู่อาศัยของแมลงศัตรูกล้วยไม้ ได้แก่ เพลี้ยไฟ ไรแดง และหอย

วัชพืชที่พบทั่วไปในโรงเรือนและบนเครื่องปลูกกล้วยไม้ กรมส่งเสริมการเกษตร (2542:77-81) ภัคพร พงษ์เจริญ (2551:24) ระบุว่า วัชพืชที่พบในสวนกล้วยไม้ วัชพืชใบแคบ ได้แก่ หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนนก วัชพืชใบกว้าง ได้แก่ ส้มกบ ผักกระสัง หญ้าบางแขวงหรือผักเงิน ผักโคม กระเม็ง น้านมราชสีห์ หญ้าละออง ลูกใต้ใบ หญ้านกเขา วัชพืชประเภทกก ได้แก่ กกทราย วัชพืชชันตำ ได้แก่ เฟิร์น มอส

1.12.1 การควบคุมวัชพืชในสวนกล้วยไม้ ดำรงวัสดุปลูกเพื่อป้องกันเศษวัชพืช หรือเมล็ดวัชพืชติดมากับวัสดุ การใช้มือถอน ควรถอนขณะวัชพืชยังต้นอ่อน ยังไม่ออกดอกหรือสร้างสปอร์ หรือ การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช เช่น พาราควอต ไกลโฟเสท 48%

1.13 การเก็บเกี่ยวกล้วยไม้และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว (สุคนธ์ ชลประสานและ นพวรรณ คงคาหลวง <http://www.thaigoodview.com/node/46419> อ้างถึง <http://gotoknow.org/blog/orchid145/201795>)

1.13.1 วิธีการเก็บเกี่ยวดอกกล้วยไม้ มีหลักพิจารณา คือ

1) **ช่วงเวลาตัดดอก** ควรตัดในช่วงเช้ามืด โดยใช้มือหักกดลงที่โคนก้านข้อ หรือตัดด้วยกรรไกร โดยต้องทำความสะอาดกรรไกรทุกครั้งตัดเฉียงเป็นปากฉลาม โดยตัดก้านข้อดอกให้เกือบชิดลำลูกกล้วย วิธีนี้ไม่ทำให้ปลายลำเดิมเสียหาย แต่ต้องป้องกันการระบาดของโรคจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง โดยหากมีโรคจากเชื้อแบคทีเรียควรจุ่มกรรไกรก่อนตัด เพื่อฆ่าเชื้อในน้ำยาคลอโรกซ์หรือไฮเตอร์ 5 ซีซี ละลายน้ำ 100 ซีซี แต่หากต้องการป้องกันโรคจากเชื้อไวรัสให้จุ่มในสารไฟแซน หรือน้ำผสมผงซักฟอกเพื่อป้องกันการระบาดของโรคโดยเฉพาะจากเชื้อไวรัส

2) **ตัดดอกกล้วยไม้ในช่วงระยะการเจริญของดอกที่เหมาะสม** ถ้าตัดดอกตูมเกินไป อาจจะทำให้ดอกไม่บาน หรือบานแล้วมีขนาดเล็ก ถ้าตัดช้าเกินไป หรือบานมาก จะทำให้มีอายุการใช้งานสั้นลง สกูลหวายควรตัดดอกเมื่อมีดอกบานไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ของจำนวนดอกทั้งข้อ

3) **ไม่ควรตัดดอกกล้วยไม้หลังจากที่เพิ่งให้ปุ๋ย 1 - 2 วัน โดยเฉพาะปุ๋ยไนโตรเจน** เนื่องจากดอกจะเหี่ยวเร็วและง่าย

1.13.2 เวลาที่เหมาะสมในการตัดดอกกล้วยไม้สกุลหวาย ภัคพร พงษ์เจริญ (2551:26) อ้างถึง สายชล เกตุษา (2536:49-51) กล่าวว่า กล้วยไม้สกุลหวายเพื่อการส่งออก ส่วนมากตัดในช่วงเช้า (05.00-09.00 น.) และตัดในช่วงเวลาอื่น ๆ เช่น ตอนสาย บ่าย และเย็น ก็เป็นเพียงส่วนน้อย ข้อดีในการตัดกล้วยไม้ในตอนเช้า อุณหภูมิต่ำ ทำให้ดอกกล้วยไม้มีอัตราการหายใจ และการคายน้ำต่ำดอกกล้วยไม้ยังอยู่ในสภาพสด การตัดกล้วยไม้ที่จำหน่ายในประเทศมักจะตัดในตอน

บายหรือเย็น แล้วจึงนำกล้วยไม้ไปจำหน่ายในตลาดปากคลองตลาด ตลาดสี่มุมเมือง และตลาดไท เป็นต้น ช่วงเวลา 01.00-02.00 น. หรือนำไปจำหน่ายช่วงเย็นในเวลา 15.00-22.00 น.

1.13.3 การคัดเกรดกล้วยไม้ ดอกกล้วยไม้ที่ตัดแล้วจะนำมาคัดเกรดเป็น 2

ประเภท คือ ดอกกล้วยไม้ที่เป็นช่อดีได้ขนาดมาตรฐานจะจำหน่ายในตลาดต่างประเทศ ส่วนดอกกล้วยไม้ที่ไม่ได้มาตรฐานส่งตลาดต่างประเทศ จะจำหน่ายตลาดในประเทศ

1.13.4 การมัดกำ ดอกกล้วยไม้ที่ผ่านการคัดเกรดแล้ว จะนำมามัดเป็นกำ สำหรับ

การจำหน่ายต่างประเทศนำมามัดกำตามขนาดหรือเกรด ในแต่ละกำมีดอกกล้วยไม้ 10 ช่อ ทำการจัดปลายโคนช่อดอกให้เสมอกันและรัดด้วยยาง สำหรับดอกกล้วยไม้ที่จำหน่ายในตลาดในประเทศจะนำมาซึ่งเป็นกิโลกรัมและมัดกำหรือกำเตย

1.13.5 การให้น้ำ กล้วยไม้ที่ตัดเสร็จแล้วควรให้น้ำเพื่อให้ดอกสดอยู่เสมอ การให้

น้ำดอกกล้วยไม้ทำได้โดยการพรมน้ำ การใช้ฝ้ายบาง ๆ ชุบน้ำคลุม หรือแช่ก้านโคนดอกในน้ำ การตัดดอกกล้วยไม้ในช่วงเช้ามีดอาจไม่ต้องให้น้ำดอกกล้วยไม้ แต่ระหว่างการรอนส่งควรใช้ฝ้ายชุบน้ำคลุม

2. มาตรฐานการส่งออกกล้วยไม้และการจัดจำหน่าย

2.1 การจัดจำหน่ายกล้วยไม้ การตลาดกล้วยไม้ของไทยแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1.1 ตลาดกล้วยไม้ตัดดอกในประเทศ (กรมวิชาการเกษตร 2547:10)

กล้วยไม้ที่ไม่ได้คุณภาพตามมาตรฐานการส่งออก เกษตรกรจะคัดเป็นไม้ตลาดและกำเตยจำหน่ายในตลาดท้องถิ่น ตลาดปากคลองตลาด ตลาดยอดพิมาน ร้านจำหน่ายดอกไม้ หรือตลาดอื่น ๆ ภายในประเทศตามที่พ่อค้าคนกลางจะนำไปจำหน่าย ซึ่งราคาจะถูกกว่าราคาที่ขายให้กับบริษัทส่งออก คิดเป็นร้อยละ 50 ของการผลิตทั้งหมด ดอกกล้วยไม้จะให้ผลผลิตมากในช่วงฤดูฝน ทำให้เกิดภาวะล้นตลาด และทำให้ราคาตกต่ำ

2.1.2 ตลาดกล้วยไม้ตัดดอกต่างประเทศ (กรมวิชาการเกษตร 2547:10) กล้วยไม้ที่

ส่งออกจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศจะต้องเป็นกล้วยไม้ที่มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานที่สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติกำหนด หรือตรงตามที่มาตรฐานประเทศปลายทางกำหนด การส่งออกยังตลาดต่างประเทศส่วนใหญ่จะดำเนินผ่านบริษัทส่งออกที่รับซื้อจากเกษตรกรโดยตรงและนำกล้วยไม้ไปดำเนินการตามวิธีการส่งออก

2.2 คู่แข่งขัน (กรมวิชาการเกษตร 2547:13) ถึงแม้ว่าประเทศไทย จะส่งออกกล้วยไม้ มากที่สุดในเขตเอเชีย แต่ก็มีประเทศที่อยู่ในภูมิภาคเดียวกันเป็นผู้ปลูกและผู้ส่งออกกล้วยไม้ตัดดอก ที่ถือว่าเป็นคู่แข่งกับประเทศไทย คือ ประเทศสิงคโปร์และประเทศมาเลเซีย ถึงแม้ว่าประเทศ สิงคโปร์และมาเลเซียจะมีปริมาณการส่งออกน้อยกว่าประเทศไทย แต่มีมูลค่าการส่งออกมากกว่า เพราะกล้วยไม้มีคุณภาพดีและขายได้ราคาสูงกว่า นอกจากนี้ยังมีประเทศนิวซีแลนด์และอิตาลี ซึ่งเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้รับซื้อกล้วยไม้จากประเทศไทย ปริมาณการส่งออกจะไม่ค่อยคงที่ ขึ้นอยู่กับ ความต้องการของตลาด เพราะตลาดมีความต้องการพันธุ์แปลกใหม่อยู่ตลอดเวลา ทำให้มีการสั่งซื้อ จากประเทศต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เช่น อินเดีย เม็กซิโก อัฟริกา และคอซตาริกา

3. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

3.1 ความหมายและความสำคัญของการส่งเสริมการเกษตร

ท่านอง สิงคาลวณิช (2525:) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตรว่า “คือ การถ่ายทอดหรือเผยแพร่บริการความรู้หรือประสบการณ์ใหม่ ๆ เกี่ยวกับการเกษตรให้แก่เกษตรกร ที่ยังไม่รู้ไม่เข้าใจ ตลอดจนให้คำปรึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความเข้าใจในปัญหา ต่าง ๆ ให้เกษตรกรนำไปคิดตกลงใจและปฏิบัติตาม อันจะยังผลให้เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และเพิ่มรายได้”

ดิเรก ฤกษ์ห่วย (2527:) ได้ให้ความหมายว่า “การส่งเสริมการเกษตร คือ กระบวนการในการให้การศึกษานอกระบบ รวมทั้งการบริการแก่บุคคลเป้าหมายที่เป็นเกษตรกรและ ครอบครัว โดยให้บุคคลเป้าหมายเหล่านั้นเรียนรู้โดยการกระทำด้วยตนเองและช่วยตนเอง เพื่อ บรรลุถึงการกินดีอยู่ดีของคนในชุมชนโดยรวม โดยมีพื้นฐานตั้งอยู่บนการพัฒนาประชาชนใน ชุมชน

แซนเดอร์ส (1966:) ได้กล่าวว่า “ความมุ่งหมายของงานส่งเสริมทุกอย่างคือ การ สอนประชาชนซึ่งอยู่ในพื้นที่ชนบทถึงวิธีการในการยกระดับมาตรฐานของความเป็นอยู่โดยให้ ประชาชนได้ใช้ความพยายาม ใช้ทรัพยากร กำลังคน กำลังสัตว์ และวัสดุของเขาเอง โดยได้รับความช่วยเหลือให้น้อยที่สุด”

โดยสรุปกล่าวได้ว่า การส่งเสริมการเกษตร (Agricultural Extension) คือการ บริการการศึกษาแบบเสริม หรือขยายออกไปสู่ประชาชนทั่วไป เป็นกระบวนการถ่ายทอดวิชา ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และการบริการอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการผลิตทางการเกษตรโดยอาศัยการ ให้การศึกษาแบบนอกโรงเรียน แก่เกษตรกร ครอบครัวเกษตรกร และบุคคลอื่นที่สนใจ โดยวิธีการ

ฝึกปฏิบัติจริง การปรับปรุงพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิตและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน และสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพสังคมของเกษตรกร

การส่งเสริมการเกษตรมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในการสนับสนุนให้เกษตรกร ซึ่งเป็นประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศพัฒนาอาชีพของตนเองเพื่อเพิ่มพูนรายได้ และสถานะความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น โดยมีการดำเนินการมาตลอดระยะเวลาที่มีการผลิตการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2551 : 202) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตรเป็นบทบาทที่สำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรเป็นอย่างมาก โดยการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีที่เหมาะสมไปสู่เกษตรกร ก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรได้ สามารถสร้างรายได้ พัฒนาสถานะเศรษฐกิจ สังคมชนบท และครอบครัวเกษตรกรให้มีสถานะที่ดีได้ โดยมีเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาอยู่ที่ครอบครัวเกษตรกร และการพัฒนาชุมชนในชนบท ให้มีสถานะของการ “กินพอดี อยู่พอดี จึงจะมีความสุขในสถานะของสิ่งแวดล้อมที่ดี”

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ และ สุรพล เศรษฐบุตร (2553 : 3-31) ได้กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตรมีความสำคัญในการที่ช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการเกษตรได้มีกรอบหรือแบบฉบับที่ควรยึดถือปฏิบัติให้ไปเป็นแนวทาง เพื่อให้งานส่งเสริมการเกษตรนั้นสามารถดำเนินงานบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรและบุคคลเป้าหมาย แม้ว่าการปฏิบัติในรายละเอียดอาจมีความแตกต่างกันไป ตามสภาพภูมิสังคมและกลุ่มเป้าหมาย

สรุปอาจกล่าวได้ว่า การส่งเสริมการเกษตร มีความสำคัญต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการผลิตของเกษตรกรเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยการนำเอาวิทยาการและเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการถ่ายทอด แนะนำ ส่งเสริมให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติ จึงเป็นการปรับปรุงการเกษตรให้ดีขึ้น

3.2 ขอบเขต ลักษณะงาน และบทบาทของการส่งเสริมการเกษตร

3.2.1 ขอบเขตของงานส่งเสริมการเกษตร (พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ และสุรพล เศรษฐบุตร 2553:3-21 อ้างจาก จินดา ขลิบทอง 2538) ในด้านพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพการผลิตทางการเกษตร การพัฒนาทรัพยากรการผลิต การจัดการกับผลิตผล การจัดระบบผลิตผลและที่อยู่อาศัย การพัฒนาคุณภาพบุคคล และการพัฒนาสถาบันเกษตรกร

3.2.2 ลักษณะงานของการส่งเสริมการเกษตร (พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ และสุรพล เศรษฐบุตร 2553:3-21 อ้างจาก จินดา ขลิบทอง 2538) เป็นระบบการให้การศึกษาและความรู้แก่เกษตรกรแบบไม่เป็นทางการ เน้นที่การเรียนรู้และการปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ให้กลุ่มผู้เรียน

ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องกับอาชีพเกษตรต่าง ๆ โดยมีหน่วยงานหรือสถาบันต่าง ๆ ที่ทำหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรหรือเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง

3.2.3 บทบาทของการส่งเสริมการเกษตร พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ และสุรพล เสริมบุญตร 2553:3-21 อ้างจาก จินดา ขลิบทอง 2538) การส่งเสริมการเกษตรมีบทบาทต่อการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรในด้านการได้รับความช่วยเหลือและสนับสนุนจากนโยบายของรัฐ การให้บริการงานส่งเสริมการเกษตร งานวิจัย การศึกษา ปัจจัยการผลิต สินเชื่อ และตลาด อันเป็นพื้นฐานสนับสนุนผลักดันให้การพัฒนาอื่น ๆ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.3 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2551 : 223 - 232) กล่าวว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการของการนำความรู้วิชาการ และเทคโนโลยีไปสู่เกษตรกร ประกอบด้วยวิธีต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

3.3.1 วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (Individual Method) เป็นการส่งเสริมโดยการให้เกษตรกรหรือบุคคลผู้รับการถ่ายทอดความรู้ ได้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระ และถ่ายทอดความรู้กับเกษตรกร โดยตรงเป็นรายบุคคล

3.3.2 วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มบุคคล (Group Method) เป็นการส่งเสริมแก่กลุ่มบุคคลจะให้ผลดีในการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้รับการส่งเสริม จากขั้นสนใจ (interest) ไปสู่การทดลองทำดู (trial) และ หากเป็นที่พอใจแล้ว ก็อาจไปถึงขั้นยอมรับ (adoption) วิธีการที่นิยมใช้ได้แก่ การประชุมกลุ่ม

3.3.3 การส่งเสริมแบบมวลชน (Mass Method) การส่งเสริมแบบมวลชนโดยสื่อมวลชน (Mass Media) ช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรม (innovatioovns) ให้ประชาชนได้ทราบว่าได้มีสิ่งนั้นๆ เกิดขึ้นแล้วและก็มีอยู่ได้แก่ เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ ภาพโฆษณาหรือโปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ และการจัดนิทรรศการ

4. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ

4.1 ความหมายของความต้องการ

กล่าวโดยสรุป ความต้องการ หมายถึง ความต้องการเป็นความอยากได้ของมนุษย์ และแสวงหาในสิ่งที่ตนต้องการ และเมื่อได้รับการตอบสนองตามความต้องการจนกระทั่งเกิดความพอใจหรืออยู่ในภาวะสมดุล แต่ถ้ามีสิ่งเร้ามากระตุ้น ก็จะเกิดความอยากได้ในสิ่งใหม่ขึ้นมาอีกโดยไม่มีที่สิ้นสุด

4.2 ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์

เจนณรงค์ เทียนสว่าง (2556 : 33 – 34) ได้กล่าวถึง ความต้องการพื้นฐาน ของมนุษย์ไว้ในทฤษฎีการจูงใจ ซึ่งอธิบายมูลเหตุของพฤติกรรมมนุษย์ โดยมีสมมติฐาน ดังต่อไปนี้

1.1 มนุษย์ทุกคนมีความต้องการ และความต้องการพื้นฐานนี้จะมีอยู่ตลอดเวลาและไม่มีที่สิ้นสุด

1.2 ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้ว จะไม่เป็นแรงจูงใจต่อพฤติกรรมนั้นอีกต่อไป นั่นคือความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองเท่านั้นที่จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์

1.3 ความต้องการของมนุษย์จะมีลักษณะเป็นลำดับขั้น ตามลักษณะความสำคัญจากต่ำไปสูง โดยเมื่อความต้องการขั้นต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการขั้นสูงขึ้นไปก็จะตามมาเป็นลำดับ

มาสโลว์ ได้จัดลำดับขั้นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ ตามลำดับความจำเป็นไว้ 7 ขั้น โดยบุคคลจะต้องได้รับการตอบสนองความต้องการจากขั้นต่ำสุดเป็นลำดับแรก ๆ ก่อนจะรู้สึก “พอ” แล้วจึงจะแสวงหาการตอบสนองขั้นสูงที่สุดขึ้นไปเป็นลำดับ ทั้ง 7 ลำดับความต้องการ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ความต้องการทางสรีระ

ขั้นที่ 2 ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย

ขั้นที่ 3 ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ

ขั้นที่ 4 ความต้องการเกียรติยศ ชื่อเสียง และความภูมิใจ

ขั้นที่ 5 ความต้องการใฝ่เรียนรู้

ขั้นที่ 6 ความต้องการสุนทรียภาพ

ขั้นที่ 7 ความต้องการตระหนักในตน

โดยที่ความต้องการใน 4 ลำดับแรกนั้น เป็นความต้องการระดับต้น หรือความต้องการที่เกิดจากความขาดแคลน และความต้องการในลำดับที่ 5 – 7 เป็นความต้องการระดับสูง หรือความต้องการพัฒนาตนเอง

กล่าวโดยสรุป มาสโลว์ได้มองความต้องการของมนุษย์เป็น ลำดับขั้นจากระดับต่ำสุดไปยังระดับสูงสุด และสรุปว่า เมื่อความต้องการในระดับหนึ่งได้รับการตอบสนองมนุษย์ก็จะมีความต้องการในระดับที่สูงขึ้นไป เป็นลำดับ ซึ่งมีอยู่ 7 ขั้น

5. สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

อำเภอสามพราน เป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดนครปฐม มีสภาพทั่วไปดังนี้
(<http://th.wikipedia.org/สภาพทั่วไปของอำเภอสามพราน> ค้นคืนเมื่อ 15 สิงหาคม 2555)

5.1 ที่มาของชื่ออำเภอ

ในอดีตท้องที่เหล่านี้เป็นป่ารก เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่านานาชนิด รวมทั้งเป็นที่ชุมนุมของช้างโขลงใหญ่ด้วย ช้างโขลงนี้ชอบลงมากินและเหยียบย่ำจนเส้นทางกลายเป็นทางน้ำและลำคลอง จนชาวบ้านในสมัยนั้นได้เรียกกันว่า "คลองบางช้าง" และในบริเวณนั้นก็ได้กลายเป็นชื่อเรียกตำบลมาจนถึงปัจจุบันนี้ คือ "ตำบลบางช้าง" โขลงช้างที่หากินในบริเวณนั้น หัวหน้าโขลงช้างเกิดตกมันมีความดุร้ายมาก และได้สร้างความเสียหายโดยออกอาละวาดทำลายพืชผลของชาวบ้านจนชาวบ้านทนไม่ไหว ได้ร่วมมือกันปราบช้างตกมันเชือกนั้น แต่ชาวบ้านไม่สามารถปราบได้

ในขณะนั้นได้มีนายพรานสามคนเดินทางมายังคลองปากลัด (ปัจจุบันเรียกว่า "วัดท่าข้าม") ซึ่งอยู่ไม่ไกลจากเขตตำบลบางช้างเท่าไรนัก นายพรานสามคนได้เดินทางลัดคลองท่านาไปยังบริเวณที่โขลงช้างนั้นอาศัยอยู่ นายพรานทั้งสามได้ทำการปราบช้างตกมันเชือกนั้น จนในที่สุดก็ปราบได้สำเร็จ ชาวบ้านจึงได้เรียกบริเวณที่นายพรานทั้งสามปราบช้างได้สำเร็จว่า "สามพราน" ซึ่งในปัจจุบันเรียกว่า "ตำบลสามพราน"

5.2 ประวัติศาสตร์

ในอดีตอำเภอสามพรานมีชื่อเรียกว่า **อำเภอตลาดใหม่** ตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2439 ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว(รัชการที่ 5) โดยสร้างขึ้นในที่ดินของพระยาสุนทรบุรีศรีพิชัยสงครามรามภักดีสุริยะพาหะ (อิ วรรณสุต) ซึ่งพื้นที่บริเวณนั้นเรียกว่าตลาดใหม่

ในปี พ.ศ. 2458 ได้ย้ายที่ทำการจากตลาดใหม่ไปสร้างใหม่ในตำบลสามพราน เนื่องจากที่ทำการเดิมคับแคบ ให้บริการประชาชนได้ไม่สะดวก พร้อมกับเปลี่ยนชื่อใหม่เป็น **อำเภอสามพราน** ตามชื่อสถานที่ตั้งของที่ว่าอำเภอซึ่งอยู่ภายใต้การปกครองของมณฑลนครชัยศรี ต่อมาในปี พ.ศ. 2474 ได้ยุบมณฑลนครชัยศรีลง อำเภอสามพรานจึงต้องขึ้นอยู่กับเมืองราชบุรีอยู่ระยะเวลาหนึ่ง ในปี พ.ศ. 2476 ได้ยุบมณฑลทั้งหมดทั่วราชอาณาจักร อำเภอสามพรานจึงได้ขึ้นอยู่กับจังหวัดนครปฐม ตามพระราชบัญญัติระเบียบการบริหารราชการของราชอาณาจักรไทย พ.ศ.

5.3 ที่ตั้งและอาณาเขต

อำเภอสามพรานตั้งอยู่ทางทิศใต้สุดของจังหวัดนครปฐม มีอาณาเขตติดต่อกับเขตการปกครองข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอนครชัยศรีและ อำเภอพุทธมณฑล (จังหวัดนครปฐม)

ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอพุทธมณฑล (จังหวัดนครปฐม) เขตทวีวัฒนา และเขตหนองแขม (กรุงเทพมหานคร)

ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอกระทุ่มแบนและอำเภอบ้านแพ้ว (จังหวัดสมุทรสาคร)

ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอบางแพ (จังหวัดราชบุรี) และอำเภอเมืองนครปฐม (จังหวัดนครปฐม)

5.4 ข้อมูลด้านสังคม

5.5.1 การปกครอง อำเภอสามพรานแบ่งการปกครองเป็น 16 ตำบล 137 หมู่บ้าน ดังนี้

1) ตำบลท่าข้าม (Tha Kham)	6	หมู่บ้าน
2) ตำบลบ้านใหม่ (Ban Mai)	5	หมู่บ้าน
3) ตำบลทรงคนอง (Song Khanong)	6	หมู่บ้าน
4) ตำบลบางกระทึก (Bang Krathuek)	8	หมู่บ้าน
5) ตำบลหอมเกร็ด (Hom Kret)	6	หมู่บ้าน
6) ตำบลอ้อมใหญ่ (Om Yai)	8	หมู่บ้าน
7) ตำบลคลองจินดา (Khlong Chinda)	14	หมู่บ้าน
8) ตำบลบางเตย (Bang Toei)	7	หมู่บ้าน
9) ตำบลไร่ขิง (Rai Khing)	14	หมู่บ้าน
10) ตำบลกระทุ่มล้ม (Krathum Lom)	9	หมู่บ้าน
11) ตำบลสามพราน (Sam Phran)	9	หมู่บ้าน
12) ตำบลท่าตลาด (Tha Talat)	10	หมู่บ้าน
13) ตำบลบางช้าง (Bang Chang)	11	หมู่บ้าน
14) ตำบลคลองใหม่ (Khlong Mai)	7	หมู่บ้าน
15) ตำบลตลาดจินดา (Talat Chinda)	11	หมู่บ้าน
16) ตำบลยายชา (Yai Cha)	6	หมู่บ้าน

5.5.2 ประชากร อำเภอสามพราณมีประชากรทั้งสิ้น 153,694 คน แยกเป็น ชาย 75,116 คน หญิง 78,578 คน (ข้อมูลสิ้นสุด ณ เดือน กรกฎาคม 2555)

5.5.3 ทรัพยากรดิน ดินในพื้นที่อำเภอสามพราณเป็นดินชุดบางเลน ชุดดินรhnบุรี ชุดดินบางเขน ชุดดินบางกอก เป็นดินที่เกิดการทับถมกันของตะกอนน้ำบริเวณรอบแม่น้ำ ลักษณะจะเหนียว เก็บกักน้ำได้ดี มีความอุดมสมบูรณ์ดี ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 6-8 (แผนพัฒนาอำเภอสามพราณ 2555-2558 สำนักงานเกษตรอำเภอสามพราณ 2555)

5.5.4 ทรัพยากรน้ำ แหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำนครชัยศรี (แม่น้ำท่าจีน) และ บึงบางช้าง (แผนพัฒนาอำเภอสามพราณ 2555-2558 สำนักงานเกษตรอำเภอสามพราณ 2555)

5.5 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ (ทำเนียบสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ และของดี อ.สามพราณ ประจำปี 2547 : 25)

5.5.1 อาชีพ ประชากรประกอบอาชีพหลัก เกี่ยวกับการเกษตร ได้แก่ การทำสวนผลไม้ (ฝรั่ง/มะม่วง/มะพร้าวอ่อน/ส้มโอ/องุ่น/ชมพู/ขนุน เป็นต้น) การทำนา และการเลี้ยงสัตว์ โดยเลี้ยงควบคู่กับการเพาะปลูก (สุกร/ไก่/เป็ด/ห่าน/โคเนื้อ/โคนม/กระบือ/ปลา เป็นต้น) สำหรับอาชีพรองลงมา ได้แก่ การรับจ้างในโรงงาน ค้าขาย รับราชการ อื่น ๆ

6. ปัญหาในการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย

ปัญหาและอุปสรรคการประกอบธุรกิจกล้วยไม้ (<http://orchid.kapi.ku.ac.th/> ค้นคืนเมื่อ วันที่ 5 สิงหาคม 2555) ตั้งแต่ปี 2541 ผู้ปลูกกล้วยไม้ในพื้นที่ภาคกลางได้รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจ การสั่งซื้อจากบริษัทผู้ส่งออกลดประมาณร้อยละ 50 ราคาต่อช่อลดลงประมาณร้อยละ 30 ทำให้มีผู้ปลูกกล้วยไม้หลายรายได้เลิกกิจการ เนื่องจากเผชิญกับภาวะขาดทุน โดยเฉพาะในเรื่องค่ายาและค่าปุ๋ยเกษตรกรขาดความรู้ในการดูแลรักษาและจัดการสวนปรับปรุงพันธุ์ที่ถูกต้อง ทำให้ผลผลิตมีคุณภาพต่ำ เทคโนโลยีการผลิตและการรักษาคุณภาพของสินค้า ในขณะที่ความต้องการของผู้บริโภคมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยต้องการความแปลกใหม่และหลากหลาย ปัจจุบันการปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้ในประเทศไทยยังทำกันน้อยมาก และเมื่อได้พันธุ์ใหม่ยังต้องใช้เวลามาก 1-2 ปี จึงจะสามารถสรุปได้ว่าพันธุ์นั้นมีอนาคตเป็นที่ต้องการของตลาดหรือไม่ ทำให้เสียตลาดบางส่วนให้กับสิงคโปร์ เผชิญปัญหาการแข่งขันที่รุนแรง ในปัจจุบันมีแนวโน้มว่าประเทศคู่แข่งจะผลิตดอกกล้วยไม้ที่มีคุณภาพมากขึ้น โดยเฉพาะสิงคโปร์และมาเลเซีย ทำให้ประเทศไทยต้องหามาตรการและแนวโน้มในการพัฒนากล้วยไม้ส่งออกอย่างเร่งด่วน โดยศึกษาวิจัย และการป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟในกล้วยไม้ยังมีประสิทธิภาพ และเป็นที่ยอมรับของทั้งเกษตรกรและผู้ส่งออก วิจัย

และทดสอบเทคโนโลยีการปลูกและการดูแลรักษาอย่างจริงจัง สนับสนุนการรวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการถ่ายทอดความรู้และรวมกลุ่มผู้ซื้อปัจจัยการผลิต ส่งเสริมการเกษตรกร ให้ปรับปรุงพันธุ์ รวมทั้งการขยายการส่งออกไปยังประเทศอื่นๆ นอกจากตลาดคู่ค้าเดิมด้วย

นอกจากนี้ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องในธุรกิจกล้วยไม้ของไทยยังเรียกร้องให้รัฐบาล ช่วยเหลือธุรกิจกล้วยไม้โดยขอลดภาษีนำเข้าพวงวุ้นเพื่อกิจการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้มีตัวเลขที่สูงปัจจุบันผู้เพาะปลูกต้องเสียภาษีร้อยละ 5-6 ให้เหลือร้อยละ 0 เพื่อให้ผู้ผลิตไทยแข่งขันในตลาดโลกได้มากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้ หรือให้การส่งเสริมการลงทุนแก่กิจการขนส่งสินค้าประเภทสินค้าเกษตรเป็นพิเศษ เพราะกล้วยไม้จะเป็นสินค้าที่บรรดาสายการบินไม่ต้องการรับภาระขนส่งให้เนื่องจากระวางรักษาลำบากและกินพื้นที่บรรทุกในเครื่องบินค่อนข้างมาก แตกต่างจากสินค้าประเภทอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่เปลืองพื้นที่ขนส่งและดูแลรักษาง่ายกว่า รวมทั้งมูลค่าต่อหน่วยยังสูงกว่าด้วย

ธุรกิจกล้วยไม้ต้องเร่งแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่างๆ รวมทั้งเร่งพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อให้สามารถแข่งขันได้และอยู่รอดท่ามกลางภาวะการแข่งขันที่รุนแรงมากยิ่งขึ้น ทั้งจากคู่แข่งรายเดิมอย่างมาเลเซียและสิงคโปร์ รวมทั้งคู่แข่งรายใหม่ที่กำลังมาแรง คือ จีน ทั้งนี้เพื่อให้ไทยยังคงอันดับหนึ่งในการส่งออกกล้วยไม้ในตลาดโลก และตลาดกล้วยไม้ของไทยสามารถขยายตัวครอบคลุมทั้งตลาดเก่าและตลาดใหม่ได้เพิ่มมากขึ้น

7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขวัญใจ จินะปรีวตอาภรณ์ (2535: 87) ได้ศึกษาเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง-ศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ในเขตภาษีเจริญและเขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ส่วนมากเป็นเพศชาย เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 46 ปี ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาชั้น ป.1-ป.4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5 คนต่อครอบครัว ซึ่งเป็นแรงงานได้เฉลี่ย 3 คนต่อครอบครัว มีระยะเวลาในการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้เป็นการค้าเฉลี่ย 11 ปี เกษตรกรผู้ปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ส่วนมากต้องจ้างแรงงาน มีพื้นที่ในการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้เฉลี่ย 7 ไร่ เกษตรกรมากกว่าร้อยละ 50 มีพื้นที่เป็นของตนเองทั้งหมด และส่วนใหญ่ไม่มีหนี้สิน

จารีต คชศิลา (2547:94) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกรในโครงการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงเพื่อการส่งออกในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 47.89 ปี มีประสบการณ์ในการปลูกเลี้ยง

กล้วยไม้เฉลี่ย 16.08 ปี เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรโดยเฉลี่ย 1.26 กลุ่ม แหล่งข่าวที่เกษตรกรได้รับทุกแหล่งอยู่ในระดับน้อย เกษตรกรได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในระดับน้อยที่สุด และเกษตรกรเข้าร่วมกิจกรรมทางการเกษตรในระดับน้อยที่สุดเช่นกัน เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครอบครัวโดยเฉลี่ย 3 คน เกษตรกรเกือบทั้งหมดปลูกกล้วยไม้สกุลหวาย โดยมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 8.48 ไร่ ราคาที่จำหน่ายกล้วยไม้สกุลหวายช่อยาว ได้เฉลี่ยต่อช่อ 4.47 บาท เกษตรกรทั้งหมดมีการจำหน่ายดอกกล้วยไม้ให้กับพ่อค้าส่งออก โดยมีจำนวนแหล่งจำหน่ายดอกกล้วยไม้โดยเฉลี่ย 2.58 แหล่ง

ชาวีรัตน์ ราชคม (2549: 72-73) ได้วิจัยเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ ในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 46.44 ปี มีประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้เฉลี่ย 15.66 ปี มีแรงงานในการผลิตกล้วยไม้เฉลี่ย 3.35 คน โดยมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 8.79 ไร่ ส่วนใหญ่ปลูกกล้วยไม้พันธุ์มาดาม ซึ่งอยู่ในตระกูลหวาย โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงสำหรับกล้วยไม้จากสื่อทุกประเภท แต่ได้รับในระดับค่อนข้างน้อยและน้อย สื่อบุคคลที่เกษตรกรทุกคนได้รับข่าวสาร คือ เพื่อนบ้าน ส่วนสื่อมวลชนที่เกษตรกรทั้งหมดได้รับ คือ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ อย่างไรก็ตามข่าวสารจากแหล่งดังกล่าว เกษตรกรได้รับในระดับน้อยเท่านั้น

ตระกูลเกียรติ พรหมเกตุ (2552:83) ได้ศึกษาเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในสามเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 46.67 ปี มากกว่าสองในห้าจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เกษตรกรทั้งหมดเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร และจำนวนที่สถาบันเกษตรกรเป็นสมาชิกเฉลี่ย 1.72 สถาบัน เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตกล้วยไม้เฉลี่ย 3.18 คน เกษตรกรทั้งหมดมีการจ้างแรงงานในการผลิตกล้วยไม้ มีประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้และใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้เฉลี่ย 20.12 ปี เกษตรกรมีพื้นที่ผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย น้อยที่สุด 0.50 ไร่ มากที่สุด 21 ไร่ และเฉลี่ย 11.49 ไร่

นวนลนา โกศลเมธากุล (2547: 25) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนปลูกกล้วยไม้ตัดดอกของเกษตรกรในอำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม พบว่า หัวหน้ครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ทั้งหมด 30 ราย เป็นเพศชาย 21 ราย และเพศหญิง 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 70 และ 30 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมดตามลำดับ หัวหน้ครัวเรือนส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.67

ของเกษตรกรหัวน้ำคร้วเรือนทั้งหมด รองลงมาอายุน้อยในช่วง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.33 หัวน้ำคร้วเรือนส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา 4 คิดเป็นร้อยละ 53.33 และ หัวน้ำคร้วเรือนมีประสบการณ์ในการทำสวนกล้วยไม้เฉลี่ย 18.41 ปี

ภักคพร พงษ์เจริญ (2551:ง) ได้ศึกษาเรื่องการผลิตกล้วยไม้สกุลหวายของเกษตรกร อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี พบว่า (1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 44.04 จบ การศึกษาระดับประถมศึกษา สมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.92 คน แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.89 คน จ้างแรงงานเฉลี่ย 2.43 คน มีประสบการณ์ในการผลิตเฉลี่ย 9.77 ปี กล้วยไม้สกุลหวายมีการ ลงทุนครั้งแรกเฉลี่ย 214,489.80 บาท /ไร่ โรงเรือนคอนกรีตสามารถใช้งานได้ 20-25 ปี เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 50,102.04 บาท/เดือน เกษตรกรร้อยละ 98.2 ใช้ทุนส่วนตัวในการผลิต กล้วยไม้สกุลหวาย เกษตรกรร้อยละ 86.7 ประกอบอาชีพปลูกกล้วยไม้สกุลหวายเป็นอาชีพหลัก และร้อยละ 69.4 มีอาชีพรอง เช่น การทำไม้กระถาง ทำนา เกษตรกรทุกรายได้รับข้อมูลข่าวสาร จากเพื่อนร่วมอาชีพ (2) เกษตรกรทุกรายสร้างโรงเรือนกล้วยไม้ โดยใช้เสาคอนกรีต นิยมปลูก กล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์ใจแดง เพราะเป็นที่ต้องการของตลาดในประเทศและต่างประเทศ เกษตรกรร้อยละ 89.9 ใช้วัสดุปลูกเป็นกาบมะพร้าวเรื่อใบ และร้อยละ 43.9 ใช้กระบะมะพร้าว อัดแท่ง เกษตรกรทุกรายใช้สารเคมีกำจัดโรคพืชกำจัดแมลงศัตรูพืช ปุ๋ยเคมี และฮอร์โมนอาหาร เสริม การเก็บเกี่ยวผลผลิตถ้าเป็นกล้วยไม้ตัดดอกเพื่อจำหน่ายต่างประเทศจะตัดช่วงเช้ามีด การ จำหน่ายในประเทศจะตัดช่วงเช้าหรือช่วงเย็น (3) เกษตรกรร้อยละ 99.0 จำหน่ายผลผลิตทั้งใน ประเทศและต่างประเทศ โดยร้อยละ 74.5 จำหน่ายที่ตลาดปากคลองตลาด ร้อยละ 98.0 จำหน่าย ที่ประเทศจีน (4) เกษตรกรประสบปัญหาด้านราคาผลผลิตไม่แน่นอน ปัญหาด้านโรคแมลงใน กล้วยไม้ แมลงศัตรู และปัญหาด้านปัจจัยการผลิต

เยาวลักษณ์ วงษ์วรสันต์ (2548: 87) ได้ศึกษาเรื่องความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรฐาน สินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติเรื่องการบริหารจัดการเกษตรที่ดี สำหรับกล้วยไม้ของ เกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 45.10 ปี มีประสบการณ์ในการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้เฉลี่ย 15.17 ปี เกษตรกรประมาณสองในสามได้รับ ข่าวสารจากเพื่อนบ้าน และส่วนน้อยได้รับข่าวสารจากหนังสือพิมพ์และวิทยุ กิจกรรม การเกษตรที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรให้การสนับสนุน มีเกษตรกรมากกว่าสามในสี่ได้รับการ สนับสนุนในด้านการประชุมกลุ่ม เกษตรกรมีจำนวนแรงงานทั้งหมดที่ใช้ในการผลิต โดยเฉลี่ย 3 คน เกษตรกรเกือบทั้งหมดปลูกกล้วยไม้สกุลหวายเพียงชนิดเดียว โดยมีพื้นที่ปลูก เฉลี่ย 8.61 ไร่ ราคาที่จำหน่ายกล้วยไม้สกุลหวาย ราคาช่อดอกสั้นเฉลี่ยสูงสุดช่อละ 1.73 บาท และต่ำสุดช่อละ 0.53 บาท ราคาช่อดอกกลางเฉลี่ยสูงสุดช่อละ 2.58 บาท และต่ำสุดช่อละ

0.91 บาท ราคาช่อดอกยาวเฉลี่ยสูงสุดช่อละ 3.56 บาท และต่ำสุดช่อละ 1.51 บาท และราคาช่อดอกพิเศษเฉลี่ยสูงสุดช่อละ 4.63 บาท และต่ำสุดช่อละ 2.00 บาท

หาญณรงค์ เพ็ญกริชย์ (2551:68-71) ได้ศึกษาเรื่องความต้องการเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ร้อยละ 58.9 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 43 ปี จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา มีประสบการณ์ผลิตกล้วยไม้เฉลี่ย 12 ปี จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คน มีพื้นที่ปลูกกล้วยไม้เฉลี่ย 12 ไร่ มีรายได้จากการผลิตกล้วยไม้เฉลี่ย 758,000 บาท/ปี โดยมีรายจ่ายในการผลิตกล้วยไม้เฉลี่ย 345,000 บาท/ปี

สุริยัน ไพริณ (2552:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการใช้สารเคมีในการผลิตกล้วยไม้สกุลหวายเพื่อการส่งออกของเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 50.22 ปี เกือบสองในสามจบระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้เฉลี่ย 23.86 เกือบทั้งหมดเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการผลิตกล้วยไม้จากสื่อทั้งหมดในระดับปานกลาง เกษตรกรมีพื้นที่ในการผลิตกล้วยไม้เฉลี่ย 17.59 ไร่ ใช้แรงงานในครอบครัวและแรงงานจ้างเฉลี่ย 3.68 และ 6.34 คน ตามลำดับ มีรายจ่ายทั้งสิ้นต่อปีในการผลิตกล้วยไม้เฉลี่ย 637,450.68 บาท และมีรายได้ทั้งสิ้นต่อปีในการผลิตกล้วยไม้เฉลี่ย 1,340,381.28 บาท เกษตรกรมากกว่าสามในสี่เล็กน้อยมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีอยู่ในระดับมากที่สุด การใช้สารเคมีในการผลิตกล้วยไม้ พบว่า มีการปฏิบัติในระดับค่อนข้างมาก เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้สารเคมีในการผลิตกล้วยไม้สกุลหวายตามอัตราแนะนำ โดยทั้งหมดใช้สารเคมีด้วยวิธีการพ่นในช่วงเช้า เกษตรกรเกือบทั้งหมด มีปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงราคาแพง ส่วนใหญ่มีปัญหาหน้าเสียและโรคและแมลงคือยา