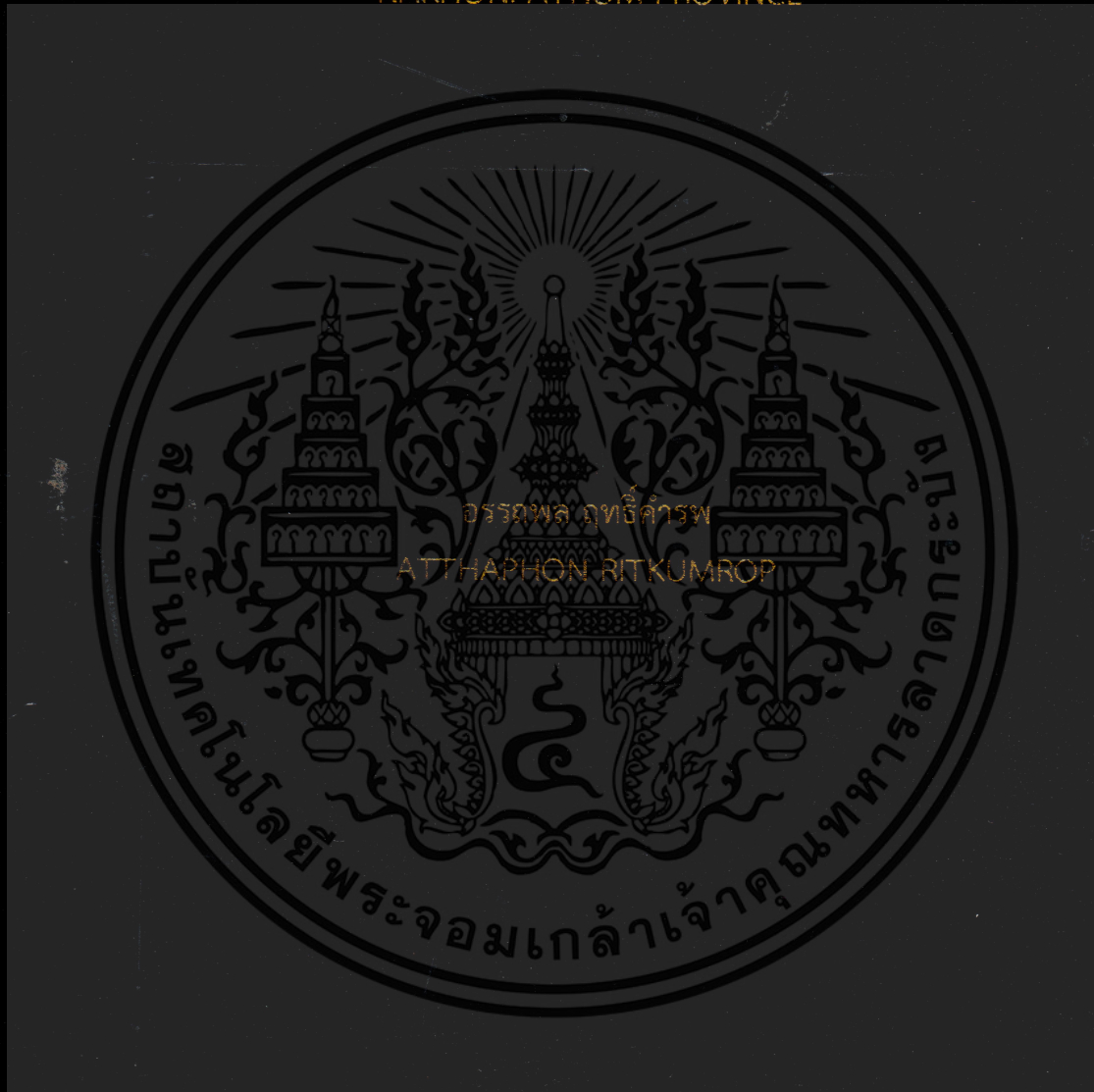


การผลิตและการตลาดกล้วยไม้สกุลหวาย
กรณีศึกษา บริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็บ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

DENDROBIUM ORCHID PRODUCTION AND MARKETING : CASE STUDY AT
AIRORCHID AND LAB COMPANY, BANGLLEN DISTRICT,
NAKHONPATHOM PROVINCE



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษิตตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2560

KMITL-2017-ED-M-241-041

การผลิตและการตลาดกล้วยไม้สกุลหวาย
กรณีศึกษา บริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็บ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

DENDROBIUM ORCHID PRODUCTION AND MARKETING : CASE STUDY AT
AIRORCHID AND LAB COMPANY, BANGLEN DISTRICT,
NAKHONPATHOM PROVINCE



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแบบลงนิตยสาร และทำซ้ำ หรือส่งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
พ.ศ. 2560
KMITL-2017-ED-M-241-041

DENDROBIUM ORCHID PRODUCTION AND MARKETING
: CASE STUDY AT AIRORCHID AND LAB COMPANY,
BANGLEN DISTRICT, NAKHONPATHOM PROVINCE



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN AGRICULTURAL EDUCATION
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2017

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ KMITL-2017-ED-M-241-041 อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2017

เอกสารนี้ FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณี KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การผลิตและการตลาดกล้วยไม้สกุลหวาย
กรณีศึกษา บริษัท แอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็บ
อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม
Dendrobium Orchid Production and Marketing
: Case Study at Airorchid and Lab Company,
Banglen District, Nakhonpathom Province
ว่าที่ร้อยตรี อรรถพล ฤทธิคำรบ

นักศึกษา

รหัสประจำตัว

ปริญญา

สาขาวิชา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

56603276

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

ครุศาสตร์เกษตร

รศ.ดร.พรรณิภา ศิวะพิรุฬห์เทพ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.เลิศลักษณ์	กลิ่นหอม	
รศ.ดร.พรรณิภา	ศิวะพิรุฬห์เทพ	
ผศ.ดร.ศราวุธ	อินทรเทศ	
ผศ.ดร.กัญจนา	แซ่เตี้ยว	
ดร.ดวงกมล	ปานรศหิพ ธรรมาธิวัฒน์	

วัน / เดือน/ ปี ที่สอบ

4 กรกฎาคม 2560 เวลา 13.30 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ

ณ ห้องเรียนปริญญาเอก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงศ์ มะโน)

คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

วันที่...๑๑...เดือน.....๗-๖.....พ.ศ. 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การผลิตและการตลาดกล้วยไม้สกุลหวาย กรณีศึกษา
บริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แกลีป อำเภอบางเลน
จังหวัดนครปฐม

นักศึกษา

ว่าที่ร้อยตรี อรรถพล ฤทธิ์คำรพ

รหัสประจำตัว

56603276

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชา

เศรษฐศาสตร์เกษตร

พ.ศ.

2560

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รศ.ดร. พรรณีภา ศิวะพิรุฬห์เทพ

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาองค์ความรู้ทางการผลิตและการตลาดกล้วยไม้สกุลหวายแบบครบวงจรพร้อมทั้งอุปสรรคและการแก้ไขของบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แกลีป อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือแบบสัมภาษณ์แบบที่มีและไม่มีโครงสร้างและแบบสังเกต วิธีการศึกษา คือการเข้าไปสัมภาษณ์ พูดคุย สังเกต และบันทึกภาพเพื่อรวบรวมข้อมูล เรื่องสภาพทั่วไป การผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย แรงงาน ต้นทุนการผลิต ปัญหาและอุปสรรคของบริษัท มีผลการศึกษาดังนี้ บริษัทมีพื้นที่การผลิต รวม 222 ไร่ บริหารจัดการการผลิตและจำหน่ายด้วยคนในครอบครัว จำนวน 4 คน มีคนงาน 29 คน บริษัทผลิตกล้วยไม้ประเภทตัดดอกและไม้กระถาง พัฒนาสายพันธุ์และขยายพันธุ์กล้วยไม้ด้วยวิธีการเพาะเมล็ด การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ระยะเวลาในการผลิตจนจำหน่ายได้ใช้เวลา 7 – 10 เดือน และการใช้ท่อนพันธุ์ ระยะเวลาในการผลิตจนจำหน่ายได้ ใช้เวลา 12 – 15 เดือน กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์ใหม่ที่จดทะเบียนเป็นเจ้าของ 8 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์โสมสวีตี พันธุ์ชมพูนครินทร์ พันธุ์แอร์รี่พีช พันธุ์ซ่าพีช พันธุ์แอร์รี่บลู พันธุ์กระทิงแดง พันธุ์ม่วงราชกุมารี และพันธุ์รักตสิริน เงินลงทุนคงที่เฉลี่ย 252,733 บาทต่อไร่หรือประมาณ 56 ล้านบาท และเงินทุนผันแปรเฉลี่ย 67,640 บาทต่อไร่หรือประมาณ 15 ล้านบาท มียอดจำหน่ายประมาณปีละ 20 – 30 ล้านบาท ผลผลิตกล้วยไม้สกุลหวายของบริษัท มี 4 แบบ คือ กล้วยไม้ตัดดอก กล้วยไม้กระถาง กล้วยไม้紐 และกล้วยไม้ขวดจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ การจำหน่ายในประเทศมีทั้งแบบขายปลีกและขายส่ง จุดเด่นการจำหน่าย แบบขายปลีกของบริษัทคือการทำซูเปอร์มาเก็ตกล้วยไม้ที่หน้าสวน ปัญหาและอุปสรรคที่พบ ได้แก่ ปัญหาอุทกภัย แก้ไขโดยทำคันดินรอบสวน ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน บริษัทได้จัดสวัสดิการเพิ่มเติมจากค่าจ้าง และผลกระทบจากการแข่งขันการส่งออก มีการปรับปรุงสายพันธุ์และเพิ่มรูปแบบสินค้าให้มีความหลากหลายและแปลกใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Titel	Dendrobium Orchid Production and Marketing : Case study at Airorchid and Lab Company, Bang Len District, Nakhonpathom Province
Student	Acting Sub Lt. Atthaphon Ritkumrop
Student ID	56603276
Degree	Master of Science
Program	Agricultural Education
Year	2017
Thesis Advisor	Assoc. Prof. Dr. Panneepa Sivapirunthep

ABSTRACT

The objectives of this research were to study the knowledge in the integrated Dendrobium Orchid Production and Marketing including the obstacles and solutions of Airorchid and Lab Company, Banglen District, Nakhonpathom Province. The tools used were observative checklists, structured and unstructured interviews. The methodology included interviews, discussions, observations, and photo recordings for data collection about general information, Dendrobium Orchid Production, labor, production cost, and obstacles and solutions of the company. According to the results, the production site of the company is total 222 rai. The production and sales have been managed by 4 family members, and 29 workers. The company produces cut flowers, pot plant orchids and develops new species. Methods for orchid production are seed germination and tissue culture, which takes 7-10 months from production to distribution, and stem propagation takes 12-15 months of production to distribution. The new 8 species of hybrid Dendrobium Orchids which are Den. Soamsawali, Den. Pink Nagarindra, Den. Airy Peach, Den. Visa peach, Den. Airy Bull, Den. Airy Red Bull, Den. The Princess Royal Violet, and Den. Raktasirin. The average fix cost is THB 252,733 per rai or approximately THB 56 million and the average variable cost is THB 67,640 per rai or approximately THB 15 million. The annual sales is around THB 20 - 30 million. The Dendrobium Orchid products of the company consist of 4 types: cut flowers, pot plant, small size, and flask, which have been distributed domestically and internationally. The domestic distribution includes retails and wholesales. The distinguish point of the company's retail is the orchid supermarket in front of the garden. The obstacles found were flooding, labor shortage, and export competition. The solutions for flooding, labor shortage, and export competition were to make ridges around the garden, to increase labor benefits, and to improve orchid breeds and add interesting new products, respectively.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ก็ด้วยความอนุเคราะห์จาก รศ.ดร.พรณิภา ศิวะพิรุฬห์เทพ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง อีกทั้งขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในขั้นตอนสุดท้ายจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์ และขอขอบคุณ บริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็ป และเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ที่ได้ยินดีให้ข้อมูล ภาพถ่าย และบอกเล่าประสบการณ์ อันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งให้กับผู้สนใจจะดำเนินธุรกิจเกษตรกร นักวิชาการ นักเรียน นักศึกษา ต่อไป

กราบนิมัสการขอขอบพระคุณในความเมตตาของพระเดชพระคุณ พระเทพศาสนาภิบาล รองเจ้าคณะจังหวัดนครปฐม เจ้าอาวาสวัดไร่ขิง พระอารามหลวง ซึ่งตลอดเวลาที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ผู้วิจัยได้รับความเมตตาจากท่านเป็นผู้ให้ทุนการศึกษามาตลอด จนทำให้สำเร็จการศึกษาในวันนี้ และขอขอบคุณแรงสนับสนุนและกำลังใจที่ได้รับจากครอบครัว เพื่อน ๆ ตลอดจนบุคคลรอบข้างที่ได้ช่วยทำให้งานวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยมีความยินดีเป็นอย่างยิ่ง โดยคาดหวังว่างานวิจัยจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้สนใจ หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

อรรถพล ฤทธิ์คำรพ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญภาพ.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา.....	2
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตการวิจัย.....	2
1.4 ตัวแปรที่ศึกษา.....	2
1.5 ผู้ให้ข้อมูล.....	4
1.6 นิยามศัพท์.....	4
บทที่ 2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 กล้วยไม้สกุลหวายและลักษณะทางพฤกษศาสตร์.....	5
2.2 การจัดหมวดหมู่กล้วยไม้สกุลหวาย.....	6
2.3 การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้สกุลหวาย.....	7
2.4 การดูแลรักษากล้วยไม้สกุลหวาย.....	8
2.5 โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้.....	9
2.6 เทคโนโลยีการขยายพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวาย.....	12
2.7 ธุรกิจกล้วยไม้สกุลหวาย.....	12
2.8 การขนส่งกล้วยไม้.....	14
2.9 การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต่อ IV ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	19
3.1 ผู้ให้ข้อมูล.....	19
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	19
3.3. ตัวแปรที่ศึกษา.....	20
3.4 การรวบรวมข้อมูล	21
3.5 การรายงานการวิจัย.....	21
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	22
4.1 สภาพโดยทั่วไปของบริษัท.....	22
4.1.1 ที่ตั้งของบริษัท.....	22
4.1.2 ประวัติความเป็นมาของบริษัท.....	23
4.1.3 สภาพภูมิอากาศ.....	25
4.1.4 แผนผังภายในบริษัท.....	25
4.1.5 การบริหารงาน.....	27
4.1.6 พันธมิตรทางการค้าของบริษัท.....	29
4.2 การผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย.....	29
4.2.1 โรงเรือนผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย.....	30
4.2.2 วัสดุปลูก.....	32
4.2.3 พันธุ์ ผลิต การขนส่ง และการตลาด.....	34
4.2.4 การขยายพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวาย.....	53
4.2.5 โรค แมลงศัตรูกล้วยไม้สกุลหวาย และวัชพืชที่พบในสวนกล้วยไม้ของบริษัท.....	63
4.2.6 การดูแลรักษากล้วยไม้สกุลหวาย.....	76
4.3 แรงงานและต้นทุนการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย.....	77
4.3.1 แรงงาน.....	77
4.3.2 ต้นทุนการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย.....	78
4.4 ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตกล้วยไม้.....	80
4.5 องค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัย.....	81

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต่อ V ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	82
5.1 สรุปผล.....	82
5.2 อภิปรายผล.....	86
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	89
บรรณานุกรม.....	91
ภาคผนวก	
แบบสัมภาษณ์ในการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการและคนงาน.....	95
ประวัติผู้เขียน.....	97



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต่อVI่างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 โรคกัลวยไม้สกุลหวายที่สำคัญและลักษณะอาการของโรค.....	10
2.2 แมลงศัตรูของกัลวยไม้และลักษณะการเข้าทำลาย.....	11
2.3 ปริมาณการใช้กัลวยไม้สกุลหวายในประเทศไทย.....	13
2.4 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกกัลวยไม้สกุลหวายไปยังประเทศต่าง ๆ ปี 2555 – 2557.....	13
2.5 เนื้อที่ปลูกกัลวยไม้สกุลหวายและผลผลิตเป็นรายจังหวัด ปี 2554 – 2556.....	14
4.1 อายุฝักกัลวยไม้สกุลหวายที่เหมาะสมในการเพาะเมล็ด.....	53
4.2 ส่วนประกอบอาหารสูตร Vacin – Went (1949).....	55
4.3 การเตรียมสารละลายเข้มข้น (Stock Solution) สูตร Vacin – Went (1949)	55
4.4 การเตรียมอาหารสำหรับการเพาะเมล็ดและเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกัลวยไม้สกุลหวาย.....	56
4.5 การเตรียมอาหารสูตรถ่ายขวด ในปริมาณ 1 ลิตร.....	57
4.6 ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกัลวยไม้สกุลหวาย.....	59
4.7 การให้ปุ๋ยกัลวยไม้สกุลหวาย.....	76
4.8 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนคงที่.....	79
4.9 ค่าใช้จ่ายผันแปร.....	80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต่อVIถึงอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์กล้วยไม้สกุลหวาย.....	5
4.1 เส้นทางการเดินทางและที่ตั้งของบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็ป.....	23
4.2 กล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์นามพระราชทานของบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็ป.....	24
4.3 แผนที่ตั้งของบริษัทที่ ต.นราภิรมย์ อ.บางเลน จ.นครปฐม.....	26
4.4 แผนที่ตั้งของสวนที่ ต.บางระกำ อ.บางเลน จ.นครปฐม.....	27
4.5 แผนผังการบริหารงานของบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็ป.....	28
4.6 การยึดโครงสร้างโรงเรือนด้วยลวดสลิงสแตย์.....	30
4.7 หลังคาโรงเรือนผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย.....	31
4.8 โต๊ะวางต้นกล้วยไม้แบบใช้ท่อเหล็กเป็นแปพาดบนคาน.....	31
4.9 โต๊ะวางต้นกล้วยไม้แบบใช้สายโทรศัพท์ซึ่งตั้ง.....	32
4.10 วัสดุปลูกแบบกระบะมะพร้าว.....	32
4.11 วัสดุปลูกแบบกาบมะพร้าวพร้อมเปลือกแบบหงายขึ้น.....	33
4.12 วัสดุปลูกแบบกาบมะพร้าวลูกอัดลงในกระถางพลาสติก.....	33
4.13 กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์ “โสมสวลี”.....	35
4.14 กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์ “ชมพูนครินทร์”.....	36
4.15 กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์ “แอร์รี่ พีช”.....	37
4.16 กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์ “วีซ่า พีช”.....	38
4.17 กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์ “แอร์รี่ บลู”.....	39
4.18 กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์ “กระทิงแดง”.....	40
4.19 กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์ “ม่วงราชกุมาร”.....	41
4.20 กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์ “รักตสิริน”.....	42
4.21 กล้วยไม้ตัดดอก แบบช่อเดี่ยว.....	43
4.22 กล้วยไม้ตัดดอก แบบกำช่อ.....	44
4.23 กล้วยไม้ตัดดอก แบบเต็ดดอก.....	44
4.24 กล้วยไม้กระถาง แบบกระเช้า.....	45
4.25 กล้วยไม้กระถาง แบบตะกร้อ.....	45
4.26 กล้วยไม้กระถาง แบบกระถางเซรามิก.....	45
4.27 กล้วยไม้นิ้ว.....	46
4.28 กล้วยไม้ขวด.....	46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต่อVIIIงอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.29 รถบรรทุกใช้บรรทุกจากสวนมายังหน้าร้าน.....	47
4.30 รถบรรทุกลูกค้ายมารับไปขายต่อ.....	48
4.31 รถบรรทุกสำหรับขนส่งไปต่างจังหวัดหรือสนามบิน.....	48
4.32 เส้นทางการตลาดกล้วยไม้ในประเทศ.....	51
4.33 เส้นทางการตลาดกล้วยไม้เพื่อการส่งออกต่างประเทศและความต้องการสินค้า.....	52
4.34 ลักษณะของฝักกล้วยไม้.....	53
4.35 การทำความสะอาด การฟอกฆ่าเชื้อฝักเมล็ดกล้วยไม้.....	54
4.36 การผ่าฝักและการเชื่อมเมล็ดออกจากฝัก.....	54
4.37 การเตรียมอาหารสำหรับเพาะเมล็ดกล้วยไม้สกุลหวาย.....	57
4.38 ขั้นตอนการย้ายเมล็ดจากฝักสู่ขวดเพาะเลี้ยง โดยวิธีปลอดเชื้อผ่านเปลวไฟ.....	58
4.39 การงอกของเมล็ดกล้วยไม้เป็นโปรโตคอร์มบนอาหารเพาะเมล็ด.....	59
4.40 ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้สกุลหวาย.....	60
4.41 การปฏิบัติงาน การถ่ายขวดกล้วยไม้สกุลหวาย.....	61
4.42 การขยายพันธุ์ด้วยการแยกลำหน้า.....	62
4.43 การขยายพันธุ์ด้วยการแยกลำหลัง.....	62
4.44 การขยายพันธุ์ด้วยการตัดแยกตะเกียง.....	63
4.45 โรคเน่าดำ.....	63
4.46 โรคดอกสนิมหรือจุดสนิม.....	64
4.47 โรคใบเปื้อนเหลือง.....	64
4.48 โรคใบจุด.....	65
4.49 โรคแอนแทรกโนส.....	66
4.50 โรคราดำ.....	67
4.51 โรคที่เกิดจากไวรัส.....	67
4.52 ลักษณะของดอกกล้วยไม้ที่ถูกทำลายโดยเพลี้ยไฟ.....	68
4.53 ไรกล้วยไม้.....	69
4.54 บั๊กกล้วยไม้.....	69
4.55 เพลี้ยแป้ง.....	70
4.56 หอยทาก.....	70
4.57 หนูกาบหอย.....	71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต่อ IX ข้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.58 หญ้าดอกขาวเล็ก.....	72
4.59 หญ้าตีนกา.....	72
4.60 หญ้าตีนนกเล็ก.....	73
4.61 หญ้าผักกระสัง.....	73
4.62 คาดตะกั่ว.....	74
4.63 กกทราย.....	74
4.64 มอส.....	75
4.65 ตะไคร่น้ำ.....	75
4.66 การให้น้ำ.....	76
4.67 การพ่นปุ๋ยและสารเคมี.....	77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต่อ X ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ประกาศให้กล้วยไม้เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ในปี พ.ศ. 2544 และสนับสนุนให้ชาวสวนกล้วยไม้ลงทะเบียนรวมกลุ่มเพื่อสร้างความเข้มแข็ง ต่อมาในปี พ.ศ.2549 ได้ยกระดับจัดตั้งเป็นสมาคมผู้ประกอบการสวนกล้วยไม้ไทย ทั้งนี้เพื่อต้องการให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตกล้วยไม้เขตร้อนของโลก โดยกำหนดเป้าหมายมูลค่าการส่งออกกล้วยไม้ไว้ปีละ 10,000 ล้านบาท แยกเป็นการส่งออกกล้วยไม้ตัดดอก 7,500 ล้านบาท และการส่งออกต้นกล้วยไม้อีก 2,500 ล้านบาท นอกจากนี้แล้วกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกล้วยไม้แห่งชาติเป็นผู้กำหนดแนวทางการพัฒนากล้วยไม้ไทยให้เป็นไปตามทิศทางเดียวกัน และร่วมมือกับภาคเอกชนซึ่งมีสมาคมผู้ประกอบการสวนกล้วยไม้ไทยเป็นองค์กรหลักในการสนับสนุน และผลักดันให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ (สมาคมผู้ประกอบการกล้วยไม้ไทย. 2550 : 4)

ประเทศไทยมีความเหมาะสมทางด้านภูมิศาสตร์ที่เอื้ออำนวยให้กล้วยไม้เจริญเติบโตได้ดี จำนวนสายพันธุ์กล้วยไม้ในประเทศไทยที่นักพฤกษศาสตร์ไทยและเดนมาร์กร่วมกันรวบรวมและตรวจสอบรายชื่อถูกต้องแล้วมีอยู่ 117 สกุล จำนวน 1,125 ชนิด (วิระชัย ณ นคร. 2551: 23) กล้วยไม้ตัดดอกต้นแรกในประเทศไทยที่สร้างชื่อเสียงและทำให้ทุกคนรู้จักดอกกล้วยไม้และใช้ประโยชน์จากดอกกล้วยไม้คงต้องยกให้หวายมาตามปอมปาตัวร์ ซึ่งเป็นกล้วยไม้ตัดดอกที่มีความสวยงาม พORMดอกกลมโต เต็มและผึ่งผาย มีการเรียงตัวในระนาบอย่างมีระเบียบ และที่สำคัญมีอายุการปักแจกันนานถึง 14 – 21 วัน เป็นไม้ดอกที่มีความสำคัญเป็นอันดับต้น ๆ ซึ่งบริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) นำดอกกล้วยไม้พันธุ์นี้เป็นสัญลักษณ์ในการประชาสัมพันธ์และทำเข็มกลัดติดเสื้อซึ่งเป็นดอกกล้วยไม้สำหรับใช้ต้อนรับผู้โดยสารที่ใช้บริการของสายการบินไทย (กรมวิชาการเกษตร. 2550 : 4) หวายปอมปาตัวร์ เป็นกล้วยไม้ตัดดอกเพื่อการค้าอย่างจริงจังต้นแรกของประเทศไทย เกิดจากลูกผสมระหว่าง *Dendrobium Louis Bleriot X Dendrobium phalaenopsis* ได้จดทะเบียนพันธุ์ที่สมาคมพืชสวน ประเทศอังกฤษ ในปี พ.ศ. 2477 เป็นกล้วยไม้ตัดดอกที่ได้รับความนิยมเป็นระยะเวลายาวนานกว่า 72 ปี (กรมวิชาการเกษตร. 2550 : 6)

จังหวัดนครปฐมตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการผลิตกล้วยไม้เนื่องจากอยู่ใกล้กรุงเทพฯ ซึ่งเป็นตลาดสำคัญของกล้วยไม้ และไม่ไกลจากสนามบินนานาชาติสุวรรณภูมิที่ใช้เป็นทางออกของการขนส่งกล้วยไม้สู่ตลาดต่างประเทศ มีระบบชลประทานที่มีคุณภาพสำหรับการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ตลอดทั้งปี และราคาที่ดินยังไม่สูงมากเกินไปจนจะลงทุนได้ นอกจากนี้แล้วในพื้นที่จังหวัดนครปฐมยังมีธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยสนับสนุนการผลิตกล้วยไม้อยู่จำนวนมาก และมีสถาบันการศึกษาหลายแห่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวนกล้วยไม้ให้การดำเนินงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้ตลอดเส้นทางจากฟาร์มสู่แจกัน จังหวัดนครปฐมเป็นจังหวัดที่มีต้นทุนทางสังคมที่เกษตรกรสั่งสมภูมิปัญญาเกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้เพื่อการค้าไม่น้อยกว่า 50 ปี มีการรวมกลุ่มเกษตรกรผลิตกล้วยไม้ทั้งสิ้น 19 กลุ่ม ครอบคลุมทุกอำเภอ และสร้างมูลค่าได้มากกว่าปีละพันล้านบาท (สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม. 2556 : 7)

บริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็บ เปิดดำเนินการมาเป็นเวลา 12 ปี เป็นบริษัทที่มีชื่อเสียงในด้านการผลิตกล้วยไม้แบบครบวงจรชั้นนำของประเทศไทย เป็นที่ยอมรับและมีการรับรองคุณภาพในระดับต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ สายพันธุ์กล้วยไม้ของบริษัทมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและมีความแปลกใหม่เป็นที่ต้องการของตลาด มีหลักการบริหารการตลาดแนวใหม่ที่เป็นที่โดดเด่น คือ ชูเปอร์มาเก็ตกล้วยไม้ ภายในมีการจัดสินค้าและการให้บริการที่หลากหลาย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะเข้าไปศึกษาระบบการผลิตกล้วยไม้สกุลหวายของบริษัทแห่งนี้ในเรื่องของเทคนิคการผลิตและการตลาด ซึ่งบริษัทได้ยินยอมให้ผู้วิจัยได้เข้าไปศึกษาและเขียนรายงานการวิจัย เพื่อจะได้นำมาเผยแพร่ให้เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร หน่วยงานภาครัฐและเอกชน และเพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตและแก้ไขปัญหาการผลิตกล้วยไม้สกุลหวายให้พัฒนายิ่งขึ้นต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาองค์ความรู้ทางการผลิตและการตลาดกล้วยไม้สกุลหวายแบบครบวงจรเพื่อจำหน่าย พร้อมอุปสรรคและการแก้ไขของบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็บ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาองค์ความรู้ทางการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย แบบครบวงจรเพื่อจำหน่าย พร้อมอุปสรรคและการแก้ไขของบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็บ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดยศึกษาข้อมูลด้านสภาพทั่วไปของบริษัท การผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย แรงงานและต้นทุนการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย และปัญหาอุปสรรคในการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย จากการให้ข้อมูลของบุคลากรในบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็บ

1.4 ตัวแปรที่ศึกษา

1.4.1 สภาพทั่วไป ประกอบด้วย

1.4.1.1 สภาพที่ตั้งของบริษัท

- ภูมิประเทศ
- อาณาเขต
- การเดินทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.4.1.2 ประวัติความเป็นมาของบริษัท
- 1.4.1.3 สภาพภูมิอากาศ
 - ปริมาณน้ำฝน
 - อุณหภูมิ
- 1.4.1.4 แผนผังภายในบริษัท
 - การแบ่งพื้นที่ในการบริหารจัดการ
- 1.4.1.5 การบริหารงาน
- 1.4.1.6 พันธมิตรทางการค้าของบริษัท
- 1.4.2 การผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย ประกอบด้วย
 - 1.4.2.1 โรงเรือนผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย
 - พื้นที่ปลูกสร้าง
 - โครงสร้างโรงเรือน
 - หลังคาโรงเรือน
 - พื้นโรงเรือน
 - โต๊ะวางต้นกล้วยไม้
 - 1.4.2.2 วัสดุปลูก
 - 1.4.2.3 พันธุ์ ผลิต การขนส่ง และการตลาด
 - พันธุ์กล้วยไม้ของบริษัท
 - ผลผลิตกล้วยไม้ของบริษัท
 - การขนส่ง
 - การตลาดกล้วยไม้ภายในประเทศและต่างประเทศ
 - 1.4.2.4 การขยายพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวาย
 - การเพาะเมล็ด
 - การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
 - การใช้ท่อนพันธุ์
 - 1.4.2.5 โรค แมลงศัตรูกล้วยไม้สกุลหวาย และวัชพืชที่พบในสวนกล้วยไม้ของบริษัท
 - โรค และการป้องกันกำจัด
 - แมลงศัตรูกล้วยไม้ และการป้องกันกำจัด
 - วัชพืชที่พบ และการป้องกันกำจัด
 - 1.4.2.6 การดูแลรักษากล้วยไม้สกุลหวาย
 - การให้น้ำ
 - การให้ปุ๋ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.3 แร่งงานและต้นทุนการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย ประกอบด้วย

1.4.4.1 แร่งงาน

1.4.4.2 ต้นทุนการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย

1.4.4 ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตกล้วยไม้

1.5 ผู้ให้ข้อมูล

เกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้สกุลหวายที่ได้มาจากการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จากตำบลนราภิรมย์ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ราย คือ บริษัทแอร์ออร์คิดส์ แอนด์แล็บ เนื่องจากบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็บ เป็นบริษัทที่ผลิตกล้วยไม้ชั้นนำของประเทศไทย ที่ผ่านการรับรองคุณภาพในระดับต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ให้การยอมรับ ซึ่งบริษัทนี้ มีการจัดการด้านการผลิตกล้วยไม้สกุลหวายอย่างครบวงจรทั้งการจำหน่ายในประเทศและต่างประเทศ

1.6 นิยามศัพท์

บริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็บ หมายถึง บริษัทที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตและจำหน่าย กล้วยไม้ ตั้งอยู่ที่ 23/1 หมู่ 3 ตำบลนราภิรมย์ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

กล้วยไม้สกุลหวาย หมายถึง กล้วยไม้อิงอาศัย มีการเจริญเติบโตทางด้านข้าง มีส่วนของลำ กล้วยไม้ไว้เก็บสะสมอาหารและใช้ประโยชน์ในการขยายพันธุ์ มีระบบรากกิ่งอากาศ ดอกของกล้วยไม้ สกุลหวายมีกลีบขนาดใกล้เคียงกัน กลีบเลี้ยงคู่ข้างจะเชื่อมติดกับฐานเส้าเกสร และกลุ่มเรณู มี 4 กลุ่ม สีเหลือง ไม่มีก้าน ติดอยู่ที่เส้าเกสร

การจัดการฟาร์มกล้วยไม้ หมายถึง การจัดการทรัพยากรที่มีจำกัดในการผลิตกล้วยไม้ เพื่อให้ได้มาซึ่งวัตถุประสงค์ที่ฟาร์มกล้วยไม้ต้องการภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน

การจัดการ หมายถึง กระบวนการทำงานหรือกิจกรรมที่บุคคลในองค์กร ร่วมกันทำงาน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามแนวทางที่กำหนดไว้ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย การวางแผน การจัด องค์กร การบังคับบัญชาสั่งการ การประสานงาน และการควบคุม

ต้นทุนการผลิต หมายถึง ทรัพย์สินทั้งหลาย ที่นำมาลงไว้ในขณะที่เริ่มดำเนินการ และนำมา ลงทุนเพิ่มเติมภายหลัง ต้นทุนไม่จำเป็นต้องเป็นเงินสดอย่างเดียว อาจเป็นสิ่งของอย่างอื่นด้วยก็ได้ เช่น ที่ดิน วัสดุอุปกรณ์ สินค้า ค่าเสื่อมราคา เป็นต้น

ศึกษารูปแบบของการจัดการการผลิต หมายถึง การศึกษา วิเคราะห์ กำหนดแนวทางปฏิบัติ และควบคุมกระบวนการแปรรูป (transformation process) ปัจจัยนำเข้า (input) หรือทรัพยากร การดำเนินงานให้เป็นผลลัพธ์ (output) ออกมาในรูปแบบของสินค้า และ/หรือบริการ อย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบริษัท

ศึกษารูปแบบของการจัดการทางการตลาด หมายถึง การศึกษา วิเคราะห์ กระบวนการที่ เกี่ยวข้องกับการวางแผน การปฏิบัติการและควบคุมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางธุรกิจ เอกสารนี้เกี่ยวข้องกับกรวางแผน การปฏิบัติการและควบคุมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางธุรกิจ ระเบียบข้อบังคับการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นโยบายด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.1 กล้วยไม้สกุลหวายและลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ชวลิต ดาบแก้ว (2546 : 8) กล่าวว่ากล้วยไม้สกุลหวายเป็นกล้วยไม้ที่เป็นที่รู้จักและนิยมปลูกเลี้ยงกันเป็นจำนวนมาก และมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เนื่องจากการปลูกเพื่อใช้เป็นไม้ตัดดอก กล้วยไม้ในสกุลนี้พบแล้วทั่วโลกกว่า 1,200 ชนิด พบมากในเขตร้อนชื้นแถบเอเชียตั้งแต่ประเทศอินเดีย ศรีลังกา จีน ไต้หวัน เรื่อยมาถึงประเทศในกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ออสเตรเลีย รวมไปถึงเกาะต่าง ๆ ในมหาสมุทรแปซิฟิก

ทวีพงศ์ สุวรรณโร (2551 : 4) ได้กล่าวถึงลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกล้วยไม้สกุลหวายไว้ดังนี้

ชื่อไทย	:	กล้วยไม้หวาย
ชื่อสามัญ	:	<i>Dendrobium orchids</i>
ชื่อพฤกษศาสตร์	:	<i>Dendrobium hybrids</i>
ชื่อวงศ์	:	ORCHIDACEAE

กาญจนา รุ่งรัชกานนท์ (2555 : 9) ได้กล่าวถึงลักษณะต่าง ๆ ของกล้วยไม้สกุลหวาย ไว้ดังนี้ กล้วยไม้สกุลหวายมีการเจริญเติบโตทางด้านข้าง จึงมีส่วนของลำลูกกล้วยไว้เก็บสะสมอาหารและใช้ประโยชน์ในการขยายพันธุ์ได้อย่างดี มีระบบรากกิ่งอากาศ ดอกของกล้วยไม้สกุลหวายมีกลีบขนาดใกล้เคียงกัน กลีบเลี้ยงคู่ข้างจะเชื่อมติดกับฐานเส้าเกสร และที่รอยต่อนี้จะปูดอกมาเรียกว่า เตือย (mentum) กลุ่มเรณูมี 4 กลุ่ม สีเหลือง ไม่มีก้าน ติดอยู่ที่เส้าเกสร



ภาพที่ 2.1 ภาพแสดงลักษณะทางพฤกษศาสตร์กล้วยไม้สกุลหวาย

ที่มา กาญจนา รุ่งรัชกานนท์. 2555 : 42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การจัดหมวดหมู่กล้วยไม้สกุลหวาย

กล้วยไม้สกุลหวาย อยู่ในวงศ์ย่อย Epidendroideae เผ่า Dendrobieae ฝ้าย่อย (subtribe) Dendrobiinae ที่พบในประเทศไทยมี 14 หมู่ มากกว่า 150 ชนิด ได้แก่หมู่ Bolbidium มีจำนวน 2 ชนิด Callista มีจำนวน 10 ชนิด Formosae มีจำนวน 17 ชนิด Pedilonum มีจำนวน 13 ชนิด Dendrobium มีจำนวน 36 ชนิด Breviflores มีจำนวน 10 ชนิด Distichophyllum มีจำนวน 9 ชนิด Stachyobium มีจำนวน 20 ชนิด Rhopalanthus มีจำนวน 11 ชนิด Aporum มีจำนวน 16 ชนิด Strongyle มีจำนวน 3 ชนิด Grastidium มีจำนวน 4 ชนิด และ Conostalix มีจำนวน 2 ชนิด (กาญจนา รุ่งรัชกานนท์. 2555 : 11)

กาญจนา รุ่งรัชกานนท์ (2555 : 15) ได้กล่าวถึงกล้วยไม้ที่มีบทบาทสำคัญทั้งที่เป็นกล้วยไม้พื้นเมืองของไทยที่นิยมปลูกเลี้ยงและการปรับปรุงพันธุ์เพื่อการค้าดังนี้ กล้วยไม้สกุลหวายที่มีบทบาทสำคัญ ในการปลูกเลี้ยงและเป็นการค้าที่สำคัญของประเทศไทย สามารถจัดหมวดหมู่ได้ 5 หมู่ โดย 3 หมู่ เป็นกล้วยไม้สกุลหวายพื้นเมืองของไทยที่นิยมปลูกเลี้ยงเนื่องจากมีความสวยงาม และอีก 2 หมู่ เป็นกล้วยไม้ที่นำมาปรับปรุงพันธุ์เป็นหวายลูกผสม กล้วยไม้ทั้ง 5 หมู่ มีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. หมู่แคลลิสตา (Callista) ลำลูกกล้วยมักมีโคนลำเล็ก ตรงกลางหรือค่อนข้างปลายโป่ง มีใบไม้ก็ใบติดอยู่ทางส่วนยอดของลำไม่มีกาบใบ ออกดอกเป็นช่อและโค้งห้อย ช่อดอกออกใกล้ ๆ ยอดของลำ มีดอกหลายดอก กลีบดอกกว้าง เดี่ยวดอกสั้น ดอกทั้งดอกเป็นสีเหลืองสด หรือมีบางส่วนเป็นสีเหลืองสด ตัวอย่างกล้วยไม้ในหมู่นี้ เช่น เอื้องผึ้ง เอื้องมัจฉานุ เอื้องคำ เอื้องมอนไซ

2. หมู่ยูยีแนนธ (Eugenanthe) หมู่นี้รู้จักกันในอีกชื่อคือหมู่ Dendrobium ลำลูกกล้วยมีทั้งที่ตั้งตรงและห้อยย้อย มีก้านใบ ออกดอกตามข้อของลำลูกกล้วยแก่ ๆ ส่วนมากจะออกดอกกับลำลูกกล้วยที่ทั้งใบหมดแล้ว ดอกมักเป็นช่อสั้น ๆ ช่อละเพียงน้อยดอก และลำลูกกล้วยลำหนึ่ง ๆ มักมีช่อดอกออกพร้อม ๆ กันหลายช่อ มีบางชนิดต้องการอากาศเย็นหรืออากาศแห้งเพื่อกระตุ้นให้ออกดอก ตัวอย่างกล้วยไม้ในหมู่นี้ เช่น เหลืองจันทร์บูร เอื้องช้านาว เอื้องแวมยุรา เอื้องครึ่งแสด

3. หมูนิโกรเฮอซูเต (Nigrohirsutae) หมู่นี้รู้จักกันในอีกชื่อ คือหมู่ Formosae ลำลูกกล้วยยาวและตั้ง มีใบติดอยู่โดยตลอด กาบมีขนสีน้ำตาลหรือสีดำ ช่อดอกมีก้านสั้นและมีดอกน้อย ออกดอกใกล้ ๆ ปลายลำที่ยังมีใบติดอยู่ ดอกใหญ่สีขาว บางชนิดมีแต้มหรือเหลืองหรือส้มหรือแดง เดี่ยวดอกมักเรียวยาว แลวมและยาว อาจมีบางชนิดเดี่ยวดอกมนและสั้น ตัวอย่างกล้วยไม้ในหมู่นี้ เช่น เอื้องปากนกแก้ว เอื้องแซะ เอื้องตาหิน เอื้องเงิน เอื้องแซะดอยปู

4. หมู่ฟาแลแนนธ (Phalaenanthe) กล้วยไม้ในหมู่นี้เป็นหวายพื้นเมืองของเกาะนิวกินีและออสเตรเลีย ไม่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในประเทศไทย แต่มีความสำคัญในทางพืชสวนมากเพราะมีผู้นิยมนำมาผสมพันธุ์กันมากมาย ลูกผสมที่ได้เป็นชนิดหวายตัดดอกขาย มีลักษณะปลูกเลี้ยงง่าย ตัวอย่างหวายลูกผสมที่นิยมปลูกเลี้ยงตัดดอก ลักษณะลำลูกกล้วยยาวและตั้ง โคนลำเล็ก มีใบติดอยู่ส่วนปลายลำมากกว่าโคนลำ มีกาบใบ ส่วนโคนลำอาจมีกาบใบโดยไม่มีแผ่นใบ

ออกดอกที่ยอดหรือใกล้ยอดจากตาที่ข้อของลำซึ่งอยู่ต่ำกว่าปลายยอดลงมา สามารถออกดอกได้ทั้งเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำที่มีใบติดอยู่และร่วงหลุดหมดแล้ว ช่อดอกส่วนมากยาว และตั้งแข็ง มีดอกหลายดอก ดอกสีม่วงหรือขาว กลีบดอกมักมีขนาดใหญ่กว่ากลีบเลี้ยง มีเดือยดอก 2 เดือย มองดูคล้ายเดือยดอกหยักเว้าเข้าไปเป็นสองตอน ตัวอย่างกล้วยไม้ในหมู่นี้ เช่น หวายปอมปาดัวร์ หวายเอฟฟิเน หวายฟาแลนออปซิส หวายคิง หวายบิกิบบุ่ม

5. หมูเซอราโทเปียม (Ceratobium) หมูนี้รู้จักกันในอีกชื่อ คือหมู Spatulate กล้วยไม้ในหมู่นี้ มีแหล่งกำเนิดอยู่ทางนิวกินี ซวา ฟิลิปปีนส์ ออสเตรเลีย หมูเกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก เป็นอีกหมูหนึ่งที่มีความสำคัญในด้านการค้าเป็นรองจากหมูฟาแลนแนธ ปลูกเลี้ยงง่าย ดอกดกและบานทน ลำลูกกล้วยมักจะอ้วนใกล้ ๆ โคนลำเรียวยาวเล็ก ไปทางปลาย ส่วนโคนลำจะมีแต่กาบใบหุ้มลำอยู่เท่านั้นไม่มีแผ่นใบ ช่อดอกออกใกล้ ๆ ปลายลำลูกกล้วยและออกดอกได้ทั้งลำที่มีใบติดอยู่และลำที่ใบร่วงหมดแล้ว ออกดอกเป็นช่อยาวและมักมีดอกดกแน่นช่อ ก้านช่อดอกแข็ง ดอกบานทน กลีบดอกแคบทั้งกลีบเลี้ยงและกลีบดอก โดยเฉพาะอย่างยิ่งโคนกลีบ ส่วนปลายของกลีบดอกจะกว้างกว่าส่วนกลางและโคนกลีบและบิดไม่มากก็น้อย ขอบกลีบอาจหยักเป็นลูกคลื่น เดือยดอกเป็นเดือยเดี่ยว ตัวอย่างกล้วยไม้ในหมู่นี้ เช่น หวายสตราติโอติส หวายทิวรีนัม หวายโกลดิโอ หวายซูลเลโอไร

2.3 การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้สกุลหวาย

เศรษฐมนันต์ กาญจนกุล (2552 : 6) ได้กล่าวถึงการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้สกุลหวาย ไว้ดังนี้ กล้วยไม้สกุลหวายเป็นกล้วยไม้ที่มีระบบรากกิ่งอากาศ รากชอบความชื้นสูง จึงสามารถปลูกได้ในเครื่องปลูกหลาย ๆ ชนิดที่มีความโปร่งพอที่รากจะงอกออกมาหาอากาศได้ เช่น กาบมะพร้าวอัด ออสมันดาอัด อิฐหุบ ทรายแฉก ถ่าน การปลูกเป็นการค้านิยมใช้กาบมะพร้าวอัดเนื่องจากหาได้ง่าย แต่มีข้อเสียคือกาบมะพร้าวเร็วเมื่อมีอายุใช้งานประมาณ 3 ปี

กาญจนา รุ่งรัชกานนท์ (2555 : 18) ได้อธิบายเพิ่มเติมในเรื่องของการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้สกุลหวายโดยแบ่งการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้สกุลหวายออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์แท้ และการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์ผสมหรือลูกผสม ไว้ดังนี้

การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์แท้ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการปลูกเลี้ยงแตกต่างกันไปตามสภาพแหล่งกำเนิดตามธรรมชาติ เช่น บางชนิดต้องการอากาศเย็นหรืออากาศแห้ง เพื่อกระตุ้นการออกดอกถ้าไม่ได้รับปัจจัยที่กระตุ้นการออกดอก ก็ไม่สามารถปลูกเลี้ยงให้ออกดอกได้ เช่น กล้วยไม้บางชนิดในหมู่มูยแนนธ การปลูกกล้วยไม้จำพวกนี้ในเชิงการค้า จึงต้องปลูกในโรงเรือนที่ปรับอุณหภูมิได้ หรือเคลื่อนย้ายกล้วยไม้ไปปลูกในที่ที่มีอุณหภูมิต่ำช่วงเวลาหนึ่งเพื่อกระตุ้นตาออก หลังจากนั้นก็นำไปปลูกเลี้ยงในโรงเรือนที่มีสภาพแวดล้อมปกติ การปลูกกล้วยไม้หวายโดยทั่วไปใส่ภาชนะให้ต้นตั้งขึ้น บางชนิดที่ต้นห้อยลงให้ปลูกติดกับต้นไม้หรือกระเช้าให้ต้นห้อยลง

การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์ผสมหรือลูกผสม เป็นกล้วยไม้ที่นิยมปลูกเลี้ยงในประเทศไทย เนื่องจากปลูกเลี้ยงง่าย ออกดอกตลอดปี การปลูกเลี้ยงเชิงการค้ามี 2 วัตถุประสงค์ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชายต้นพร้อมดอก และตัดดอกขาย กล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์ผสมที่ปลูกเลี้ยงเป็นการค้ามีหลากหลายสี และพันธุ์

จางวัฒนา พุ่มศิริ (2548 : 13) ได้กล่าวถึงการแบ่งประเภทตามการใช้ประโยชน์กล้วยไม้ลูกผสมสกุลหวาย ออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทกระถาง (ชายต้นพร้อมดอก) และประเภทตัดดอก

- ประเภทกระถาง (ชายต้นพร้อมดอก) คุณสมบัติของกล้วยไม้กระถางหรือกล้วยไม้ที่ต้นนั้นทรงต้นควรมีรูปทรงกะทัดรัดไม่สูงเกินไป สมบูรณ์และสะอาด ปราศจากตำหนิโรคและแมลง ความยาวช่อดอกไม่สั้นหรือยาวเกินไป ควรมีขนาดและสัดส่วนที่พอเหมาะกับต้น มีจำนวนดอกมาก อายุการบานของดอกบนต้นไม่น้อยกว่า 10 วัน ออกดอกตลอดปีไม่เฉพาะฤดูกาล พันธุ์การค้าได้แก่เอมาไวท์ วุนเล็ง ออมพิงค์ ตวงพิงค์ ธงชัยโกลด์ และเจ้าพระยาเจมส์ เป็นต้น การใช้ภาชนะปลูกในประเภทนี้ นิยมปลูกในกระถางกล้วยไม้พลาสติก ขนาด 3 – 3.5 นิ้ว เนื่องจากมีน้ำหนักเบาและราคาถูก ใช้วัสดุปลูกเป็นลูกกาบมะพร้าวอัด กระถางนิยมวางบนโต๊ะที่มีลักษณะเป็นช่องตะแกรงพลาสติกสำเร็จรูป เพื่อสะดวกในการติดตั้งและเคลื่อนย้ายเพื่อไปจำหน่าย

- ประเภทตัดดอก คุณสมบัติกล้วยไม้ตัดดอกที่ดี นอกจากช่อดอกและดอกมีความสวยงามตรงตามพันธุ์แล้ว ยังต้องบานทน ควรมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 7 วัน และมีลักษณะง่ายต่อการบรรจุหีบห่อ ตลอดจนถึงทนต่อการขนส่งทางไกล ดอกไม่หลุดร่วงง่าย พันธุ์การค้า ได้แก่ โซเนีย โจแดง เอียสกุล ขาวสนาน ขาว 5 เอ็น แอนนา และซากระะ นิยมปลูกใน กระบะมะพร้าวอัด ขนาดกว้าง 24 x 32 เซนติเมตร ปลูกได้จำนวน 4 – 5 ต้น และสามารถปลูกในกาบมะพร้าววางเป็นรูปเรือใบควรมีขนาดความกว้างไม่เกิน 4 นิ้ว หากกาบมะพร้าว มีขนาดใหญ่เกินไป ควรฉีกให้กาบมะพร้าวแตกและแผ่ออก ในการวางกาบมะพร้าวควรวางหงายขึ้น หรือสามารถปลูกโดยอิงเชือกไถล่อนตามความยาวโต๊ะ 2 ราว ในโรงเรือนกล้วยไม้ พรางแสงด้วยซาแรน โดยลักษณะโรงเรือนของกล้วยไม้สกุลหวาย ควรมีความสูงโรงเรือน 2.5 – 3.5 เมตร แสงที่ต้องการอยู่ระหว่างความเข้มข้นที่ 50 – 60 เปอร์เซ็นต์ โดยวางต้นกล้วยไม้ลงบนโต๊ะวางกล้วยไม้พร้อมภาชนะปลูก

2.4 การดูแลรักษากล้วยไม้สกุลหวาย

2.4.1 น้ำและการรดน้ำกล้วยไม้สกุลหวาย กาญจนารุ่งรัชกานนท์ (2555 : 22) ได้กล่าวถึงการให้น้ำของกล้วยไม้สกุลหวายไว้พอสังเขปดังนี้ คุณภาพของน้ำที่ใช้รดต้นกล้วยไม้มีผลต่อการเจริญเติบโตของต้นกล้วยไม้เป็นอย่างมาก คุณภาพของน้ำที่เหมาะสมกับกล้วยไม้ ว่าควรมีคุณภาพดังนี้ มีความเป็นกรด – ด่าง (pH) อยู่ระหว่าง 5.2 – 6.2 ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ไม่เกิน 750 μ mhos/cm ปริมาณโซเดียม (Na) ไม่เกิน 10 meq/l (meq/l = ค่าวัดบอกคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับความเค็มของน้ำ มีหน่วยเป็นมิลลิอิควิวาเลนต์ต่อลิตร) ปริมาณคลอไรด์ (Cl) ไม่เกิน 10 meq/l ปริมาณซัลเฟต (SO₄) ไม่เกิน 10 meq/l ปริมาณไบคาร์บอเนต (HCO₃) ไม่เกิน 10 meq/l โซเดียมที่ละลายได้ (SPP) ไม่เกินร้อยละ 60 โซเดียมคาร์บอเนตหรือต่างที่เกลือ (RSC) ไม่เกิน 2.5 meq/l

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และอัตราดูดซึ่มโซเดียม (SAR) ไม่เกิน 2 กรัม/ลิตร โดยระบบการให้น้ำของกล้วยไม้สกุลหวายที่นิยม ได้แก่ การให้น้ำผ่านหัวสปริงเกอร์ และการให้น้ำในระบบวางท่อตั้งจากพื้น

2.4.2 ปุ๋ยและการให้ปุ๋ยกล้วยไม้สกุลหวาย ครรชิต ธรรมศิริ (2547 : 34) ได้กล่าวถึงการให้ปุ๋ยกล้วยไม้สกุลหวาย ดังต่อไปนี้ ปุ๋ยที่ใช้สำหรับให้กล้วยไม้มีอยู่ 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

2.4.2.1 ปุ๋ยธรรมชาติ หรือ ปุ๋ยอินทรีย์ เป็นปุ๋ยที่ได้มาจากสิ่งมีชีวิต ซึ่งมีอยู่ในโลกตามธรรมชาติ เช่น ชีวมุ ขี้วัว ขี้ควาย ใบไม้และหญ้าหมัก ตลอดจนพืชและสัตว์ที่ตายทับถมเน่าเปื่อยผุพังไปแล้วนาน ๆ

2.4.2.2 ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ หรือ ปุ๋ยอนินทรีย์ ประกอบด้วยแร่ธาตุอาหาร 3 ชนิด ที่พืชต้องการมากที่สุดคือ ไนโตรเจน (N), ฟอสฟอรัส (P), โพแทสเซียม (K) ซึ่งแร่ธาตุทั้ง 3 ชนิดนี้ ถือเป็นอาหารหลักที่ต้องใช้เป็นประจำและใช้เป็นจำนวนมาก จะอยู่ในรูปของสารเคมี ปุ๋ยเกรดละลายน้ำ และปุ๋ยน้ำ นอกจากนี้ยังมีแร่ธาตุอาหารอื่นที่เป็นธาตุอาหารรอง ซึ่งกล้วยไม้และพืชต่าง ๆ ต้องการใช้เพียงจำนวนเล็กน้อย เพื่อเป็นการเสริมอาหารหลักให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งแร่ธาตุที่สำคัญและจำเป็นที่พืชขาดเสียมิได้เหล่านี้มี 12 ชนิดคือ ออกซิเจน ไนโตรเจน คาร์บอน เหล็ก กำมะถัน แคลเซียม แมงกานีส ทองแดง สังกะสี แมกนีเซียม โมลิบดีนัม และ โบรอน ใน 12 ชนิดนี้ มีอยู่ 3 ชนิด คือ ออกซิเจน ไนโตรเจน และคาร์บอน เป็นแร่ธาตุที่พืชได้ตามธรรมชาติจากบรรยากาศอยู่แล้ว สำหรับกล้วยไม้กระถางนี้ อายุตั้งแต่ 2 สัปดาห์ - 6 เดือน ให้ใช้ปุ๋ยสูตรเสมอ 21 - 21 - 21 ในอัตรา 60 - 80 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นทุก ๆ 7 วัน ในช่วงฤดูฝน ที่มีฝนตกมาก ให้ใช้สูตรเสมอ สลับกับ สูตร 16 - 21 - 27 จะทำให้ไม้แข็งแรงขึ้นและในช่วงอากาศแห้ง ความชื้นในอากาศน้อย และฤดูหนาว ให้ใช้สูตรเสมอ สลับกับ สูตร 30 - 20 - 10 จะทำให้ไม้มีน้ำอ้วนขึ้น ใบเขียว ฤดูร้อน ควรให้ปุ๋ยสูตรเสมอ 21 - 21 - 21 สลับกับสูตรตัวหน้าสูง เช่น 30 - 20 - 10 ฤดูฝน ใช้ปุ๋ยสูตรเสมอ 21 - 21 - 21 สลับกับ 16 - 21 - 27 เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของลำต้น ถ้าต้นอ่อนแอมากสามารถใช้สูตร 6 - 20 - 30 ประมาณเดือนละ 1 ครั้ง และในฤดูหนาว ใช้สูตรเสมอ 21 - 21 - 21 เป็นตัวเย็น สลับด้วย 16 - 21 - 27 หรือ 10 - 20 - 30

2.5 โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

กล้วยไม้สกุลหวายเป็นดอกไม้ประดับที่มีจุดขายอยู่ที่ความสวยงาม ในกรณีที่ขายทั้งต้น ความสวยงามของลำต้น ใบและดอกเป็นสิ่งจำเป็น ถ้าขายเป็นไม้ตัดดอกผู้ซื้อจะคำนึงถึงความสวยงามเฉพาะช่อดอกและดอก ดังนั้นโรคและแมลง รวมทั้งสิ่งอื่น ๆ ที่ทำลาย สร้างตำหนิ หรือยับยั้งการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ก็ถือว่าเป็นศัตรูของกล้วยไม้ (บรรณ บูรณะชนบท. 2542 : 57) โรคและแมลงที่สำคัญของกล้วยไม้สกุลหวาย ดังปรากฏแสดงในตารางที่ 2.1 และที่ 2.2

ตารางที่ 2.1 โรคกล้วยไม้สกุลหวายที่สำคัญ และลักษณะอาการของโรค

ที่	ชื่อโรค	ลักษณะอาการของโรค
1	โรคเน่าดำ โรคยอดเน่า หรือโรคเน่าเข้าไส้	<p>เกิดได้ทุกส่วนของกล้วยไม้ เกือบทุกสกุล สามารถสังเกตอาการของโรคได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ราก : เป็นแผลสีดำ เน่าแห้ง ยุบตัวลง หรือ รากเน่าแห้งแฟบ ต่อมาเชื้อจะลุกลามเข้าไปในต้น • ต้น : เชื้อราเข้าทำลายได้ทั้งทางยอด และโคนต้น ทำให้ยอดเน่าดำ ถ้าทำลายโคนต้นใบจะเหลือง และหลุดร่วงจนหมด เรียกว่า โรคแก้ผ้า • ใบ : เป็นจุดใส ชุ่มน้ำ สีเหลือง ต่อมาสีเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล แล้วเป็นสีดำในที่สุด ใบสภาพที่มีความชื้นสูง แผลจะขยายใหญ่ลุกลามอย่างรวดเร็ว เชื้อราจะสร้างเส้นใยสีขาวละเอียด บนแผลเน่าดำนั้น • ก้านช่อดอก : เป็นแผลเน่าดำ ลุกลามจนก้านช่อดอกหักพับ • ดอก : เป็นจุดแผลสีดำ มีสีเหลืองล้อมรอบแผลนั้น กรณีที่เป็นกับดอกตูมขนาดเล็ก ดอกจะเน่าแล้วหลุดจากก้านช่อ
2	โรคดอกสนิม หรือจุดสนิม	เป็นโรคที่พบมากในกล้วยไม้สกุลหวาย โดยจะเกิดเป็นจุดขนาดเล็ก สีเหลืองอมน้ำตาลบนกลีบดอก เมื่อจุดขยายโตขึ้นจะมีสีเข้มคล้ายสีของสนิม
3	โรคใบปื้นเหลือง	เกิดจุดกลมสีเหลืองที่ใบบริเวณโคนต้น ถ้าอาการรุนแรงจุดเหล่านี้จะขยายติดต่อกันเป็นปื้นสีเหลืองตามแนวยาวของใบ เมื่อพบจุดด้านหลังใบจะพบกลุ่มผงสีดำ ในที่สุดใบจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลและหลุดร่วงจากต้น
4	โรคใบจุด หรือโรคใบช้ำกลาง	กล้วยไม้สกุลหวาย มีลักษณะแผลเป็นจุดกลมสีน้ำตาลเข้ม หรือดำ ขอบแผลมีสีน้ำตาลอ่อน แผลมีขนาดเท่าปลายเข็มหมุด จนถึงขนาดใหญ่ประมาณ 1 เซนติเมตร บางครั้งแผลจะบวมลึกลงไป หรืออาจนูนขึ้นมาเล็กน้อย หรือเป็นสะเก็ดสีดำเกิดขึ้นได้ทั้งด้านบน และ ใต้ใบ บางครั้งอาจมีอาการเป็นจุดกลมสีเหลือง เห็นได้ชัดเจนก่อน แล้วจึงค่อยๆ เปลี่ยนเป็นจุดสีดำทั้งวงกลม
5	โรคราเมล็ดฝักกาด	เชื้อราจะเข้าทำลายกล้วยไม้บริเวณราก หรือโคนต้น บริเวณที่ถูกทำลายจะเป็นสีเหลืองและน้ำตาล ตามลำดับ เนื้อเยื่อจะฟูเปื่อย ถ้าอากาศชื้นมากๆ จะมีเส้นใยสีขาวแผ่ปกคลุมบริเวณโคนต้น พร้อมกับมีเมล็ดกลมๆ ขนาดเล็กสีเหลืองอมน้ำตาล คล้ายเมล็ดฝักกาดเกาะอยู่ตามโคนต้น
6	โรคเน่า	เริ่มแรกเป็นจุดฉ่ำน้ำบนใบหรือหน่ออ่อน จากนั้นแผลจะเริ่มขยายขนาดขึ้น และเนื้อเยื่อมีลักษณะเหมือนถูกน้ำร้อนลวก ใบจะพองเป็นสีน้ำตาล ขอบแผลมีสีเหลืองเห็นได้ชัดเจน ภายใน 2-3 วัน เนื้อเยื่อใบจะโปร่งแสง มองเห็นเส้นใบ ถ้าอาการรุนแรงจะทำให้กล้วยไม้เน่ายุบตายทั้งต้น
7	โรคไวรัส	อาการที่ปรากฏแตกต่างกันไปตามชนิดของเชื้อไวรัส และชนิดของกล้วยไม้ บางครั้งกล้วยไม้ที่มีเชื้อไวรัสอยู่อาจจะแสดงอาการหรือไม่แสดงอาการออกมาให้ปรากฏก็ได้ ลักษณะอาการที่มักพบบ่อย ๆ มีดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. ลักษณะใบต่าง ตามแนวยาวของใบ มีสีเขียวอ่อนผสมสีเขียวเข้ม 2. ยอดบิด ช่วงข้อจะถี่สั้นแคระแกร็น 3. ช่อดอกสั้น กลีบดอกบิด เนื้อเยื่อหนาแข็งกระด้าง บางครั้งกลีบดอกจะมีสีซีดตรงโคนกลีบ หรือ ดอกต่างชนิด ขนาดเล็กลง

ที่มา : ดัดแปลงจาก บรรณ บรูณะชนบท 2542 : 57 – 59

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 แมลงศัตรูของกล้วยไม้ และลักษณะการเข้าทำลาย

ที่	ชื่อแมลง	ลักษณะการเข้าทำลาย
1	เพลี้ยไฟ	เป็นแมลงขนาดเล็กมีลำตัวยาวประมาณ 0.5-2 มิลลิเมตร รูปร่างเรียวยาว มักอยู่บริเวณปากของดอกกล้วยไม้ ระบาดมากในฤดูแล้งหรือช่วงที่ฝนทิ้งช่วง เพลี้ยไฟทำลายได้ทั้งในดอกตูมและดอกบาน โดยถ้าทำลายดอกตูมตั้งแต่เริ่มแทงช่อดอกจะทำให้ดอกตูมชะงักการเจริญเติบโต เปลี่ยน เป็นสีน้ำตาลและแห้งคาก้านช่อดอก ถ้าเข้าทำลายในช่วงดอกบานระยะแรกจะเกิดลักษณะสีซีดขาวเป็นทางที่บริเวณกลีบดอก ถ้ามีการระบาดค่อนข้างรุนแรงบริเวณปากจะเป็นแผลสีน้ำตาล และมีอาการเหี่ยวแห้งจึงเรียกกันว่า ดอกไหม้หรือปากไหม้
2	แมลงวันดอกกล้วยไม้หรือไอ้ฮาบ	เป็นหนอนสีเหลืองลำตัวยาวประมาณ 0.8-3.0 มม. อาศัยอยู่ที่บริเวณเส้าเกสรโดยเฉพาะที่บริเวณใกล้กับยอด เกสรตัวเมีย มักระบาดในช่วงฤดูฝน หนอนจะเข้าทำลายดอกกล้วยไม้เฉพาะดอกตูมขนาดเล็กซึ่งกลีบดอกยังไม่ปิดหรือเริ่มแทงช่อดอก ทำให้ดอกตูมชะงักการเจริญเติบโตแห้งงอ ปิดเบี้ยว และต่อมาจะมีอาการเน่าเหลืองฉ่ำน้ำและหลุดร่วงจากช่อดอก ถ้าเข้าทำลายดอกตูมขนาดใหญ่ทำให้ดอกตูมมีอาการปิดเบี้ยว บริเวณโคนดอกจะมีรอยเน่าซ้สีน้ำตาลดำ บริเวณแผลที่ซ้ซ้จะมีราฟูสีขาวทำให้อาจเข้าใจผิดว่ามีเชื้อราเป็นสาเหตุ
3	ไรกล้วยไม้	ทำลายกล้วยไม้โดยดูดกินน้ำเลี้ยงจากส่วนต่าง ๆ ของกล้วยไม้ เช่น ใบช่อหรือลำต้นและดอกระบาดมากในสถานที่ที่มีอากาศร้อนและแห้ง แล้งที่ใบมักพบที่หลังใบ ใบจะมีจุดต่างขาวเล็ก ๆ และมีคราบสีขาวของไรจับหากระบาดรุนแรงบริเวณผิวใบจุดยุบลงหากเข้าทำลายที่ช่อหรือลำต้น จะเห็นไรเกาะกลุ่มแน่นเป็นกระจุก ลำต้นเป็นสีน้ำตาลหรือดำจึงมักเรียกว่า โรคช่อดำ จึงทำให้ต้นชะงักการเจริญเติบโต ถ้าทำลายช่อ ไรดูดกินน้ำเลี้ยงที่ด้านหลังของกลีบดอกโดยเฉพาะบริเวณโคน ทำให้กลีบดอกเป็นรอยซ้ซ้เป็นจุดสีม่วงเข้ม ถ้าทำลายตั้งแต่ระยะดอกตูม เมื่อดอกบานแผลจากการทำลายจะเห็นที่บริเวณกลีบล่าง และก้านดอก เรียกว่า ดอกหลังลาย
4	หนอนกระทูหอม	มีลำตัวสีเขียวหนอนจะทำลายกัดกินดอกและใบให้ว่าแห้งได้ทำให้ดอกและใบเสียหาย
5	หนอนกระทู้ผัก	ตัวอ่อนของหนอนจะกัดกินใบอ่อนและดอกทำให้ผลผลิตเสียหาย
6	เพลี้ยหอยและเพลี้ยแป้ง	ซึ่งอาศัยรวมเป็นกลุ่มตามใต้ใบ จะดูดกินน้ำเลี้ยงทำให้ด้านบนของใบมีจุดสีเหลืองเน่าใบจะเหลืองและเหี่ยว ถ้ามีเป็นจำนวนมากจะทำให้กล้วยไม้ชะงักการเจริญเติบโต อาการต่อมาจะมีราดำเกิดขึ้นกับใบล่างของลำต้น เพราะเพลี้ยจะถ่ายมูลออกมาเป็นอาหารของมดและเป็นอาหารของเชื้อราดำ

ที่มา : ดัดแปลงจาก บรรณ บรูณะชนบท 2542 : 60

2.6 เทคโนโลยีการขยายพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวาย

อดุลย์ พงศ์สุวรรณ (ม.ป.ป. : 57) ได้กล่าวถึงการขยายพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายไว้ดังนี้ การขยายพันธุ์กล้วยไม้เพื่อประโยชน์หลายประการคือ เพื่อเพิ่มปริมาณกล้วยไม้ให้มากขึ้น เพื่อให้กล้วยไม้ที่ปลูกเลี้ยงไว้นานจนเป็นกอใหญ่และมีสภาพทรุดโทรมให้กลับมีการเจริญเติบโตดีขึ้น และเพื่อเป็นการปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้ให้ได้กล้วยไม้พันธุ์ใหม่ที่ดีขึ้น การขยายพันธุ์กล้วยไม้สามารถทำได้หลายวิธี แต่สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แบบใหญ่ ๆ ซึ่งในแต่ละแบบแต่ละวิธีมีจุดมุ่งหมายและผลที่ได้แตกต่างกัน

2.6.1 การขยายพันธุ์กล้วยไม้โดยไม่มีการผสมเกสร ครรชิต ธรรมศิริ (2547 : 63) ได้กล่าวถึงการขยายพันธุ์กล้วยไม้โดยไม่มีการผสมเกสรไว้ว่า การนำส่วนใดส่วนหนึ่งของกล้วยไม้ที่ไม่ใช่ผลจากการผสมเกสรไปขยายพันธุ์ เป็นวิธีที่ง่ายและสะดวก การขยายพันธุ์วิธีนี้ได้ต้นใหม่ที่มีสายพันธุ์เหมือนต้นพันธุ์เดิมทุกประการ เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการขยายพันธุ์กล้วยไม้ต้นที่มีคุณลักษณะดีอยู่แล้ว เช่น มีความสวยงามเป็นพิเศษหรือมีลักษณะที่เหมาะสมแก่การเป็นกล้วยไม้ตัดดอก การขยายพันธุ์กล้วยไม้โดยไม่มีการผสมเกสรแบ่งวิธีการขยายพันธุ์ตามลักษณะการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ ดังนี้ การตัดแยกกล้าหลัง การตัดแยกกล้าหน้า การตัดชำ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

2.6.2 การขยายพันธุ์กล้วยไม้โดยการผสมเกสรและเพาะเมล็ด ครรชิต ธรรมศิริ (2547 : 63) ได้กล่าวถึงการขยายพันธุ์กล้วยไม้โดยการผสมเกสรและเพาะเมล็ดไว้ว่า เป็นการขยายพันธุ์โดยการผสมเกสร (pollination) จากนั้นจะมีการเจริญและพัฒนาในส่วนของรังไข่ (ovary) ไปเป็นผล (fruit) ในกล้วยไม้เรียกว่าฝัก (pod) แล้วจึงนำเมล็ดภายในฝักมาเพาะให้งอกเป็นต้นกล้ากล้วยไม้ต่อไป

2.7 ธุรกิจกล้วยไม้สกุลหวาย

กล้วยไม้สกุลหวายเป็นกล้วยไม้ที่ได้รับความนิยมและทำการค้าขายในระดับโลก ปัจจุบันการค้ากล้วยไม้สกุลหวายในตลาดโลกมีมูลค่ามากกว่า 200 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ฯ (กาญจนา รุ่งรัชกานนท์. 2555 : 41) โดยแยกเป็นมูลค่ากล้วยไม้ตัดดอกร้อยละ 85 และต้นกล้วยไม้ร้อยละ 15 และประเทศไทยส่งออกกล้วยไม้สกุลหวาย ในลักษณะต้นกล้วยไม้และดอกกล้วยไม้ปริมาณและมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 นำรายได้เข้าประเทศไม่ต่ำกว่า 2,000 ล้านบาทต่อปี

กาญจนา รุ่งรัชกานนท์ (2555 : 43) ได้จำแนกถึงพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายเพื่อการขาย ในลักษณะต้นกล้วยไม้และดอกกล้วยไม้สกุลหวายที่เป็นที่นิยม ออกเป็นตลาดใหญ่ ๆ ได้ 2 ประเภท คือ ตลาดในประเทศ และตลาดต่างประเทศ

ตลาดกล้วยไม้สกุลหวายในประเทศ ที่เป็นที่นิยมส่วนใหญ่จะเป็นพันธุ์ลูกผสมที่เกิดจากการผสมเกสรของเกษตรกร หวังว่าจะได้พันธุ์ใหม่ ๆ มีลักษณะที่แปลก สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ซื้อในตลาดในประเทศได้ พันธุ์ที่นิยมได้แก่ หวายปอมปาดัวร์ บอมแดง พันธุ์ขาว 4 เอ็น พันธุ์แจ็กเกอลีน พันธุ์ทับทิมสยาม พันธุ์โซเนีย พันธุ์ลายสิรินทร์ พันธุ์เอียสกุล เป็นต้น โดยปริมาณกล้วยไม้สกุลหวายที่ใช้ภายในประเทศดังปรากฏแสดงในตารางที่ 2.3

ตลาดกล้วยไม้สกุลหวายในต่างประเทศ มีความต้องการแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค แต่ส่วนใหญ่แล้วกล้วยไม้สกุลหวายที่เป็นที่นิยมติดตลาดในต่างประเทศได้แก่ พันธุ์หวายปอมปาดัวร์ บอมแดง เอื้องหลวง หวายซี่ซ่า และพันธุ์ลูกผสม เป็นต้น และตลาดกล้วยไม้โลก ได้แบ่งลักษณะต้นกล้วยไม้ที่ส่งออก จำแนกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ต้นกล้วยไม้ป่า ต้นอ่อนกล้วยไม้ และต้นขนาดออกดอก โดยปริมาณและมูลค่าการส่งออกกล้วยไม้สกุลหวายไปยังประเทศต่าง ๆ ดังปรากฏแสดงในตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.3 ปริมาณการใช้กล้วยไม้สกุลหวายภายในประเทศ

ปี	การใช้ภายในประเทศ (ตัน)
2553	26,683
2554	27,826
2555	28,794
2556	23,027
2557*	25,159

หมายเหตุ: *ประมาณการ (กลางปี)

ที่มา: กรมศุลกากร (2557)

ตารางที่ 2.4 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกกล้วยไม้สกุลหวายไปยังประเทศต่าง ๆ ปี 2552 – 2557

ปริมาณ: ตัน

มูลค่า : ล้านบาท

ประเทศ /กลุ่มประเทศ	2553		2554		2555		2556		2557*	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
ญี่ปุ่น	4,604.19	831.59	4,333.87	719.98	4,307.21	740.46	4,603.61	777.14	4,300.20	752.67
สหรัฐอเมริกา	3,609.20	568.81	3,322.31	519.57	2,891.57	445.85	2,793.07	410.71	2,677.26	396.61
กลุ่มสหภาพยุโรป	4,147.67	436.97	4,227.45	439.91	3,871.78	446.56	3,367.90	359.12	2,884.27	321.68
จีน	7,179.12	222.76	7,625.99	209.12	7,493.04	232.17	7,593.16	243.74	7,072.18	172.55
กลุ่มอาเซียน	712.12	47.75	813.16	47.02	1,201.77	80.37	1,841.98	86.88	2,102.95	105.16
อื่น ๆ	4,309.63	437.54	4,829.36	475.48	4,835.80	421.01	5,070.13	427.56	5,607.02	471.51
รวม	24,566.93	2,545.40	25,152.14	2,411.07	24,601.84	2,366.43	25,269.84	2,305.15	24,643.87	2,220.19

หมายเหตุ: * ประมาณการ

ที่มา: กรมศุลกากร (2557)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.1 พื้นที่ปลูกเลี้ยง

กล้วยไม้สกุลหวายเป็นสกุลที่นิยมปลูกมากที่สุด มีพื้นที่ปลูกประมาณ ร้อยละ 80 ของพื้นที่ปลูกกล้วยไม้ทั้งหมด จังหวัดนครปฐมเป็นแหล่งผลิตกล้วยไม้สกุลหวายที่มีพื้นที่การปลูกมากที่สุด ประมาณ 6,565 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 98 ของพื้นที่ปลูกกล้วยไม้ในจังหวัดทั้งหมด (สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม. 2556 : 6) รองลงมาได้แก่ จังหวัดสมุทรสาคร กรุงเทพมหานคร ราชบุรี นนทบุรี และพระนครศรีอยุธยา ตามลำดับ ดังแสดงปรากฏในตารางที่ 5 เนื้อที่ปลูกกล้วยไม้สกุลหวาย ผลิตเป็นรายจังหวัด (กลุ่มส่งเสริมการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ. 2556 : 5)

ตารางที่ 2.5 เนื้อที่ปลูกกล้วยไม้สกุลหวาย และผลผลิต เป็นรายจังหวัด ปี 2554 – 2556

ลำดับที่	จังหวัด	เนื้อที่ปลูก (ไร่)			ผลผลิต (ต้น)		
		2554	2555	2556	2554	2555	2556
1	นครปฐม	6,244	6,252	6,963	15,491	15,755	17,825
2	สมุทรสาคร	5,087	4,867	5,140	11,954	11,545	12,351
3	กรุงเทพฯ	3,086	2,969	2,928	6,925	6,922	2,244
4	ราชบุรี	1,939	1,947	1,973	3,424	3,507	3,617
5	นนทบุรี	1,405	1,355	1,364	3,240	3,157	3,271
6	อยุธยา	689	670	638	1,315	1,292	1,182

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2556)

2.8 การขนส่งกล้วยไม้ (โลจิสติกส์)

2.8.1 การขนส่งโดยรถยนต์

สายชล เกตุษา (2538 : 42) ได้อธิบายการขนส่งดอกกล้วยไม้โดยรถยนต์เป็นวิธีการขนส่งภายในประเทศที่สำคัญที่สุด เพราะทำได้รวดเร็ว สะดวก และค่าขนส่งไม่แพง สวนกล้วยไม้ส่วนมากมีถนนเข้าไปถึงหรืออยู่ไม่ไกลมากจากถนน เมื่อตัดดอกแล้วจึงใช้รถยนต์บรรทุกดอกกล้วยไม้จากสวนไปยังตลาดหรือขนส่งไปยังบริษัทคัดเลือกและบรรจุ และขนส่งจากบริษัทไปยังสนามบินเพื่อส่งไปจำหน่ายตลาดในต่างประเทศ รถยนต์ที่ใช้มีหลายชนิดดังนี้

- รถยนต์ธรรมดา เป็นรถยนต์ที่ใช้มากที่สุดสำหรับการขนส่งดอกกล้วยไม้ รถยนต์ที่ใช้ส่วนมากเป็นรถยนต์ขนาดเล็กและขนาดกลาง (4 ล้อ และ 6 ล้อ) ด้านข้างของกระบะรถยนต์มีลักษณะโปร่ง และควรมีหลังคาด้วย เพราะช่วยป้องกันฝนและอุณหภูมิสูงเกินไปขณะทำการขนส่งในเวลากลางวัน รถยนต์ชนิดนี้เหมาะสำหรับการขนส่งระยะทางสั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รถยนต์ที่ห้องบรรทุกเป็นฉนวน (insulated truck) รถยนต์แบบนี้จำกัดการแลกเปลี่ยนความร้อนภายในกระบะที่บรรทุกดอกกล้วยไม้กับบรรยากาศภายนอกขณะทำการขนส่ง เพราะฝาผนังด้านข้างและเพดานของห้องบรรทุกมีลักษณะเป็นฉนวน ห้องบรรทุกของรถยนต์ชนิดนี้เหมือนกับรถยนต์ห้องเย็น แต่รถยนต์ชนิดนี้ไม่มีเครื่องทำความเย็น ลักษณะฉนวนที่ใช้มี 2 แบบ คือ 1) มีค่าการส่งผ่านความร้อน (heat transfer factor) ไม่เกิน 0.6 กิโลแคลอรีต่อตารางเมตรต่อชั่วโมง 2) มีค่าการส่งผ่านความร้อนไม่เกิน 0.35 กิโลแคลอรีต่อตารางเมตรต่อชั่วโมง รถยนต์ที่ห้องบรรทุกเป็นฉนวนเหมาะสมสำหรับการขนส่งดอกกล้วยไม้ที่ได้ลดอุณหภูมิแล้ว และใช้ขนส่งในระยะทางไกล ๆ

- รถยนต์ห้องเย็น (mechanically refrigerated truck) เป็นรถยนต์ที่ห้องบรรทุกเป็นฉนวนและติดตั้งเครื่องทำความเย็น รถยนต์ชนิดนี้เหมาะสมสำหรับการขนส่งดอกกล้วยไม้ในระยะไกล ๆ ดอกกล้วยไม้ที่ขนส่งโดยรถยนต์ห้องเย็นควรลดอุณหภูมิก่อนเพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องทำความเย็นทำงานหนัก การวางภาชนะบรรจุในรถยนต์ห้องเย็นต้องทำให้ถูกวิธี มิฉะนั้นการหมุนเวียนของอากาศเย็นภายในจะไม่สม่ำเสมอ

2.8.2 การขนส่งโดยรถไฟ

แม้ว่าการขนส่งดอกกล้วยไม้โดยรถไฟเสียค่าใช้จ่ายน้อย แต่ปัญหาเรื่องความล่าช้าและไม่สะดวกมีมาก เส้นทางค่อนข้างจำกัด เวลาขนส่งดอกกล้วยไม้ต้องไปที่สถานีรถไฟ เวลาที่ดอกกล้วยไม้จะถึงมือผู้รับปลายทางไม่แน่นอนโดยเฉพาะอย่างยิ่งเส้นทางไกล ๆ ดังนั้นการขนส่งดอกกล้วยไม้โดยรถไฟจึงมีค่อนข้างจำกัด

2.8.3 การขนส่งโดยเรือ

ในปัจจุบันการขนส่งดอกกล้วยไม้โดยเรือมีบทบาทน้อยเมื่อเทียบกับสมัยก่อน ข้อเสียที่เห็นเด่นชัดของการขนส่งทางเรือ คือ ใช้ระยะเวลาในการขนส่งนาน การรักษาคุณภาพของดอกกล้วยไม้ให้ดีระหว่างการขนส่งที่ใช้ระยะเวลานาน จึงต้องปรับสภาพของอากาศในตู้สินค้าให้เหมาะสม ตู้ชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในการขนส่งดอกกล้วยไม้

- ตู้ชนิด Reefer ซึ่งสามารถควบคุมอุณหภูมิ การหมุนเวียนและการระบายอากาศได้
- ตู้ชนิด Climatainer ซึ่งสามารถควบคุมอุณหภูมิ การหมุนเวียนและการระบายอากาศ
- ตู้ชนิด Nitrol ซึ่งสามารถควบคุมอุณหภูมิ การหมุนเวียนของอากาศ และควบคุมระดับ

ก๊าซออกซิเจนและไนโตรเจนได้

- ตู้สุญญากาศชนิด Hypobaric storage ซึ่งควบคุมอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ระดับออกซิเจนและระดับของสุญญากาศได้ (นิธิยา รัตนาปนนท์ และ ดนัย บุญเกียรติ. 2540 : 34)

2.8.4 การขนส่งทางอากาศ

การขนส่งทางอากาศเป็นระบบการขนส่งที่รวดเร็วที่สุด ที่จะนำส่งดอกกล้วยไม้จากแหล่งผลิตไปถึงมือผู้บริโภค ตามปกติจะไม่มี การควบคุมอุณหภูมิระหว่างการขนส่งทางอากาศ แต่จะต้องลดอุณหภูมิของดอกกล้วยไม้ก่อนการขนส่งทางอากาศ เมื่อลดอุณหภูมิแล้วควรปิดช่องระบายอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของภาชนะบรรจุให้หมดเพื่อรักษาอุณหภูมิในกล่องให้เย็น เนื่องจากบริเวณสนามบินมักมีความเข้มข้นของก๊าซเอทิลีนในอากาศอยู่สูง จึงควรแช่ดอกกล้วยไม้ด้วยสารละลายก่อนการบรรจุ

สำหรับการขนส่งทางอากาศด้วย และดอกกล้วยไม้ที่ขนส่งทางอากาศจะต้องบรรจุอยู่ในกระดาชลูกฟูก กล่องกระดาชลูกฟูกที่มีดอกกล้วยไม้จะต้องบรรจุลงในภาชนะบรรจุที่ใช้กับเครื่องบินหรืออิกลู (igloo) ภาชนะบรรจุที่ใช้กับเครื่องบินเป็นโลหะและมีรูปร่างตามความลาดเอียงของภายในตัวเครื่องบิน ภาชนะบรรจุที่ใช้กับเครื่องบินสมัยใหม่จะไม่มีรูปร่างตามความลาดเอียงของภายในตัวเครื่องบิน แต่มีลักษณะเป็นรูปเหลี่ยมธรรมดาทำให้ได้ช่องว่างภายในภาชนะบรรจุได้มาก ภาชนะบรรจุที่บรรจุกล่องดอกกล้วยไม้เต็มแล้วจะถูกปิดสนิท กล่องกระดาชที่บรรจุดอกกล้วยไม้ อาจวางเรียงซ้อนกันบนแพalletและมีตาข่ายในลอนคลุมแทนการใช้อิกลู การเคลื่อนย้ายอิกลูและแพalletขึ้นลงจากเครื่องบินจะต้องทำโดยเครื่องจักรกลเข้าช่วยเพราะมีน้ำหนักมาก ทั้งอิกลูและแพalletสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก (สายชล เกตุษา. 2538 : 44)

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วัชรีย์ เลขาวิพัฒน์ (2545) ศึกษาเรื่อง ระบบสารสนเทศพันธุ์กล้วยไม้ตัดดอกสกุลหวาย จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้มีความพอใจต่อระบบอยู่ในระดับดี ระบบสารสนเทศนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์สำหรับการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ สามารถทำการสืบค้นและเผยแพร่ข้อมูลพันธุ์กล้วยไม้ตัดดอกสกุลหวาย นอกจากนี้ยังสามารถช่วยในการวางแผนการผลิตกล้วยไม้ตัดดอกสกุลหวายในแต่ละพันธุ์

จงวัฒนา พุ่มหิรัญ, สุภาพ สุนทรนนท์, มานิตย์ ใจฉกรรณ, ทศพล สุเนตร, สภาภรณ์ สาชาติ, เกษมศักดิ์ ผลากร, พุกษ์ คงสวัสดิ์ และนภารัตน์ กุมารดี. (2548) ศึกษาเรื่อง การจัดทำฐานข้อมูลพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวาย ที่มีการค้าในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่าลักษณะทางด้านสัณฐานวิทยา (morphology) โดยอาศัยหลักการจำแนกจากการดูลักษณะภายนอกในเชิงรูปร่างหรือรูปทรง (shape) ขนาด (size) สีสีน (color) และสภาพพื้นผิว (texture) ลักษณะที่สามารถบันทึกได้มีจำนวนถึง 117 ลักษณะ และพบลักษณะที่สำคัญในการจำแนกพันธุ์นั้น คือ ลักษณะของช่อดอกและลักษณะของดอก ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับบันทึกข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ คือ ช่วงเวลาออกดอก สำหรับข้อมูลอื่น ๆ ได้แก่ ชื่อพันธุ์และประวัติพันธุ์ สภาพแวดล้อมการปลูกเลี้ยงต้องบันทึกอ้างอิงด้วยบุคคลากร ผู้บันทึกและเครื่องมือวัดจะต้องเป็นมาตรฐานเดียวกัน และการการศึกษาความสัมพันธ์ทางด้านพันธุกรรม กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสม พันธุ์การค้าจำนวน 70 พันธุ์ โดยการวิเคราะห์ลายพิมพ์ DNA พบว่าวิธีที่เหมาะสมในการสกัด DNA ของกล้วยไม้สกุลหวาย คือ ให้ใช้ใบสดที่สมบูรณ์ตำแหน่งที่ 3 - 4 จากใบยอดและสกัดตามวิธีของ Meili and Midmore (1999) ที่มีการดัดแปลงเล็กน้อย สำหรับปฏิบัติการ PCR พบว่า การใช้โปรแกรม Touch Down PCR ให้แถบ DNA ที่คมชัดและให้ผลคงที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ณัฐพร จินประชา, จินดา ขลิบทอง และสุนันท์ สีสั่ง. (2550) ศึกษาเรื่อง การผลิตกล้วยไม้สกุลหวายของเกษตรกรอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า (1) เกษตรกรร้อยละ 68.5 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 44.89 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือน 4.12 คน มีประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย เฉลี่ย 17.62 ปี เกษตรกรทั้งหมดเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย เกษตรกรทั้งหมดมีสื่อในครัวเรือน คือ โทรทัศน์และวิทยุ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้สกุลหวายจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร แรงงานในครัวเรือนส่วนใหญ่มีจำนวน 3 คน และแรงงานจ้าง 3 คน พื้นที่ผลิตกล้วยไม้สกุลหวายเฉลี่ย 23.82 ไร่ และเป็นพื้นที่ของตนเองบางส่วนและเป็นพื้นที่เช่าบางส่วน แหล่งเงินทุนของเกษตรกรทั้งหมด มาจากเงินทุนของตนเอง (2) เกษตรกรทั้งหมดใช้ชาแลนพรางแสงมีความเข้ม 50 – 60 % ใต้อุปกรณ์ทำด้วยเสาคอนกรีต พื้นใต้อุปกรณ์ทำด้วยสายโทรศัพท์ วัสดุปลูกใช้กาบมะพร้าวหรือใบ ระยะเวลาใช้เครื่องปลูก 4 ปี พันธุ์กล้วยไม้ที่ปลูกส่วนใหญ่ คือ บอมโจแดง ใช้ต้นพันธุ์จากการแยกกล้า เกษตรกรทั้งหมดขยายพันธุ์ด้วยตนเอง การให้น้ำส่วนใหญ่ใช้สปริงเกอร์ และใช้น้ำจากแม่น้ำ เกษตรกรทั้งหมดใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 30-20-10 แมลงและศัตรูพืชสำคัญที่พบได้แก่ เพลี้ยไฟ และบั่วกล้วยไม้ โรคสำคัญที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ โรคเน่าดำ การป้องกันกำจัดโดยใช้สารเคมี เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตช่วงเวลาเช้า โดยเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีดอกบานไม่น้อยกว่า 4 ดอก การจำหน่ายนั้น ส่งจำหน่ายต่างประเทศทั้งหมดจะคัดเกรดกล้วยไม้เป็น 4 เกรด และผลผลิตส่วนใหญ่จำหน่ายที่ประเทศอิตาลี (3) เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้สกุลหวายอยู่ในระดับมาก ในเรื่องวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร และการรวมกลุ่มเกษตรกรช่องทางและวิธีการในการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย ส่วนใหญ่ต้องการความรู้จากบุคคล จากหน่วยงานราชการ ซึ่งผ่านสื่อ อินเทอร์เน็ต โทรทัศน์ และคู่มือโดยการศึกษาดูงาน การฝึกปฏิบัติ และการบรรยาย

ประสงค์ ตันติพิชัย และกาญจนา ทรัพย์นุ้ย (2553) ศึกษาเรื่อง การเชื่อมโยงความรู้ในโซ่อุปทานการผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า จังหวัดนครปฐมมีพื้นที่การปลูกกล้วยไม้มากที่สุดของประเทศไทย มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ มีแหล่งสนับสนุนปัจจัยการผลิตอย่างเพียงพอ และมีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรทั่วถึงทั้งจังหวัด มีเพียงบางพื้นที่ที่มีปัญหาด้านคุณภาพน้ำ การเชื่อมโยงองค์ความรู้การผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดนครปฐมมีรูปแบบการเชื่อมโยงโดยใช้สื่อจากประสบการณ์ตรง และการใช้สื่อจากภาพและสัญลักษณ์ ซึ่งมีแนวทางในการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างบุคคลภายในกลุ่ม การเชื่อมโยงความรู้ระหว่างกลุ่มและการเชื่อมโยงความรู้จากสถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสู่ภาคการผลิตกล้วยไม้

มณฑนา ทิมมิหะ (2556) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินจากการผลิตกล้วยไม้สกุลหวายของเกษตรกร ในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม จากผลการวิจัยพบว่า การลงทุนผลิตกล้วยไม้สกุลหวายในพื้นที่ 1 ไร่ มีเงินลงทุนเริ่มแรก 251,733 บาท ต้นทุนในการดำเนินงานปีที่ 1 - 4 เท่ากับ 62,963 67,543 72,148 และ 65,646 บาท และผลตอบแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในปีที่ 1 - 4 เท่ากับ 48,950 202,307 235,276 และ 267,482 บาท ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ทางการเงินโดยใช้อัตราคิดลด 7% ต่อปี พบว่า การลงทุนปลูกกล้วยไม้สกุลหวายมีความคุ้มค่าทางการเงิน ทั้งกรณีไม่กู้ยืมเงินและกรณีกู้ยืมเงินมาลงทุน กล่าวคือ มีค่า NPV (NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิ) เท่ากับ 156,488 และ 144,976 บาท/ไร่ BCR (BCR = อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน) เท่ากับ 1.34 และ 1.23 และ IRR (IRR = ผลตอบแทนที่ได้รับ) เท่ากับ 36% และ 52% ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวทุกกรณี โครงการยังมีความเป็นไปได้ในการลงทุน ยกเว้น กรณีเดียวที่โครงการไม่มีความเป็นไปได้ในการลงทุน กล่าวคือ ถ้าต้นทุน 20% พร้อมกัน ผลการวิเคราะห์ค่าความแปรเปลี่ยนของการลงทุนพบว่า การลงทุนผลิตกล้วยไม้สกุลหวายมีความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ และมีความเสี่ยงในด้านผลตอบแทนมากกว่าต้นทุน

กนกมณี หอมแก้ว และชนิดาภา ตีสุข (2556) ศึกษาเรื่อง การจัดการด้านการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกรในเขตกรุงเทพมหานคร หลังวิกฤตการณ์น้ำท่วม ปี พ.ศ. 2554 จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ในเขตกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 38.25 มีอายุ 51 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 39.59 ระดับการศึกษา อนุปริญญา คิดเป็นร้อยละ 33.56 ประสบการณ์ในการปลูกกล้วยไม้ 4 - 6 ปี คิดเป็นร้อยละ 49.66 และสาเหตุที่ตัดสินใจปลูกกล้วยไม้ คือ ราคาสูงใจ คิดเป็นร้อยละ 70.47 สำหรับการดำเนินการด้านการจัดการ การตลาด การเงิน และการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกรในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าวิธีการจัดจำหน่ายกล้วยไม้ภายในประเทศของเกษตรกรนั้นจะมีตัวแทนจำหน่ายมารับที่สวน คิดเป็นร้อยละ 82.21 ช่วงระยะเวลาที่จำหน่ายกล้วยไม้ได้มากที่สุด คือ ช่วงเดือนเมษายน - มิถุนายน คิดเป็นร้อยละ 38.60 แหล่งวัตถุดิบที่ใช้มาจากภายในประเทศคิดเป็นร้อยละ 70.81 แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก คือ น้ำประปาคิดเป็นร้อยละ 64.43 แนวโน้มการเพาะปลูกในปีต่อไป เกษตรกรเลือกที่จะปลูกโดยเพิ่มพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 42.28 แหล่งที่มาของพันธุ์กล้วยไม้มาจากการขยายพันธุ์ด้วยตนเองคิดเป็นร้อยละ 51.68 พื้นที่เพาะปลูกกล้วยไม้เฉลี่ยจำนวน 11 - 15 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 49.67 จำนวนคนงานในไร่โดยเฉลี่ยประมาณ 6 - 10 คนคิดเป็นร้อยละ 70.13 การดำเนินธุรกิจประสบความสำเร็จเป็นที่น่าพอใจคิดเป็นร้อยละ 62.08 ปัจจัยในการกำหนดอัตราค่าจ้างมาจากประสบการณ์ในการทำงานคิดเป็นร้อยละ 26.85 เงินลงทุนที่นำมาลงทุนมาจากเงินกู้ระยะยาวจากสถาบันการเงิน คิดเป็นร้อยละ 39.93 การแบ่งเกรดกล้วยไม้แบ่งตามความสมบูรณ์ของดอกคิดเป็นร้อยละ 28.19 เกษตรกรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการจัดจำหน่ายในเรื่องของการมีพ่อค้าคนกลางที่เหมาะสมคิดเป็นร้อยละ 32.55 วิธีการตั้งราคาขายส่วนใหญ่ตั้งราคาตามราคาตลาดคิดเป็นร้อยละ 44.63 และความต้องการช่วยเหลือจากภาครัฐเกษตรกรต้องการความช่วยเหลือในด้านการค้าวัตถุดิบในการเพาะปลูก (ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง) คิดเป็นร้อยละ 38.26 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานด้านการตลาด คือ ปัญหาการแข่งขันทางการตลาด ด้านการเงิน คือ ปัญหาเรื่องยอดการขายต่ำ ด้านการผลิต คือ ปัญหาสภาพภูมิอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยจะทำการศึกษากิจการผลิตรถจักรยานยนต์สกูตเตอร์ของบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็ป อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

3.1 ผู้ให้ข้อมูล

เกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้สกุลหวายที่ได้มาจากการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากตำบลนาภิรมย์ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ราย คือ บริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็ป เนื่องจากบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็ป เป็นบริษัทที่ผลิตรถจักรยานยนต์ชั้นนำของประเทศไทยที่ผ่านการรับรองคุณภาพในระดับต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ได้รับการยอมรับ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

3.2.1 แบบสัมภาษณ์ (Interview) มี 2 แบบ ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) เพื่อใช้สัมภาษณ์เจ้าของกิจการและคนงาน ตามแนวทางแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ ได้แก่ สภาพทั่วไปของบริษัท การผลิต แรงงาน ต้นทุน ปัญหาและอุปสรรคที่กำหนดไว้

2. แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Non – Structured Interview) โดยใช้คำแบบเปิดกว้างไม่จำกัดคำตอบ

3.2.3 แบบการสังเกต (Observation) แบ่งเป็น 2 ชุด ดังนี้

1. การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) ผู้วิจัยเข้าไปมีส่วนร่วมทำกิจกรรมในฝ่ายต่าง ๆ ของบริษัท เพื่อสังเกตการปฏิบัติงานของเจ้าของกิจการ และคนงาน ซักถามข้อมูลที่ยังสงสัย จดบันทึก และบันทึกภาพ

2. แบบสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participant Observation) ผู้วิจัยใช้แบบสังเกตกิจกรรมต่าง ๆ ของบริษัทโดยนักวิจัยไม่ได้มีส่วนร่วมทำกิจกรรมของบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.3.1 สภาพทั่วไป ประกอบด้วย

3.3.1.1 สภาพที่ตั้งของบริษัท

- ภูมิประเทศ
- อาณาเขต
- การเดินทาง

3.3.1.2 ประวัติความเป็นมาของบริษัท

3.3.1.3 สภาพภูมิอากาศ

- ปริมาณน้ำฝน
- อุณหภูมิ

3.3.1.4 แผนผังภายในบริษัท

- การแบ่งพื้นที่ในการบริหารจัดการ

3.3.1.5 การบริหารงาน

3.3.1.6 พันธมิตรทางการค้าของบริษัท

3.3.2 การผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย ประกอบด้วย

3.3.2.1 โรงเรือนผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย

- พื้นที่ปลูกสร้าง
- โครงสร้างโรงเรือน
- หลังคาโรงเรือน
- พื้นโรงเรือน
- โต๊ะวางต้นกล้วยไม้

3.3.2.2 วัสดุปลูก

3.3.2.3 พันธุ์ ผลิต การขนส่ง และการตลาด

- พันธุ์กล้วยไม้ของบริษัท
- ผลผลิตกล้วยไม้ของบริษัท
- การขนส่ง
- การตลาดกล้วยไม้ภายในประเทศและต่างประเทศ

3.3.2.4 การขยายพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวาย

- การเพาะเมล็ด
- การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
- การใช้ท่อนพันธุ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2.5 โรค แมลงศัตรูกล้วยไม้สกุลหวาย และวัชพืชที่พบในสวนกล้วยไม้ของบริษัท

- โรค และการป้องกันกำจัด
- แมลงศัตรูกล้วยไม้ และการป้องกันกำจัด
- วัชพืชที่พบ และการป้องกันกำจัด

3.3.2.6 การดูแลรักษากล้วยไม้สกุลหวาย

- การให้น้ำ
- การให้ปุ๋ย

3.3.3 แร่งงานและต้นทุนการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย ประกอบด้วย

3.3.3.1 แร่งงาน

3.3.3.2 ต้นทุนการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย

3.3.4 ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตกล้วยไม้

3.4 การรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือน มกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2559 มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. หนังสือขอความอนุเคราะห์ เก็บรวบรวมข้อมูลจากงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ อดุทธสาทรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงผู้จัดการบริษัทแอร์ออร์คิดส์ แอนด์ แล็บ เพื่อชี้แจงรายละเอียดในการทำวิจัยและขออนุญาตเข้าไปทำการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ของบริษัท พร้อมนัดหมาย วัน เวลา สถานที่ ในการสัมภาษณ์และเข้าสังเกตกิจกรรมของบริษัท
3. สัมภาษณ์เจ้าของกิจการ เจ้าหน้าที่แผนกต่าง ๆ และคนงาน ตามวันเวลาสถานที่ ที่ได้ นัดไว้ สังเกต และถ่ายภาพสภาพการผลิตกระบวนการในแต่ละขั้นตอนในแต่ละงาน

3.5 การรายงานการวิจัย

จากข้อมูลที่ได้เขียนเป็นรายงานและสรุปเป็นองค์ความรู้ เรื่องการผลิตและการตลาด กล้วยไม้สกุลหวาย กรณีศึกษา บริษัทแอร์ออร์คิดส์ แอนด์ แล็บ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในการศึกษาเรื่อง การผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย กรณีศึกษาที่บริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็บ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นบริษัทชั้นนำและมีชื่อเสียงของประเทศที่ผลิตและจำหน่ายกล้วยไม้สกุลหวายอย่างครบวงจร รายละเอียดของการศึกษามีทั้งหมด 5 หัวข้อ ดังต่อไปนี้

- 4.1 สภาพทั่วไปของบริษัท
- 4.2 การผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย
- 4.3 แรงงานและต้นทุนการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย
- 4.4 ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตกล้วยไม้
- 4.5 องค์กรความรู้ที่ได้จากงานวิจัย

4.1 สภาพโดยทั่วไปของบริษัท

4.1.1 ที่ตั้งของบริษัท

บริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็บ ตั้งอยู่บ้านเลขที่ 23/1 หมู่ที่ 3 ถนนศาลายา – บางภาษี ตำบลนราภิรมย์ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ตำบลนราภิรมย์เป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำนครชัยศรี (ท่าจีน) ฝั่งตะวันออก ความสูงของพื้นที่มีความแตกต่างระหว่าง 2 – 5 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง มีคลองนราภิรมย์เป็นแหล่งน้ำหลัก มีอาณาเขตจรดอำเภอและจังหวัดข้างเคียง เรียงตามเข็มนาฬิกา ดังนี้

- | | |
|-------------|---|
| ทิศเหนือ | ตำบลขุนศรี อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี |
| ทิศตะวันออก | ตำบลคลองโยง อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม |
| ทิศใต้ | ตำบลหนองเพรางาย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี |
| ทิศตะวันตก | ตำบลลำพญา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม |

การเดินทางไปบริษัท เริ่มต้นจากหน้ามหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา ใช้เส้นทางบนถนนศาลายา – นครชัยศรี ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าถนน ศาลายา – บางภาษี (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3004) ระยะทางประมาณ 15.4 กิโลเมตร จะพบที่ตั้งของบริษัทอยู่ทางด้านซ้ายมือ แสดงเส้นทางการเดินทางในภาพที่ 4.1 เบอร์โทรศัพท์และช่องทางการติดต่อมีดังนี้

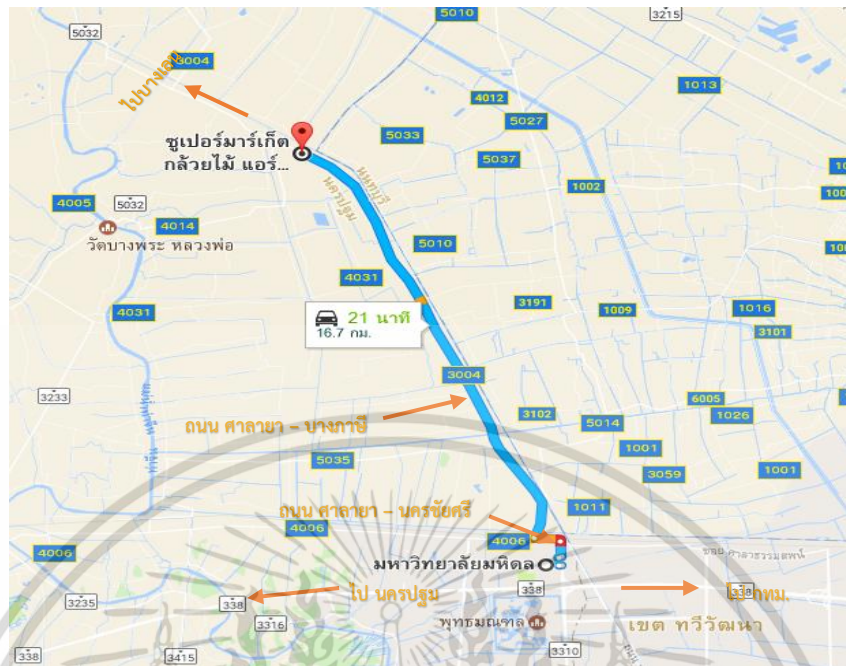
โทรศัพท์ 08 – 9494 - 9900, 089 – 494 – 9090

โทรสาร 0-3429-809

อีเมล airorchid@hotmail.com

เว็บไซต์ www.airorchids.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.1 เส้นทางการเดินทางและที่ตั้งของบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็ป
ที่มา <http://www.google.com/maps>

4.1.2 ประวัติความเป็นมาของบริษัท

บริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็ป เป็นหนึ่งในธุรกิจด้านกล้วยไม้ของตระกูล “คัมวิเชียร” เริ่มต้นในรุ่นของคุณเจริญ และคุณกิมหลง ครูทใจกล้า (คุณตา คุณยาย) ด้วยการทำกล้วยไม้ตัดดอกขายส่งให้บริษัทต่าง ๆ และขายส่งปากคลองตลาด ต่อมาในรุ่น คุณสง (แอร์) และคุณธิดา คัมวิเชียร (คุณพ่อ คุณแม่) พ่อแต่งงานมีครอบครัวก็แยกย้ายออกมาทำสวนกล้วยไม้ตัดดอกเช่นกัน โดยเป็นที่รู้จักกันในวงการกล้วยไม้ว่า “เหลือองแล้วรวย” เป็นกล้วยไม้สกุลออนซีเดียม โกลเวอร์ แรมเซย์ (Oncidium Gover Ramsey) หรือที่รู้จักกันว่าเจ้าหญิงแต่นระบำ เมื่อต่างประเทศเริ่มนิยมทำกล้วยไม้ตัดดอกสกุลออนซีเดียมกันมาก โดยเฉพาะประเทศไต้หวัน ซึ่งได้เปรียบแอร์ออร์คิดส์ในเรื่องอากาศที่เย็นกว่า ทำให้คุณภาพการผลิตดีกว่า แอร์ออร์คิดส์เห็นถึงความเสียเปรียบ จึงเปลี่ยนมาปลูกกล้วยไม้สกุลหวายตัดดอกพันธุ์อื่น ๆ ทดแทน และเริ่มทำสวนกล้วยไม้กระถางแบบขายยกทั้งต้นและดอก ซึ่งถือว่าเป็นตลาดใหม่ และเป็นที่ต้องการของลูกค้ามากขึ้น ต่อมาเมื่อธุรกิจกล้วยไม้สกุลหวายเริ่มเข้าที่เข้าทาง จึงได้เริ่มศึกษาทำห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้ เพื่อลดต้นทุนในการผลิต และมีการเริ่มพัฒนาสายพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายเพื่อให้มีสีแปลกใหม่ เลี้ยงง่าย ออกดอกมาก ตรงตามต้องการของตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

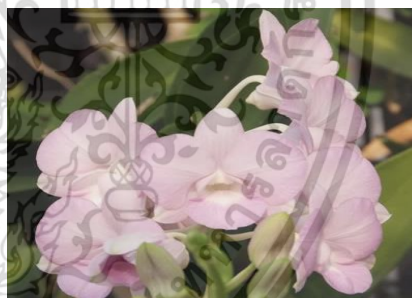
ปัจจุบันคุณพันธพัฒน์ และคุณไชยพันธ์ คุ่มวิเชียร ชาวสวนกล้วยไม้รุ่นที่ 3 ได้มาต่อยอดธุรกิจของครอบครัว โดยเน้นการทำตลาดเชิงรุก คือเน้นการขายตรงมากขึ้นทั้งในและต่างประเทศ และเป็นผู้ริเริ่มทำการขายกล้วยไม้ในรูปแบบของซูปเปอร์มาเก็ต ซึ่งเป็นตลาดกล้วยไม้แห่งแรกของประเทศไทย โดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 ภายใต้ชื่อ ซูปเปอร์มาเก็ตกล้วยไม้แอร์ออร์คิดส์ ซึ่งผลตอบรับทางการตลาดถือว่าดีมาก โดยมีการเอากล้วยไม้มาวางให้ลูกค้าได้เลือกซื้อเป็นหมื่น ๆ ต้น พร้อมเติมกล้วยไม้สดใหม่เต็มพื้นที่ตลอดเวลา บริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แกล็บ จึงเป็นแนวหน้าของประเทศไทยในการผลิตและขายกล้วยไม้อย่างครบวงจร ที่เป็นที่ยู่งักกันในวงการกล้วยไม้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่สำคัญของจังหวัดนครปฐมอีกด้วย

บริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แกล็บ ได้รับพระมหากรุณาธิคุณอย่างสูงสุด ที่กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์ใหม่ได้รับพระราชทานชื่อเป็นกล้วยไม้พันธุ์พระนามถึง 4 ชนิด ได้แก่ (แสดงในภาพที่ 4.2)

1. ได้รับพระราชทานชื่อจากสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนากรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ คือพันธุ์กล้วยไม้ “ชมพูนครินทร์”
2. ได้รับพระราชทานชื่อจาก พระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าโสมสวลี พระวรราชทินนิตตามาตุ คือพันธุ์กล้วยไม้ “โสมสวลี”
3. ได้รับพระราชทานชื่อจาก สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี คือพันธุ์กล้วยไม้ “ม่วงราชกุมารี” เป็นกล้วยไม้ดอกสีม่วง และ “รักตสิริน” เป็นกล้วยไม้ดอกสีแดง



(ก) กล้วยไม้พันธุ์ชมพูนครินทร์



(ข) กล้วยไม้พันธุ์โสมสวลี



(ค) กล้วยไม้พันธุ์ม่วงราชกุมารี



(ง) กล้วยไม้พันธุ์รักตสิริน

ภาพที่ 4.2 กล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์นามพระราชทานของบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แกล็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 สภาพภูมิอากาศ

ปริมาณน้ำฝน

บริษัทได้อ้างอิงข้อมูลปริมาณน้ำฝนจากกรมอุตุนิยมวิทยาจังหวัดนครปฐม ปี พ.ศ. 2559 มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยที่ 1,100 – 1,200 มิลลิเมตร

อุณหภูมิ

บริษัทมีการใช้เครื่องมือวัด คือ เทอร์โมมิเตอร์แบบปรอท (Ordinary Thermometer) ข้อมูลในปี พ.ศ. 2559 อุณหภูมิสูงสุด วัดได้ 40.2 องศาเซลเซียส (เดือนเมษายน) และวัดอุณหภูมิต่ำสุด วัดได้ 17.3 องศาเซลเซียส (เดือนมกราคม)

4.1.4 แผนผังภายในของบริษัท

บริษัทมีพื้นที่ทั้งหมดรวมกัน 222 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ใช้สอยทั้งในส่วนของสำนักงาน ห้องปฏิบัติการ อาคารเพาะอนุบาลเลี้ยงกล้วยไม้ อาคารบรรจุภัณฑ์ หน้าร้าน และพื้นที่ปลูกเลี้ยงดังต่อไปนี้

- **สำนักงาน** อาคารสำนักงานของแอร์ออร์คิดส์จะอยู่ในบริเวณพื้นที่ติดกับหน้าร้าน (ซุเปอร์มาเก็ตกล้วยไม้) เป็นอาคารที่สร้างขึ้นในสมัยประกอบธุรกิจใหม่ ๆ ซึ่งดัดแปลงจากที่อยู่อาศัย เพื่อให้ง่ายและสะดวกในการบริหารจัดการทั้งการผลิต การขาย และการติดต่อของลูกค้า

- **ห้องปฏิบัติการ** แอร์ออร์คิดส์แอนด์แพล้น มีห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่ออยู่ 2 ส่วนด้วยกันคือ ส่วนแรกเป็นห้องที่ได้ดำเนินการต่อเติมจากตัวอาคารสำนักงาน เป็นห้องที่ดำเนินการเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเพาะเมล็ด และในส่วนที่ 2 เป็นห้องปฏิบัติการที่ดำเนินการเกี่ยวกับการย้ายต้นอ่อน การเปลี่ยนอาหารในขวดเพาะเลี้ยง

- **อาคารเพาะอนุบาลกล้วยไม้** มีพื้นที่ติดต่อกับอาคารสำนักงาน (ด้านหลัง) อาคารนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือส่วนที่สามารถควบคุมอุณหภูมิ (Evap Cooling System) ใช้สำหรับวางขวดเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และอีกส่วนหนึ่งไม่ได้ควบคุมอุณหภูมิเพื่อใช้เป็นที่อนุบาลต้นกล้าที่ออกจากขวดเพาะแล้ว

- **อาคารบรรจุภัณฑ์** สำหรับในส่วนนี้มีการดัดแปลงให้เป็นลักษณะชั้นลอย 2 ชั้น ด้านบนเป็นที่เก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น กล่องบรรจุกล้วยไม้ กระเช้า เชือก เป็นต้น ส่วนชั้นล่างนั้นเป็นพื้นที่สำหรับเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เพื่อรอขนส่ง ภายในอาคารแห่งนี้ได้จัดพื้นที่สำหรับรองรับลูกค้าที่มารับของและมาเดินเลือกซื้อกล้วยไม้อีกด้วย

- **พื้นที่อาคารสำนักงานและหน้าร้าน (ซุเปอร์มาเก็ตกล้วยไม้)** มีพื้นที่ดำเนินการจำนวน 5 ไร่ อยู่ในส่วนที่ 1 บริเวณด้านหน้าติดถนน จัดพื้นที่ให้มีความโอ่โถง สะอาด น่านั่ง ทางเดินไม่เปียก ติดตั้งพัดลมไอน้ำ สายไอหมอกเพื่อให้อากาศเย็นสบาย ห้องน้ำสะอาดถูกสุขลักษณะ เปิดเพลงสร้างบรรยากาศสดชื่น ลูกค้าต้องสามารถเลือกกล้วยไม้ได้ด้วยตนเอง มีรถเข็นไว้คอยบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่ปลูกเลี้ยงหรือที่เรียกกันว่า “สวน” บริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แพล้นท์ มี 3 สวน คือ

สวนที่ 1 อยู่บริเวณด้านหลังหน้าร้านและอาคารสำนักงาน มีพื้นที่ดำเนินการ จำนวน 120 ไร่ สำหรับการเพาะเลี้ยงกล้วยไม้พันธุ์นามพระราชทาน การเก็บรักษาพ่อ-แม่พันธุ์กล้วยไม้ ส่วนการดำเนินการผสมเกสรกล้วยไม้ และส่วนอนุบาลกล้วยไม้ ด้านหลังของสวนนั้น เป็นที่พักของแรงงานและโรงเรือนเก็บอุปกรณ์

สวนที่ 2 อยู่บริเวณตรงข้ามกับหน้าร้าน มีพื้นที่ดำเนินการ จำนวน 20 ไร่ ด้านหน้าสุดติดกับคลองนราภิรมย์ มีการผันน้ำจากคลองมาใช้สำหรับดูแลกล้วยไม้ มีการแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน คือ สำหรับปลูกกล้วยไม้นิ้ว (Small size) และสำหรับปลูกเลี้ยงกล้วยไม้สกุลอื่น ๆ เช่น สกุลมือคคาร่า สกุลแวนด้า สกุลออนซิเดียม แคทลียา บริษัทมีการดำเนินธุรกิจปลูกกล้วยไม้สกุลอื่น ๆ ด้วย เพื่อสร้างความหลากหลายให้แก่ลูกค้าเพื่อเลือกซื้อหา

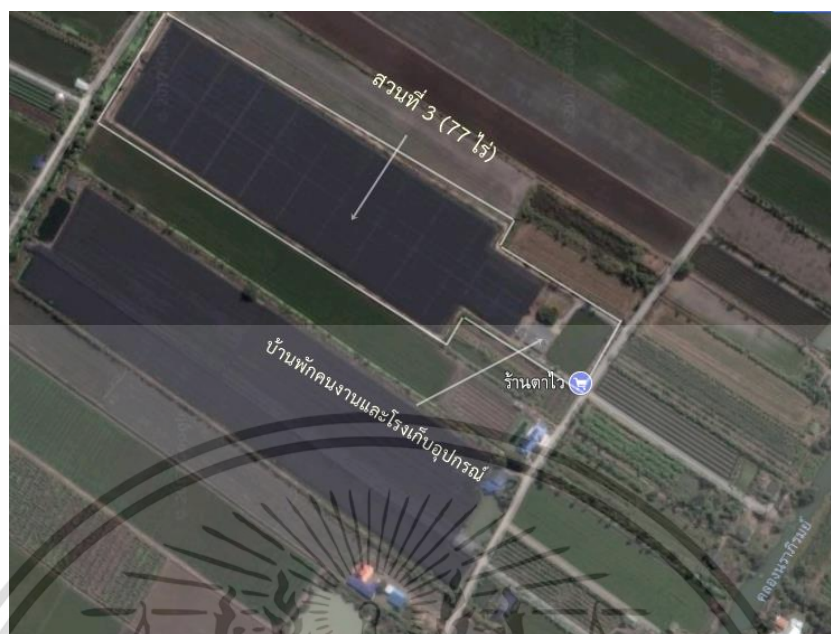
สวนที่ 3 ซึ่งอยู่ในตำบลบางระกำ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม มีพื้นที่ จำนวน 77 ไร่ สำหรับปลูกเลี้ยงไม้กระถาง 45 ไร่ และสำหรับปลูกไม้ตัดดอก 32 ไร่ ด้านหลังของสวนเป็นที่พักของแรงงานและโรงเรือนเก็บอุปกรณ์ กล้วยไม้ส่วนใหญ่ของสวนนี้จะถูกนำไปขายที่หน้าร้าน และถูกนำไปจัดแสดงในงานสำคัญ ๆ

แผนผังทั้งหมดของบริษัทแสดงในภาพที่ 4.3 และ 4.4



ภาพที่ 4.3 แผนผังของบริษัท ที่ ต.นราภิรมย์ อ.บางเลน จ.นครปฐม
ที่มา <http://www.google.com/maps>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



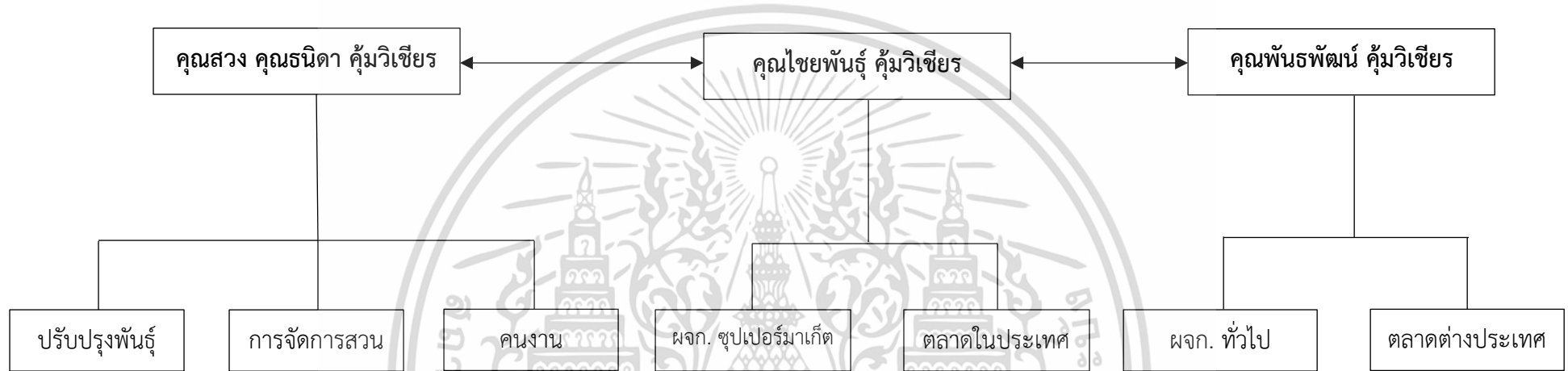
ภาพที่ 4.4 สวนที่ ต.บางระกำ อ.บางเลน จ.นครปฐม

ที่มา <http://www.google.com/maps>

4.1.5 การบริหารงาน

บริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แพล็ป มีการดำเนินงานแบบธุรกิจขนาดย่อม (SME) บริหารงานโดยคุณพันธ์พัฒน์ คุ่มวิเชียร ที่ดูแลรับผิดชอบการบริหารงานทั่วไป และการตลาดต่างประเทศ คุณไชยพันธุ์ คุ่มวิเชียร ดูแลรับผิดชอบการบริหารงานด้านการขาย และการตลาดในประเทศ ส่วนคุณสว่าง และคุณธนิดา คุ่มวิเชียร ดูแลรับผิดชอบในด้านการปรับปรุงสายพันธุ์การจัดการสวนและคนงาน ดังแสดงในภาพที่ 4.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.5 แผนผังการบริหารงานของบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็ป
 ทีมา จากการสัมภาษณ์ คุณไชยพันธุ์ คும்วิเชียร, 2559

4.1.6 พันธมิตรทางการค้าของบริษัท

บริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แกล์ปร่วมมือกับผู้ผลิตผู้ผลิตกล้วยไม้รายอื่น ๆ และสมาคมต่าง ๆ เพื่อประโยชน์สูงสุดในการทำธุรกิจ ดังนี้

1. เข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกเลี้ยงกล้วยไม้อำเภอบางเลน ที่มีเกษตรกรเข้าร่วมกลุ่มจำนวน 23 ราย มีการจัดประชุมเกี่ยวกับการหาตลาดกล้วยไม้สกุลหวายตัดดอกและมีการนำเสนอผลิตภัณฑ์สำหรับบำรุงดูแลกล้วยไม้จากตัวแทนบริษัทผลิตปุ๋ยและสารเคมีทางการเกษตร

2. เข้าร่วมเป็นสมาชิกของสมาคมกล้วยไม้จังหวัดนครปฐม ที่มีเกษตรกรเป็นสมาชิกทั้งหมด 72 ราย มีการประชุมเกี่ยวกับปัญหาและการจัดการน้ำ ซึ่งจะจัดขึ้นในช่วงวิกฤตการณ์ของแม่น้ำนครชัยศรี (ท่าจีน) มีการเปลี่ยนแปลง เช่น ปัญหาน้ำเค็มหนุน ปัญหาผักตบชวา การประชุมในลักษณะนี้มักมีส่วนราชการ หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเข้าร่วมด้วย และในบางโอกาสก็จะจัดประชุมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมกล้วยไม้ภายในจังหวัด ได้แก่ งานแสดงกล้วยไม้ที่สวนสามพราน งานเกษตรกำแพงแสน งานวันกล้วยไม้ที่วัดไร่ขิง มีการประสานงานมาจาก สำนักงานท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดนครปฐม

3. เข้าร่วมเป็นสมาชิกของสมาคมผู้ประกอบการสวนกล้วยไม้ไทย ที่มีเกษตรกรรวม 156 ราย สมาชิกที่เป็นบริษัท 43 ราย และสมาชิกที่เป็นเกษตรกรผู้ปลูกเลี้ยง 113 ราย สมาคมมีการดำเนินการเกี่ยวกับการวิเคราะห์การตลาดกล้วยไม้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ การบริการแหล่งเงินทุนสำหรับเกษตรกร การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้ ประสานงานจัดงานร่วมกับภาครัฐในการแสดงกล้วยไม้และสินค้า เช่น ร่วมงานตลาดนัดกล้วยไม้ริมคลองผดุงกรุงเกษม เป็นต้น และมีการทำงานร่วมกับหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานด้านการศึกษา เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ในการเพิ่มพูนความรู้เรื่องต้นทุนการผลิตและการปรับปรุงพันธุ์ เป็นต้น

4.2 การผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย

การผลิตกล้วยไม้ของบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แกล์ป มีรายละเอียดตามหัวข้อดังต่อไปนี้

4.2.1 โรงเรือนผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย

4.2.2 วัสดุปลูกกล้วยไม้สกุลหวาย

4.2.3 พันธุ์ ผลิต การขนส่ง และการตลาด

4.2.4 การขยายพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวาย

4.2.5 โรค แมลง ศัตรูกล้วยไม้สกุลหวาย และวัชพืชที่พบในสวนกล้วยไม้ของบริษัท

4.2.6 การดูแลรักษากล้วยไม้สกุลหวาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1 โรงเรือนผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย

โรงเรือนผลิตกล้วยไม้สกุลหวายของบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แกล็บ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. พื้นที่ปลูกสร้างโรงเรือน

เนื่องจากที่ตั้งบริษัทมีลักษณะเป็นที่ลุ่ม มักมีน้ำท่วมขังบ่อยครั้งในฤดูฝน และจากปัญหาอุทกภัยเมื่อ ปี พ.ศ. 2554 จึงมีการแก้ปัญหาโดยทำคันดินมีความสูงประมาณ 1.5 – 2.5 เมตร ฐานกว้างประมาณ 7 – 10 เมตร ไม่มีการปลูกต้นไม้บนคันดิน เพราะต้องการให้โรงเรือนได้รับแสงอย่างทั่วถึง

2. ลักษณะโรงเรือน

- **โครงสร้าง** เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความสูงโดยเฉลี่ยประมาณ 3.5 – 4.5 เมตร ส่วนความกว้างและความยาวของโรงเรือนนั้นขึ้นกับขนาดพื้นที่ เสาทุกต้นใช้ลวดสลิ้งสเตย์ยึดหัวเสา กับคานคอดิน เพื่อช่วยยึดโครงสร้างของโรงเรือนให้มีความแข็งแรงและมั่นคง ดังแสดงในภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 การยึดโครงสร้างของโรงเรือนด้วยลวดสลิ้งสเตย์

- **หลังคาโรงเรือน** โครงหลังคาซึ่งด้วยลวดสลิ้ง ใช้ซาแลนสีดำ ที่สามารถพรางแสงได้ 50 เปอร์เซ็นต์ ซิงซาแลนพาดยาวให้ชิดกันและทุก ๆ ระยะ 20 – 25 เมตร ให้เว้นระยะของซาแลนประมาณ 50 เซนติเมตร เพื่อทำเป็นช่องว่างให้มีการระบายอากาศออกจากโรงเรือน ดังแสดงในภาพที่ 4.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.7 หลังคาโรงเรือนผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย

- พื้นโรงเรือน แบ่งเป็นสองข้าง มีทางเดินตรงกลางแต่ละข้างทำร่องน้ำ กว้างประมาณ 1.5 เมตร สลับกับทางเดินข้างร่องน้ำกว้าง 1 เมตร

- โตะวางต้นกล้วยไม้ มีความกว้าง 1.25 เมตร สูง 75 – 80 เซนติเมตร มี 2 แบบ ดังนี้ (แสดงในภาพที่ 4.8 – 4.9)

1. ขาโตะเป็นเสาปูน ขนาด 2 x 2 นิ้ว วางคานคอนกรีตขนาด 2 x 2 นิ้ว บนหัวเสา แล้วใช้ท่อน้ำเหล็กชุบกาไนท์ เป็นแปพาดบนคาน แล้วนำตะแกรงพลาสติกสำหรับใส่กระถางวางบนแปอีกชั้นหนึ่ง สำหรับปลูกกล้วยไม้กระถาง

2. ขาโตะเป็นเสาปูนขนาด 3 x 3 นิ้ว และใช้คานขนาด 3 x 3 นิ้ว วางพาดบนหัวเสา แล้วขึงด้วยสายโทรศัพท์ เพื่อเป็นที่รองรับกระบะหรือกาบมะพร้าว สำหรับปลูกกล้วยไม้ตัดดอก



ภาพที่ 4.8 โตะวางต้นกล้วยไม้แบบใช้ท่อน้ำเหล็กเป็นแปพาดบนคาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.9 โตะวางต้นกล้วยไม้แบบใช้สายโทรศัพท์ขึงตึง

4.2.2 วัสดุปลูกกล้วยไม้สกุลหวาย

วัสดุปลูก คือ กาบมะพร้าว เนื่องจากเป็นวัสดุที่มีราคาถูก หาได้ง่ายในท้องถิ่น การใช้ กาบมะพร้าวปลูกกล้วยไม้ทำได้ 3 แบบ ดังนี้ (แสดงในภาพที่ 4.10 – 4.12)

1. แบบทำเป็นกระบะมะพร้าว มีขนาด 24 x 32 เซนติเมตร แต่ละกระบะปลูกได้ 4 ต้น การปลูกกล้วยไม้สกุลหวายในลักษณะนี้นิยมปลูกเพื่อผลิตไม้ตัดดอกและขายต้นแบบยกกระบะ
2. แบบกาบมะพร้าวพร้อมเปลือกแบบหงายกบขึ้น มีระยะปลูก 20 x 20 เซนติเมตร การปลูกกล้วยไม้สกุลหวายในลักษณะนี้นิยมปลูกเพื่อผลิตไม้ตัดดอก
3. แบบกาบมะพร้าวลูกอัดลงในกระถางพลาสติก โดยการนำเอากาบมะพร้าวไปปั่นผิวหน้า ทำให้เกิดมีเส้นใยของกาบมะพร้าวโผล่สวยงามประมาณ 0.5 เซนติเมตร การปลูกกล้วยไม้สกุลหวายในลักษณะนี้นิยมปลูกเพื่อผลิตขายต้นพร้อมกระถาง



ภาพที่ 4.10 วัสดุปลูกแบบกระบะมะพร้าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.11 วัสดุปลูกแบบกาบมะพร้าวพร้อมเปลือกแบบหงายกบขึ้น



ภาพที่ 4.12 วัสดุปลูกแบบกาบมะพร้าวลูกอัดลงในกระถางพลาสติก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 พันธุ์ ผลผลิต การขนส่ง และการตลาด

4.2.3.1 พันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายของบริษัท

ขั้นตอนการได้มาของกล้วยไม้สกุลหวายที่บริษัทปลูกเลี้ยงและจำหน่ายได้มาจาก 3 วิธีการ คือ

1. การรวบรวมพันธุ์ (Collection) โดยเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะตรงตามความต้องการของตลาดและความนิยมของผู้บริโภค โดยจากสวนของตนเองที่มีอยู่หรือจากสวนใกล้เคียง หรือนำมาจากต่างประเทศ ใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์ เพื่อการผสมพันธุ์โดยต้นกล้วยไม้ที่นำมาใช้นั้นจะต้องปราศจากโรคและแมลงศัตรูพืช และปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี

2. การคัดเลือกพันธุ์ (Selection) คัดเลือกพันธุ์ให้ตรงตามความต้องการจากพันธุ์ที่มีรวบรวมไว้แล้วนำมาปลูก และใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์ ในการผสมพันธุ์

3. การผสมพันธุ์ (Hybridization) เป็นการสร้างพันธุ์ใหม่ขึ้น จากการรวบรวมเอาลักษณะที่ดีในแต่ละพันธุ์ให้เข้ามาอยู่ในพันธุ์เดียวกัน โดยการผสมระหว่างพันธุ์ที่ใช้เป็นสายพันธุ์พ่อแม่และสายพันธุ์แม่ แล้วคัดเลือกและทดสอบจนกระทั่งได้ลักษณะตามที่ต้องการให้มีความคงที่

หลักการผสมพันธุ์และคัดเลือกกล้วยไม้ของบริษัท คือ

1. ปลูกเลี้ยงง่าย ทนต่อโรคและแมลงศัตรูพืช
2. ช่อดอกยาว ตั้งตรงแข็งแรง
3. รูปทรงต้นแข็งแรง ลำต้นไม้สูงเกินไป
4. เจริญเติบโตเร็ว ออกดอกเร็ว และดกตลอดปี
5. ดอกมีสีสันสดใส กลีบหนา รูปทรงดอกได้สมดุล
6. ดอกเรียงเป็นระเบียบสวยงาม ดอกบานทนไม่ร่วงง่าย

พันธุ์กล้วยไม้ของบริษัท

บริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แพล้น มีพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายจำหน่ายเป็นผลผลิตหลัก คือ หวายปอมปาดัวร์ บอมโจ ขาวสนาน และบูรณเจต อีกทั้งได้มีการพัฒนาสายพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายหลากหลายสายพันธุ์ ซึ่งเกิดจากการคิดค้นและพัฒนาสายพันธุ์ โดย คุณสงวน คุ้มวิเชียร ได้ยื่นขอจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 จำนวน 8 รายการ ดังต่อไปนี้ (แสดงในภาพที่ 4.13 – 4.20)



ภาพที่ 4.13 กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์ “โสมสาลี”

1. ชื่อพันธุ์ (ไทย)	โสมสาลี
(อังกฤษ)	Den. Soamsawali
(แม่พันธุ์)	Den. Thanida White
(พ่อพันธุ์)	Den. Bota

ลักษณะประจำพันธุ์

ลำต้น ความยาวลำลูกกล้วยประมาณ 39.16 เซนติเมตร ลำลูกกล้วยหนาประมาณ 1.67 เซนติเมตร

ใบ ใบยาวประมาณ 12.64 เซนติเมตร กว้างประมาณ 5.33 เซนติเมตร ใบมีสีเขียว

ดอก ลักษณะฟอร์มดอกเป็นฟอร์มกลม กลีบดอกไม่บิด ดอกด้านหน้ากว้างประมาณ 4.88 เซนติเมตร ยาวประมาณ 5.00 เซนติเมตร ดอกไม่มีกลิ่น สีพื้นกลีบดอกเป็นสีม่วงอ่อน ลักษณะกลีบเลี้ยง กลีบเลี้ยงด้านบนและด้านข้าง โค้งลง ไม่บิด ลักษณะปากดอก หูกลีบปากปิดหรือชิดกัน ไม่มีจุดแต้มสีรูปตาสีพื้นของปาก เป็นสีม่วงอ่อน ตรงกลางปากเป็นสีม่วงอ่อน ริมขอบปากเป็นคลื่นเล็กน้อยไม่เป็นฝอย สีหมอนบนปากเป็นสีขาว เส้าเกสรเป็นสีขาว



ภาพที่ 4.14 กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์ “ชมพูนครินทร์”

2. ชื่อพันธุ์ (ไทย)	ชมพูนครินทร์
(อังกฤษ)	Den. Pink Nagarindra
(แม่พันธุ์)	Den. Blushing
(พ่อพันธุ์)	Den. Arica
ลักษณะประจำพันธุ์	
ลำต้น	ลำลูกกล้วยยาว 17 – 36 เซนติเมตร
ใบ	หนาแข็ง รูปขอบขนานแกมรูปรี กว้าง 7 – 8 เซนติเมตร ยาว 11 – 13 เซนติเมตร ปลายใบแหลม
ดอก	ช่อดอกออกจากซอกใบใกล้ปลายยอด แต่ละช่อมี 6 – 9 ดอก ก้านดอกยาว 18 – 34 เซนติเมตร ดอกบานมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 – 8 เซนติเมตร ปลายกลีบมีสีขาวแต้มชมพูอมส้ม กลีบปากสีชมพูเข้ม เนื่อกลิบบมีเกล็ดสีเงินระยับ เมื่อถูกแสง ออกดอกตลอดปี



ภาพที่ 4.15 กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์ “แอร์รี่ พีช”

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 3. ชื่อพันธุ์ (ไทย) | แอร์รี่ พีช |
| (อังกฤษ) | Den. Airy Peach |
| (แม่พันธุ์) | Den. Huney |
| (พ่อพันธุ์) | Den. White Blushing |

ลักษณะประจำพันธุ์

ลำต้น ความยาวลำลูกกล้วยประมาณ 52.23 เซนติเมตร. ลำลูกกล้วยหนาประมาณ 1.71 เซนติเมตร

ใบ ใบยาวประมาณ 15.43 เซนติเมตร กว้างประมาณ 5.50 เซนติเมตร ใบมีสีเขียว

ดอก การเรียงตัวของดอกบนช่อดอกเป็น 3 แถว ระยะห่างของดอกบนช่อประมาณ 2.72 เซนติเมตร จำนวนดอกบนช่อดอกประมาณ 11 ดอก ความยาวช่อดอกยาวประมาณ 43.50 เซนติเมตร ลักษณะฟอร์มดอกเป็นฟอร์มกลม กลีบดอกไม่บิด ดอกด้านหน้ากว้างประมาณ 6.26 เซนติเมตร ยาวประมาณ 5.64 เซนติเมตร ดอกไม่มีกลิ่น ลักษณะกลีบดอก เป็นสีพื้น กลีบดอกเป็นสีโอโรส ลวดลายเป็นระบายเงาสีสีส้มอมชมพู ตรงกลางปากเป็นสีส้มอมชมพู ริมขอบปากเป็นคลื่น เล็กน้อยไม่เป็นฝอย สีหมอนบนปากเป็นสีขาว เส้นเกสรเป็นสีขาว



ภาพที่ 4.16 กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์ “วีซ่า พีช”

4. ชื่อพันธุ์ (ไทย)	วีซ่า พีช
(อังกฤษ)	Den. Visa peach
(แม่พันธุ์)	Den. Huney
(พ่อพันธุ์)	Den. White Blushing

ลักษณะประจำพันธุ์

ลำต้น	ความยาวลำลูกกล้วยประมาณ 29.00 เซนติเมตร ลำลูกกล้วยหนาประมาณ 1.29 เซนติเมตร
ใบ	ใบยาวประมาณ 14.20 เซนติเมตร กว้างประมาณ 3.52 เซนติเมตร ใบมีสีเขียว
ดอก	การเรียงตัวของดอกบนช่อดอกเป็น 2 แถว ระยะห่างของดอกบนช่อประมาณ 3.41 เซนติเมตร จำนวนดอกบนช่อดอกประมาณ 10 ดอก ความยาวช่อดอกยาวประมาณ 40.15 เซนติเมตร ลักษณะฟอร์มดอกเป็นกึ่งฟอร์มกลม กลีบดอกไม่บิด ดอกไม่มีกลิ่น ลักษณะกลีบดอก เป็นสีพื้นกลีบดอกเป็นสีโอโรส ลวดลายเป็นระบายเงาสีสีส้มอมชมพู สีพื้นของกลีบเป็นสีโอโรส ลักษณะปากดอก มีหูกลิบบากเปิดเล็กน้อย ไม่มีจุดแต้มสีรูปลตา สีพื้นของปากเป็นสีส้มอมชมพู ตรงกลางปากเป็นสีส้มอมชมพู ริมขอบปากเป็นคลื่นเล็กน้อยไม่เป็นฝอย สีหมอนบนปากเป็นสีขาว เส้าเกสรเป็นสีขาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.17 กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์ “แอร์รี่ บูล”

5. ชื่อพันธุ์ (ไทย)	แอร์รี่ บูล
(อังกฤษ)	Den. Airy Bull
(แม่พันธุ์)	Den. Aizumi
(พ่อพันธุ์)	Den. Kultana

ลักษณะประจำพันธุ์

ลำต้น	ความยาวลำลูกกล้วยประมาณ 38.48 เซนติเมตร ลำลูกกล้วยหนาประมาณ 1.73 เซนติเมตร
ใบ	ใบยาวประมาณ 12.56 เซนติเมตร กว้างประมาณ 6.43 เซนติเมตร ใบมีสีเขียว
ดอก	ช่อดอกเป็น 2 แฉก ระยะห่างของดอก บนช่อประมาณ 3.09 เซนติเมตร จำนวนดอกบนช่อดอกประมาณ 13 ดอก ความยาวช่อดอกยาวประมาณ 35.84 เซนติเมตร พอร์มดอกเป็นพอร์มกลม กลีบดอกไม่บิด ดอกด้านหน้ากว้างประมาณ 6.33 เซนติเมตร ยาว ประมาณ 5.46 เซนติเมตร ดอกไม่มีกลิ่น สีพื้นของกลีบเป็นสีม่วงเข้ม ไม่มีลวดลาย ลักษณะปากดอก มีสีม่วงเข้ม ริมขอบปากเป็นคลื่น เล็กน้อยไม่เป็นฝอย สีหมอนบนปากเป็นสีม่วง เส้าเกสรเป็นสีม่วง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.18 กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์ “กระทิงแดง”

- | | |
|---------------------|----------------------|
| 6. ชื่อพันธุ์ (ไทย) | กระทิงแดง |
| (อังกฤษ) | Den. Airy Red Bull |
| (แม่พันธุ์) | Den. Sonaia Jo Daeng |
| (พ่อพันธุ์) | อีเมลด้า สีแดง |
- ลักษณะประจำพันธุ์**
- ลำต้น มีลักษณะเป็นลำลูกกล้วยรูปรี ยาวประมาณ 52.85 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.94 เซนติเมตร
- ใบ รูปไข่ ยาวประมาณ 15.41 เซนติเมตร กว้างประมาณ 5.53 เซนติเมตร
- ดอก พORMดอกกึ่งพORMกลม กว้างประมาณ 5.80 เซนติเมตร ยาวประมาณ 6.10 เซนติเมตร ความยาวทั้งช่อดอกประมาณ 55.80 เซนติเมตร จำนวนดอกบนช่อดอก 12 – 16 ดอก การเรียงตัวของดอกบนช่อดอก 3 แถว จำนวนช่อดอกต่อลำลูกกล้วย 3 – 5 ช่อดอก สีพื้นกลีบดอกสีม่วงแดง มีริมขอบสีขาว



ภาพที่ 4.19 กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์ “ม่วงราชกุมารี”

7. ชื่อพันธุ์ (ไทย)	ม่วงราชกุมารี
(อังกฤษ)	Den. The Princess Royal Violet
(แม่พันธุ์)	Den. Airy Red Bull
(พ่อพันธุ์)	Den. Sakura
ลักษณะประจำพันธุ์	
ลำต้น	ลำลูกกล้วยยาว 25 – 36 เซนติเมตร
ใบ	หนาแข็ง รูปขอบขนานแกมรูปรี กว้าง 7 – 8 เซนติเมตร ยาว 11 – 13 เซนติเมตร ปลายใบแหลม
ดอก	มีสีม่วงเฉดพิเศษ ช่อดอกเป็น 2 แฉก ระยะห่างของดอก บนช่อประมาณ 3.13 เซนติเมตร จำนวนดอกบนช่อดอกประมาณ 5 - 6 ดอก ความยาวช่อดอกยาวประมาณ 35 – 40 เซนติเมตร ตรงกลางปากเป็นสีม่วงเข้ม ริมขอบปากเป็นคลื่นเล็กน้อยไม่เป็นฝอย สีหมอนบนปากเป็นสีม่วง เส้นเกสรเป็นสีม่วง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.20 กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์ “รักตสิริน”

8. ชื่อพันธุ์ (ไทย)	รักตสิริน
(อังกฤษ)	Den. Raktasirin
(แม่พันธุ์)	Den. Airy Red Bull
(พ่อพันธุ์)	Den. Thailand
ลักษณะประจำพันธุ์	
ลำต้น	ลำลูกกล้วยยาว 25 – 36 เซนติเมตร
ใบ	หนาแข็ง รูปขอบขนานแกมรูปรี กว้าง 7 – 8 เซนติเมตร ยาว 11 – 13 เซนติเมตร ปลายใบแหลม
ดอก	กลีบดอกสีแดงกำมะหยี่ขอบสีขาว ช่อดอกเป็น 2 แถว ระยะห่างของดอกบนช่อประมาณ 3.13 เซนติเมตร จำนวนดอกบนช่อดอกประมาณ 5 - 6 ดอก ความยาว ช่อดอกยาวประมาณ 35 – 40 เซนติเมตร ตรงกลางปากเป็นสีม่วงแดงเข้ม ริมขอบปากเป็นคลื่นเล็กน้อยไม่เป็นฝอย สีหมอนบนปากเป็นสีม่วงมีลายสีขาว เส้นเกสรเป็นสีม่วงแดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3.2 ผลผลิตกล้วยไม้ของบริษัท

ผลผลิตกล้วยไม้สกุลหวายของบริษัท แบ่งออกเป็น 4 ประเภทด้วยกัน คือ

1. กล้วยไม้ตัดดอก มีหลายพันธุ์ เช่น บอมโจ ขาวสนาน บุรณะเจต ฯลฯ การจำหน่ายกล้วยไม้ตัดดอกมี 3 แบบ คือ

- แบบช่อเดี่ยว ลักษณะเป็นช่อเดี่ยวเสียบหลอดน้ำยาเรียงไล่กล่อง มีการคัดเกรดเป็นชั้นคุณภาพ โดยช่อดอกที่มีคุณภาพสูง จำนวนช่อดอกต่อกล่องก็จะไม่อัดแน่นจนเกินไป หากเป็นดอกที่ส่งขายในตลาด จำนวนช่อดอกกล่องจะบรรจุมากกว่าปกติ ดังแสดงในภาพที่ 4.21

- แบบกำช่อ รูปแบบการกำช่อขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้า ซึ่งกล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์ที่นิยมนำมาขายในรูปแบบนี้ได้แก่ พันธุ์โจแดง และ ขาวสนาน มีทั้งรูปแบบกำเตยและกำใหญ่ ซึ่งตลาดภายในประเทศเป็นที่นิยมนำมาใช้เทศกาลต่าง ๆ ดังแสดงในภาพที่ 4.22

- แบบเด็ดดอก ลูกค้าที่ซื้อดอกกล้วยไม้แบบเด็ดดอก ส่วนใหญ่เพื่อไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ตามที่ลูกค้าต้องการ หรือนำไปจัดวางในงานอาหารและเครื่องดื่ม ดังแสดงในภาพที่ 4.23



ภาพที่ 4.21 แบบช่อเดี่ยว พันธุ์บอมโจ (สีม่วง) พันธุ์บุรณะเจต (สีเขียว)



ภาพที่ 4.22 แบบกำซ่อ พันธุ์บอมโจ (สีม่วง)



ภาพที่ 4.23 แบบเต็ดดอก พันธุ์บอมโจ (สีม่วง) พันธุ์บุรณะเจต (สีเขียว) พันธุ์ขาวसनาน (สีขาว)

2. กล้วยไม้กระถาง เป็นต้นกล้วยไม้ติดดอก มีหลากหลายแบบ หลากหลายชนิดและสี สีสันสายพันธุ์กล้วยไม้ส่วนใหญ่จะเป็นลูกผสมใหม่ ๆ เช่น พันธุ์ชมพูนครินทร์ โสมสวัสดิ์ ฯลฯ โดยทางบริษัทได้จัดแพ็คเกจสินค้าตามการใช้ประโยชน์และความต้องการของลูกค้า เช่น แบบกระเช้าแบบตะกร้อ แบบกระถางเซรามิก เป็นต้น (แสดงในภาพที่ 4.24 – 4.26)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.24 กล้วยไม้กระถางแบบกระเช้า



ภาพที่ 4.25 กล้วยไม้กระถางแบบตะกร้อ



ภาพที่ 4.26 กล้วยไม้กระถางแบบกระถางเซรามิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. กล้วยไม้เนื้อ เป็นกล้วยไม้ที่ถ่ายออกจากขวดเพาะ นำมาปลูกในกระถางขนาด 1 นิ้ว เลี้ยงจนต้นกล้วยไม้แข็งแรงและมีขนาดที่จำหน่ายได้จึงแกะออกจากกระถาง บรรจุลงในลังกระดาษ ลูกฟูกและขนส่งไปยังเกษตรกรผู้ปลูกเลี้ยงรายใหม่ ดังแสดงในภาพที่ 4.27



(ก) ต้นกล้วยไม้พร้อมจำหน่าย

(ข) การบรรจุกล้วยไม้เพื่อขนส่ง

ภาพที่ 4.27 กล้วยไม้เนื้อ

4. กล้วยไม้ขวด เป็นต้นพันธุ์กล้วยไม้ซึ่งเพาะขยายพันธุ์ในอาหารวุ้นภายในขวดสี่เหลี่ยม ไม้ขวดแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม คือ ไม้ขวดที่ได้จากการเพาะเมล็ด และไม้ขวดที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ซึ่งการจำหน่ายต้นพันธุ์กล้วยไม้ในลักษณะไม้ขวดจะขายแบบยกทั้งขวด บรรจุในลังกระดาษ ชนิดพิเศษ เพื่อป้องกันความเสียหาย ดังแสดงในภาพที่ 4.28



ภาพที่ 4.28 กล้วยไม้ขวด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3.2 การขนส่ง

ในการขนส่งกล้วยไม้สกุลหวายของบริษัท จะใช้รถบรรทุก 4 ล้อ ในการขนส่งกล้วยไม้จากสวนมายังหน้าร้าน ดังแสดงในภาพที่ 4.29 เนื่องจากมีความสะดวกมากกว่ารถชนิดอื่น ๆ สามารถเข้าถึงสวนได้ง่าย และกล้วยไม้เป็นสินค้าที่มีความบอบบาง การบรรทุกกล้วยไม้จากสวนมายังหน้าร้านนั้น บริษัทไม่มีการบรรจุหีบห่อ อาจเกิดความเสียหายได้ง่าย ต้องใช้ความระมัดระวังในการขนส่งเป็นพิเศษ



ภาพที่ 4.29 รถบรรทุกใช้บรรทุกจากสวนมายังหน้าร้าน

การขนส่งกล้วยไม้จากหน้าร้าน ไปยังลูกค้าที่มารับกล้วยไม้ไปขายต่อ โดยส่วนใหญ่แล้วจะนำรถยนต์บรรทุก 4 ล้อ ซึ่งดัดแปลงให้มีลักษณะพิเศษเหมาะสมกับการขนส่งและสามารถบรรทุกได้ในปริมาณมาก ดังแสดงในภาพที่ 4.30 โดยทางบริษัทจะดำเนินการบรรจุหีบห่อเพื่อป้องกันความเสียหายระหว่างการขนส่ง ซึ่งส่วนใหญ่กลุ่มลูกค้าจะรับไปขายต่อในจังหวัดใกล้เคียง



ภาพที่ 4.30 รถบรรทุกลูกค้ำมารับไปขายต่อ

การขนส่งกล้วยไม้จากบริษัท ไปยังต่างจังหวัดหรือสนามบิน พบว่ามีการใช้รถบรรทุก 8 ล้อ หรือ 10 ล้อ เพื่อให้ขนส่งได้ในปริมาณมากและประหยัดเวลา โดยภายในรถจะมีตู้ใส่สินค้าที่สามารถปรับอุณหภูมิได้ ที่ช่วยรักษาสภาพสินค้าให้เกิดความเสียหายน้อยที่สุด ดังแสดงในภาพที่ 4.31



ภาพที่ 4.31 รถบรรทุกสำหรับขนส่งไปต่างจังหวัดหรือสนามบิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 การตลาดกล้วยไม้

1. ตลาดกล้วยไม้ในประเทศ

ตลาดกล้วยไม้ในประเทศ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มลูกค้าผู้ค้าส่งและกลุ่มลูกค้าผู้ค้าปลีก โดยกลุ่มลูกค้าผู้ค้าส่งส่วนใหญ่จะเป็นฐานลูกค้าในกลุ่มของ โรงแรม ร้านอาหาร ภัตตาคาร โรงเรียน สนามบิน วัด และกลุ่มร้านขายต้นไม้ มีการสั่งซื้อโดยติดต่อทางโทรศัพท์หรือมาเลือกที่หน้าร้านด้วยตนเอง ส่วนใหญ่จะนำไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์หรือความต้องการ เช่น สำหรับตกแต่งประดับสถานที่ เพื่อนำไปเป็นของขวัญ หรืออาจจะนำไปถวายพระสงฆ์ เป็นต้น ในกลุ่มของลูกค้าผู้ค้าปลีก ทั้งนี้ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นนักท่องเที่ยว และผู้บริโภครั่วๆ สั่งซื้อและรับสินค้าโดยตรงที่หน้าร้าน ทั้งนี้สามารถเขียนเส้นทางตลาดทางตลาดกล้วยไม้ในประเทศได้ ดังแสดงในภาพที่ 4.32

รูปแบบและกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจในประเทศที่ส่งผลให้บริษัทประสบความสำเร็จ มีการดำเนินการโดยใช้หลัก 4 P ดังนี้

การส่งเสริมการตลาด (Promotion) บริษัทมีการแบ่งการส่งเสริมด้านการตลาด ออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

1. การประชาสัมพันธ์ โดยการให้สัมภาษณ์ลงนิตยสารต่าง ๆ รายการโทรทัศน์ ซึ่งเป็นสื่อกลางที่สร้างการรับรู้ในวงกว้างภายในประเทศ
2. การเป็นวิทยากรให้ความรู้
3. การใช้สื่อออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ เฟสบุ๊ก ทวิตเตอร์ ไลน์ เพื่อเพิ่มช่องทางการสื่อสารให้ลูกค้าชาวต่างชาติได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารของบริษัทได้อีกทางหนึ่ง ซึ่งการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจด้วยวิธีเหล่านี้ถือเป็นนัยแฝงเพื่อการโฆษณา ก่อให้เกิดรายได้กับธุรกิจ การตลาดทางตรงเป็นอีกทางหนึ่งที่บริษัทเลือกใช้ โดยการนำเสนอขายสินค้าไปยังฐานลูกค้าที่ธุรกิจมีอยู่โดยตรง
4. มีการลดแลก แจกแถมกล้วยไม้ให้พ่อค้าแม่ค้าที่เลือกซื้อต้นกล้วยไม้ไปจำหน่ายต่อครั้ง ในจำนวนมาก ได้รับความสนใจอย่างยิ่งจากพ่อค้าแม่ค้าที่มาเลือกซื้อ

ราคาขาย (Price) กล้วยไม้สกุลหวายจำหน่ายในราคาที่ถูกกว่าคู่แข่ง เนื่องจากสามารถพัฒนาสายพันธุ์ ได้เองโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ซึ่งราคาของกล้วยไม้ขึ้นอยู่กับชนิดพันธุ์และความต้องการของตลาด

ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ลูกค้าสามารถเลือกสินค้าได้ ผ่านทาง 3 ช่องทาง คือ เลือกซื้อจากหน้าร้านซูเปอร์มาร์เก็ตกล้วยไม้ ซึ่งตั้งอยู่ที่ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม เลือกซื้อผ่านพ่อค้าคนกลาง และเลือกซื้อผ่านทางหน้าเว็บไซต์ www.airorchids.com

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product) ของบริษัทนั้น มีรูปแบบของสินค้าที่หลากหลาย โดยออกแบบมาให้ตรงกับความต้องการของตลาดหรือลูกค้าในการนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น ใช้เป็นของขวัญในวันสำคัญ ใช้ประดับตกแต่งตามงานพิธีต่าง ๆ ฯลฯ

2. ตลาดกล้วยไม้เพื่อการส่งออกต่างประเทศ

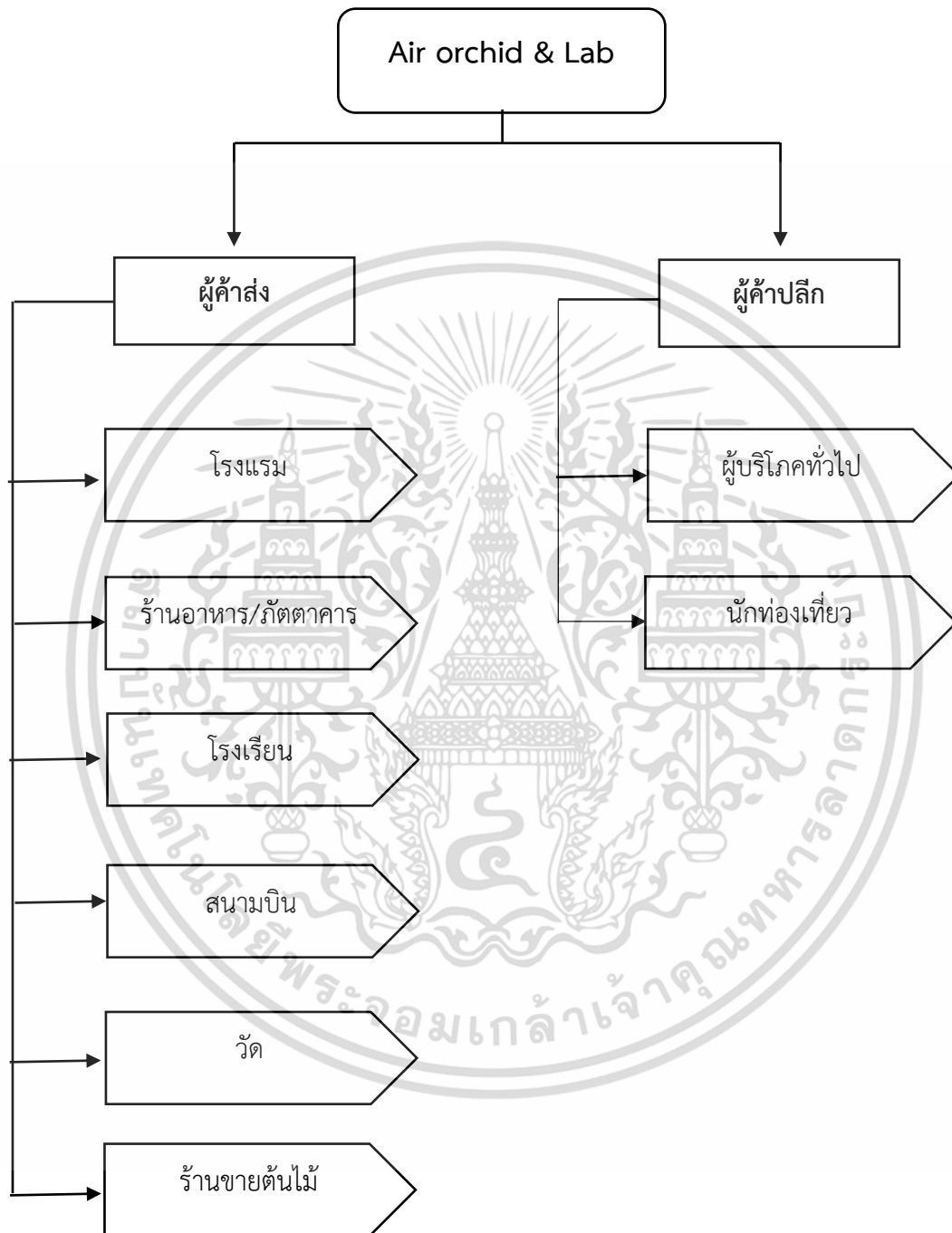
การส่งออกกล้วยไม้ไปขายต่างประเทศ พบว่า บริษัทจะส่งขายตาม คำสั่งซื้อของลูกค้า โดยมีการผ่านกระบวนการเพิ่มมูลค่าสินค้า และการปฏิบัติตามกฎหมายสำหรับการขนส่งกล้วยไม้ ทั้งนี้สินค้ากล้วยไม้สกุลหวายส่วนใหญ่ของบริษัท จะถูกกระจายส่งไปยังกลุ่มประเทศในภูมิภาค ดังต่อไปนี้ ทั้งนี้สามารถเขียนเส้นทางตลาดทางตลาดกล้วยไม้เพื่อการส่งออกได้ ดังแสดง ในภาพที่ 4.33

- กลุ่มประเทศเอเชียตะวันออก มีความต้องการกล้วยไม้ในโทนสีเดียว ได้แก่ สีขาว สีชมพู และสีเขี้ยว
- กลุ่มประเทศตะวันออกกลาง มีความต้องการกล้วยไม้ในโทนสองสี ได้แก่ สีม่วง สีขาว และสีโทนสว่าง
- กลุ่มประเทศสหภาพยุโรป มีความต้องการกล้วยไม้ในโทนสีเดียว ได้แก่ สีขาว สีชมพู และสีม่วง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

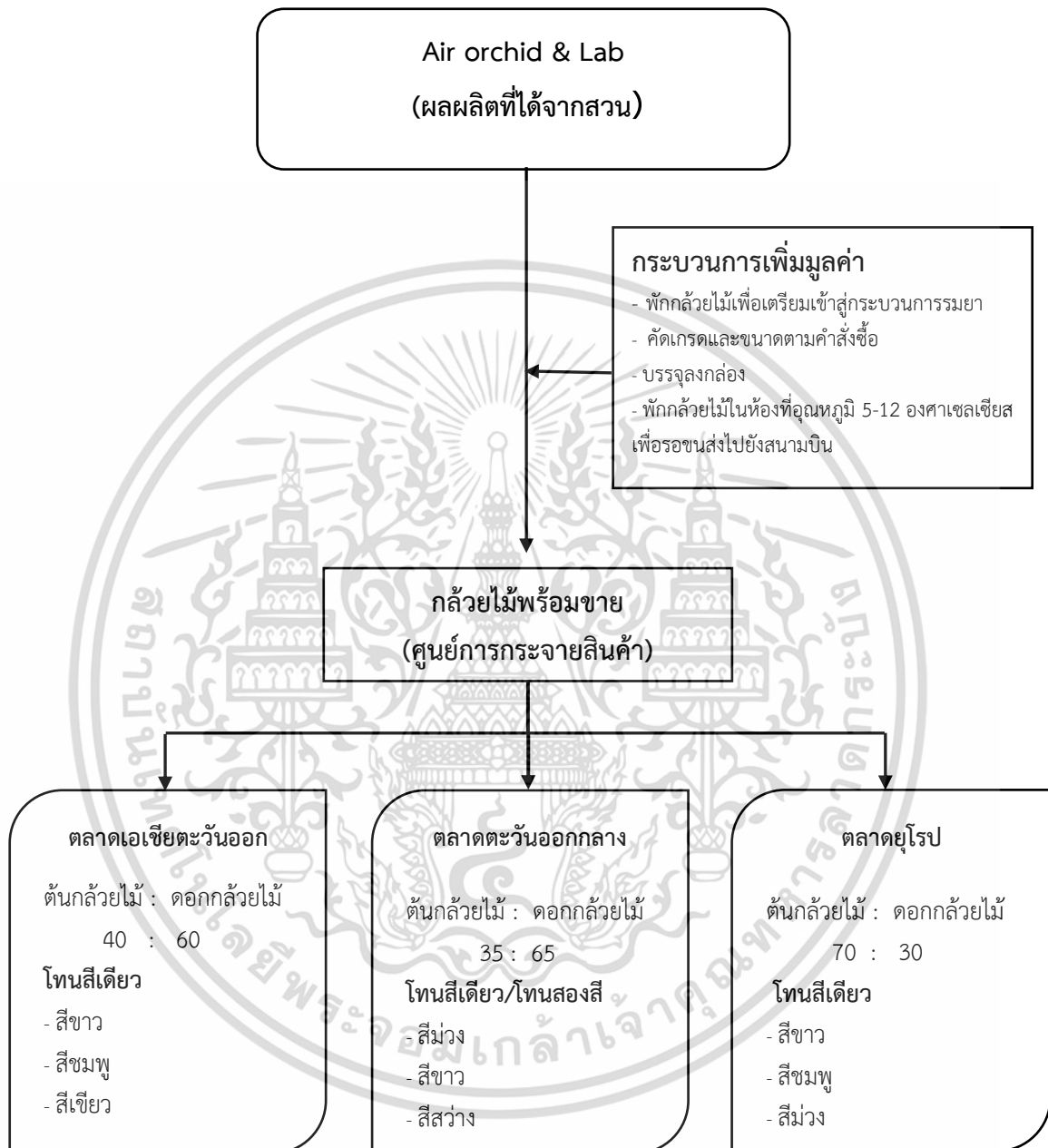
เส้นทางการตลาดกล้วยไม้ภายในประเทศ



ภาพที่ 4.32 เส้นทางการตลาดกล้วยไม้ภายในประเทศ
ที่มา : จากการสัมภาษณ์ คุณไชยพันธ์ คุ้มวิเชียร, 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เส้นทางการตลาดกล้วยไม้เพื่อการส่งออกต่างประเทศ



ภาพที่ 4.33 แสดงเส้นทางการตลาดกล้วยไม้เพื่อการส่งออกต่างประเทศ และความต้องการสินค้า
ที่มา : จากการสัมภาษณ์ คุณพันธวัฒน์ คุ้มวิเชียร, 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4 การขยายพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวาย

บริษัทมีการขยายพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวาย 3 วิธี คือ การเพาะเมล็ด การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และการใช้ท่อนพันธุ์ มีรายละเอียดและวิธีการปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

4.2.4.1 การเพาะเมล็ด

การเพาะเมล็ดกล้วยไม้ของบริษัท มีจุดมุ่งหมาย คือ การปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้ให้มีความหลากหลายของดอกกล้วยไม้ ได้แก่ สีของดอกกล้วยไม้ พORMดอกกล้วยไม้ เกิดมาจากการผสมเกสรของกล้วยไม้จนติดฝัก ซึ่งภายในฝักกล้วยไม้จะมีเมล็ดกล้วยไม้อยู่เป็นจำนวนมาก ดังแสดงภาพที่ 4.34 เมื่อกกล้วยไม้ถึงฝักอยู่บนต้นได้ช่วงระยะเวลาหนึ่งที่เหมาะสมก็จะนำมาดำเนินการเพาะเมล็ดได้ ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 อายุฝักกล้วยไม้สกุลหวายที่เหมาะสมในการเพาะเมล็ด

ชนิดกล้วยไม้	อายุฝักอ่อน (วัน)	อายุฝักแก่ (วัน)
Dendrobium	210 - 240	360 – 390
Den. hybrid	90 - 100	110 - 120

ที่มา จากการสัมภาษณ์ คุณดวง คุ้มวิเชียร, 2559



ภาพที่ 4.34 ลักษณะของฝักกล้วยไม้

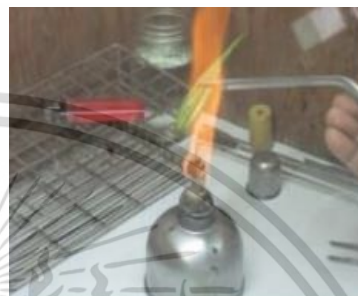
การเพาะเมล็ดกล้วยไม้มีขั้นตอน ดังนี้

1. นำฝักกล้วยไม้ที่มีอายุความแก่ 2 ใน 3 ของฝักแก่ มาทำความสะอาดก่อนนำไปผ่าในตู้ปลอดเชื้อ ด้วยการตัดส่วนของกลีบดอกแห้งและปลายเส้าเกสรออก ระวังอย่าให้รอยตัดลึกลงไปจนถึงภายในฝัก หลังจากนั้นนำมาล้างด้วยน้ำยาล้างจานแล้วเช็ดให้แห้ง แสดงในภาพที่ 4.35 (ก)

2. ทำการฆ่าเชื้อโรคที่ผิวฝัก ซึ่งมี 2 วิธี คือ

- การพอกฆ่าเชื้อด้วยความร้อน โดยการนำฝักกล้วยไม้จุ่มในแอลกอฮอล์ 95 เปอร์เซ็นต์ แล้วนำไปผ่านเปลวไฟ ร้อนไฟดับจึงนำฝักกล้วยไม้มาผ่าเพื่อนำเมล็ดมาเพาะในสูตรอาหารเพาะเมล็ด ดังแสดงในภาพที่ 4.35 (ข)

- การพอกฆ่าเชื้อด้วยคลอโรกซ์ โดยการนำฝักกล้วยไม้มาแช่ในน้ำยาคลอโรกซ์ ความเข้มข้น 10 เปอร์เซ็นต์ เขย่าเป็นเวลา 10 – 20 นาที แล้วล้างฝักด้วยน้ำกลั่นที่นิ่งฆ่าเชื้อแล้ว 2 ครั้ง เมื่อเสร็จขั้นตอนดังกล่าวจึงนำฝักกล้วยไม้มาผ่า เพื่อนำเมล็ดมาเพาะในอาหารสูตรเพาะเมล็ด



(ก) การล้างด้วยน้ำยาล้างจาน

(ข) การผ่านความร้อน

ภาพที่ 4.35 การทำความสะอาดการพอกฆ่าเชื้อฝักเมล็ดกล้วยไม้

3. การผ่าและการเพาะเมล็ด เมื่อพอกฆ่าเชื้อฝักกล้วยไม้เรียบร้อยแล้วก็นำฝักกล้วยไม้มาผ่าเพื่อนำเมล็ดมาเพาะในอาหารสูตรเพาะเมล็ด แล้วผ่าตามแนวยาวของฝัก จึงนำไปเขี่ยเมล็ดออกจากฝักใส่ลงไปในถาดที่มีน้ำกลั่นที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว เพื่อให้เมล็ดกระจายตัว แสดงในภาพที่ 4.36 ซึ่งจะสะดวกต่อการคืบเมล็ดบรรจุลงไปในขวดอาหารสำหรับเพาะเมล็ด



ภาพที่ 4.36 การผ่าฝักและการเขี่ยเมล็ดออกมาจากฝัก

4. การเตรียมอาหารที่ใช้เพาะเมล็ดกล้วยไม้และการเตรียมขวดเพาะ

การเพาะเมล็ดกล้วยไม้สกุลหวายของบริษัท จะใช้สูตร Vacin – Went (1949) ซึ่งใช้กันทั่วไป โดยมีส่วนประกอบของสูตรอาหาร ดังแสดงในตารางที่ 4.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 ส่วนประกอบอาหารสูตร Vacin – Went (1949)

ชื่อสารเคมี	ปริมาณ (g)
1. Tricalcium phosphate	0.20
2. Potassium nitrate	0.525
3. Ammonium sulfate	0.50
4. Monopotassium acid phosphate	0.25
5. Magesium sulfate	0.25
6. Manganese sulfate	0.0075
7. Ferric tartrate	0.028
8. Sugar	20
- เติมน้ำกลั่น 1,000 ml	
- ปรับ pH 4.8 – 5.2	

ตารางที่ 4.3 การเตรียมสารละลายเข้มข้น (Stock Solution) สูตร Vacin – Went (1949)

ชื่อสารเคมี	ปริมาณ (g)
สารละลายขวด A	
Tricalcium phosphate	10.00
Potassium nitrate	26.25
Monopotassium acid phosphate	12.50
Ammonium sulfate	25.00
เติมน้ำกลั่นให้ครบ 500 ml	
สารละลายขวด B	
Magesium sulfate	12.50
Manganese sulfate	0.375
เติมน้ำกลั่นให้ครบ 500 ml	
สารละลายขวด C	
Ferric tartrate	1.40
(ใช้ Ferrous tartrate แทน)	
เติมน้ำกลั่นให้ครบ 500 ml	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

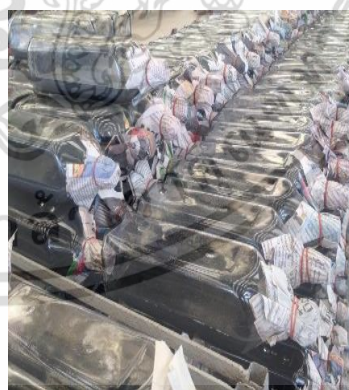
ตารางที่ 4.4 การเตรียมอาหารสำหรับการเพาะเมล็ดและเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้สกุลหวาย
ในปริมาณ 1 ลิตร

ส่วนผสม	ปริมาณ
น้ำกลั่น	600 ml
น้ำมะพร้าวอ่อน	150 ml
สารละลายเข้มข้น	
A	10 ml
B	10 ml
C	10 ml
กล้วยหอมบด	50 g
น้ำตาลทราย	50 g
น้ำ	50 g
หมายเหตุ	
<ul style="list-style-type: none"> - วัดค่า pH ให้ได้ 5.0 โดยเทียบสีจาก Brom Cresal ผสมกับ Methyl Red โดย <ul style="list-style-type: none"> pH = 5.0 จะได้สีเทา pH ต่ำกว่า 5.0 จะได้สีแดง pH สูงกว่า 5.0 จะได้สีน้ำเงิน ถ้า pH สูงกว่า 5.0 ให้หยด HNO_3 หรือ HCl ถ้า pH ต่ำกว่า 5.0 ให้ปรับด้วย NaOH หรือ KOH - หากต้องการให้เป็นอาหารแข็ง ให้ใส่ผงวุ้น 8 g - เต็มถาด ยกตั้งไฟ และคนตลอดเวลา 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 การเตรียมอาหารสูตรถ่ายขวด ในปริมาณ 1 ลิตร

ส่วนผสม	ปริมาณ
น้ำกลั่น	500 ml
น้ำมะพร้าวอ่อน	150 ml
สารละลายเข้มข้น	
A	10 ml
B	10 ml
C	10 ml
กล้วยหอมบด	100 g
น้ำต้มมันฝรั่ง	100 g
น้ำตาลทราย	20 g
น้ำ	1000 ml
ผงวุ้น	8 g
- วัดค่า pH .ให้ได้ 5.0	
- เติมน้ำ ยกดึงไฟ และคนตลอดเวลา จนเดือด และวุ้นละลาย	



(ก) การเตรียมอาหาร

(ข) ขวดอาหารสำหรับเพาะ

ภาพที่ 4.37 การเตรียมอาหารสำหรับเพาะเมล็ดกล้วยไม้สกุลหวาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบรรจุอาหารลงขวดและการนึ่งฆ่าเชื้อ นำวุ้นอาหารที่เตรียมไว้ ใส่ลงขวด ขณะที่ยังเหลวโดยใช้กรวย ระวังอย่าให้อาหารเลอะปากขวด เพราะจะทำให้เชื้อจุลินทรีย์เจริญลงไปในขวดอาหารได้ง่าย ปิดปากขวดด้วยฝาจุกสำลีหุ้มกระดาษ และรัดด้วยหนังยาง นำขวดอาหารและจุกไปนึ่งฆ่าเชื้อ

5. การเพาะเมล็ดกล้วยไม้

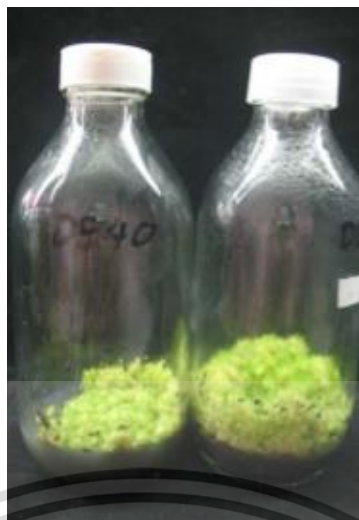
- เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการย้ายเมล็ดเมล็ดจากฝักลงขวด เช่น คีม หลอดหยดหรือช้อนถ่าย ด้วยการฆ่าเชื้อโรคนในหม้อนึ่งความดัน

- ขั้นตอนการย้ายเมล็ดจากฝักสู่ขวดเพาะเลี้ยง ทำได้โดยนำคีม หลอดหยด หรือช้อนตักถ่ายเมล็ด จากถาดน้ำกลั่นที่มีเมล็ดกระจายอยู่ เข้ามาเพาะในขวดอาหารเพาะเมล็ด โดยวิธีปลอดเชื้อที่ต้องผ่านเปลวไฟ ดังแสดงในภาพที่ 4.38



ภาพที่ 4.38 ขั้นตอนการย้ายเมล็ดจากฝักสู่ขวดเพาะเลี้ยง โดยวิธีปลอดเชื้อผ่านเปลวไฟ

- การเพาะเมล็ดในห้องควบคุมอุณหภูมิ เอาขวดเพาะวางไว้ในห้องที่มีเครื่องเขย่าขวดที่มีความเร็วรอบ 120 รอบต่อนาที และมีแสงสว่าง เมล็ดจะงอกเป็นโปรโตคอร์มใช้เวลาประมาณ 4 – 5 เดือน จึงถ่ายขวดเพื่อเปลี่ยนอาหาร



ภาพที่ 4.39 การงอกของเมล็ดกล้วยไม้เป็นโปรโตคอร์มบนอาหาร
เพาะเมล็ด

4.2.4.2 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้สกุลหวาย

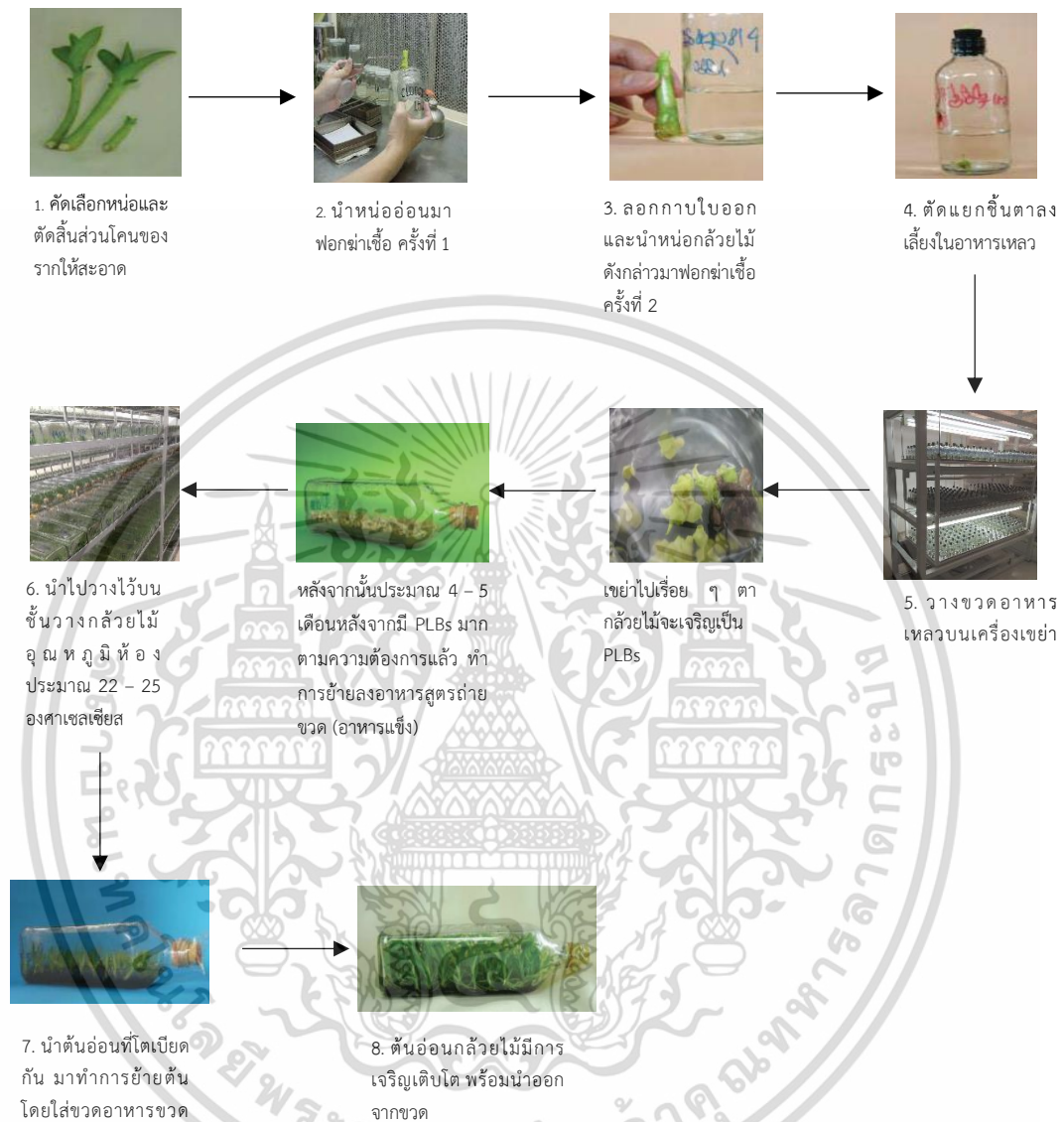
การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้ของบริษัทมีขั้นตอน ดังนี้ แสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้สกุลหวาย

ขั้นตอนที่	รายการปฏิบัติ
1	คัดเลือกหน่ออ่อนและทำการตัดชิ้นส่วนของรากที่โคนหน่อออกให้หมด
2	นำหน่ออ่อนมาฟอกฆ่าเชื้อ ครั้งที่ 1 ด้วยน้ำยาคลอรีนซ์ ความเข้มข้นที่ 10 % โดยแช่ยา ขวดสารละลายที่มีหน่อกล้วยไม้สกุลหวายอยู่เป็นเวลา 10 - 15 นาที
3	ลอกกาบใบออกจนหมด จนเห็นตาข้างและตายอด และนำหน่อกล้วยไม้สกุลหวายดังกล่าว มาฟอกฆ่าเชื้อครั้งที่ 2 ด้วยน้ำยาคลอรีนซ์ ความเข้มข้นที่ 5 % โดยแช่ยาขวดสารละลายที่ มีหน่อกล้วยไม้สกุลหวายอยู่เป็นเวลา 5 นาที
4	ตัดแยกชิ้นตาลงเลี้ยงในอาหารเหลว
5	วางขวดอาหารเหลวบนเครื่องเขย่าขวด ที่มีความเร็วรอบ 120 รอบต่อนาที แช่ไปเรื่อย ๆ ประมาณ 4 - 5 เดือน จนเจริญเติบโตเป็น PLBs จากตาข้างของกล้วยไม้ เมื่อได้ PLBs มากตามความต้องการแล้ว ทำการย้ายลงอาหารสูตรถ่ายขวด (อาหารแข็ง)
6	นำไปวางไว้บนชั้นวางกล้วยไม้ อุณหภูมิห้องประมาณ 22 - 25 องศาเซลเซียสประมาณ 3 เดือน PLBs จะมีการพัฒนาเป็นต้นและมีใบ
7	นำต้นอ่อนที่โตเบียดกัน มาทำการย้ายต้นโดยใส่ขวดอาหารขวดใหม่
8	จากนั้นประมาณ 3 - 4 เดือน ต้นอ่อนกล้วยไม้มีการเจริญเติบโต พร้อมนำออกจากขวด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้สกุลหวายของบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็บส์



ภาพที่ 4.40 ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้สกุลหวาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การถ่ายขวดกล้วยไม้สกุลหวาย

เมื่อได้ต้นกล้วยไม้สกุลหวายขนาดเล็กจำนวนมากไม่ว่าจะได้จากการเพาะเมล็ดหรือการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพียงพอต่อความต้องการแล้วให้ถ่ายขวด โดยแยกตามขนาดของต้นต้นที่มีขนาดเดียวกันให้ปักค้ำลงในอาหารขวดเดียวกัน ทำการปักค้ำต้นกล้วยไม้สกุลหวายในอาหารสูตรถ่ายขวด ดังตารางที่ 4.5 โดยเว้นระยะห่างต้นให้เหมาะสม ขวดที่ใช้คือขวดรูปทรงเหลี่ยม ซึ่งจะทำให้การปักค้ำลำจำนวน 40 – 50 ต้นต่อขวด แล้วนำขวดไปวางบนชั้นวางกล้วยไม้ เพื่อให้ต้นเจริญเติบโต มีใบและราก จนสมบูรณ์ต้นเริ่มขึ้นขวดด้านบน จึงนำต้นกล้วยไม้สกุลหวายดังกล่าวออกปลูกลี้นในโรงเรือนได้ ระยะเวลาในการผลิตจนจำหน่ายได้ใช้เวลา 7 – 10 เดือน

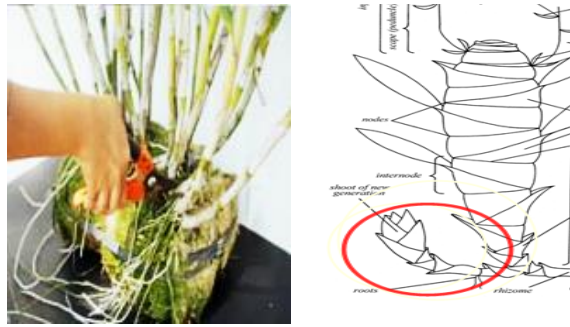


ภาพที่ 4.41 การปฏิบัติงาน การถ่ายขวดกล้วยไม้สกุลหวาย

4.2.4.3 การขยายพันธุ์โดยใช้ท่อนพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวาย

การใช้ท่อนพันธุ์ในการขยายพันธุ์ของกล้วยไม้สกุลหวาย เป็นวิธีในการขยายพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายโดยไม่อาศัยเพศ ท่อนพันธุ์ที่ใช้ขยายพันธุ์มี 3 ลักษณะ คือ

1. การขยายพันธุ์ด้วยการแยกลำหน้า ลำหน้าของต้นกล้วยไม้สกุลหวาย คือหน่อที่แตกออกจากต้นเดิมด้านหน้า และมีลักษณะโค้งงอตามภาพที่ 4.42 ให้นำไปสองหน่อแล้วตัดแยกไปปลูกในกาบมะพร้าวแบบหงาย ระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับตัดแยกลำหน้า คือ เมื่อลำหน้าสุดเริ่มมีรากและรากยาวไม่เกิน 1 เซนติเมตร การนำไปปลูกควรให้ต้นมีรากงอกออกและหน่อมีความแข็งแรงจึงค่อยทำการย้ายไปปลูกตามต้องการ การปลูกด้วยท่อนพันธุ์นิยมใช้เป็นต้นพันธุ์สำหรับไม้ตัดดอกเป็นส่วนใหญ่ ระยะเวลาในการผลิตจนจำหน่ายได้ใช้เวลา 12 – 15 เดือน



ภาพที่ 4.42 การขยายพันธุ์ด้วยการแยกลำหน้า

2. การขยายพันธุ์ด้วยการแยกลำหลัง ให้นำลำของต้นกล้วยไม้จากลำหน้าไป 4 ลำ แล้วจึงตัดด้วยกรรไกรตัดกิ่งชนิดใบบางสอดเข้าไประหว่างลำลูกกล้วย และใช้ปูนแดงทาแผลให้ทั่ว ลำหลังที่ถูกตัดขาดตัดให้ขาด นำลำหลังไปปลูกในกาบมะพร้าวแบบหงาย ดังภาพที่ 4.43 ซึ่งต่อมากจะแตกหน่อเป็นลำใหม่ขึ้น เมื่อลำใหม่นี้เริ่มมีรากโผล่และหน่อใหม่แข็งแรงดีก็สามารถย้ายไปปลูกในวัสดุปลูกที่ต้องการได้ ระยะเวลาในการผลิตจนจำหน่ายได้ ใช้เวลา 12 – 15 เดือน



ภาพที่ 4.43 การขยายพันธุ์ด้วยการแยกลำหลัง

3. การขยายพันธุ์ด้วยการตัดแยกตะเกียง ตะเกียงคือ ส่วนรยางค์ของต้นกล้วยไม้ที่แตกออกจากลำลูกกล้วย มีรากติด ดังแสดงภาพที่ 4.44 เลือกตะเกียงที่มีรากที่แข็งแรงและยาวพอสมควรติดอยู่อย่างน้อย 2 - 3 ราก และมีใบ 2- 3 คู่ ใช้กรรไกรตัดยอดกล้วยไม้ที่มีตะเกียงติดอยู่ตรงบริเวณใต้ตะเกียงประมาณ 2-3 เซนติเมตร แล้วใช้ปูนแดงทาที่บาดแผลเพื่อป้องกันโรค นำหน่อหรือตะเกียงไปปลูกบนวัสดุปลูกแบบกาบมะพร้าวแบบหงายเพื่อใช้เป็นไม้ตัดดอก ฤดูกาลที่เหมาะสมแก่การตัดแยกคือต้นฤดูฝน เพราะเป็นฤดูที่กล้วยไม้กำลังเจริญเติบโตเมื่อตัดแยกปลูกรากจะเจริญเกาะเครื่องปลูกได้เร็วกว่า ฤดูอื่น ไม่ทำให้การเจริญเติบโตหยุดชะงัก ระยะเวลาในการผลิตจนจำหน่ายได้ ใช้เวลา 12 – 15 เดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.44 การขยายพันธุ์ด้วยการตัดแยกตะเกียง

4.2.5 โรค แมลงศัตรูกล้วยไม้สกุลหวาย และวัชพืชที่พบในสวนกล้วยไม้ของบริษัท

- โรค โรคที่พบในสวนกล้วยไม้ของบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็บ มีทั้งหมด 7 โรค บริษัทได้ทำการป้องกันกำจัด ดังนี้

1. โรคเน่าดำ



ภาพที่ 4.45 โรคเน่าดำ

การป้องกันกำจัด

1. ปรับสภาพโรงเรือนให้โปร่ง อากาศถ่ายเทได้สะดวก
2. ไม่ควรรดน้ำตอนเย็นหรือใกล้ค่ำ
3. ใช้สารเคมีกำจัดเชื้อรา ได้แก่
 - ฟอสฟอรัส แอซิด อัตรา 30 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นในช่วงแดดไม่จัด
 - เมธาแลคซิล 35 % WP อัตรา 7 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร หรือเมธาแลคซิล 25 % WP อัตรา 40 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร
 - โฟซีทิล-อลูมิเนียม ใช้อัตรา 25-50 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. โรคดอกสนิมหรือจุดสนิม



ภาพที่ 4.46 โรคดอกสนิมหรือจุดสนิม

การป้องกันกำจัด

1. เก็บดอกกล้วยไม้ ทั้งที่ร่วงและเป็นโรคเผาทำลาย
2. น้ำที่ใช้รดกล้วยไม้ ที่ไม่ใช่ น้ำประปา ควรผ่านการฆ่าเชื้อด้วยผงคลอรีน อัตรา 5 กรัม ต่อน้ำ 400 ลิตร
3. การใช้ปุ๋ยในระยะออกดอก ควรใช้ปุ๋ยที่มีโพแทสเซียมสูง เพื่อเพิ่มความต้านทานต่อโรค หรือลดความรุนแรงของโรค

3. โรคใบปื้นเหลือง



ภาพที่ 4.47 โรคใบปื้นเหลือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกันกำจัด

1. เก็บส่วนที่เป็นโรคเผาทำลาย
2. ใช้สารเคมีกำจัดเชื้อรา ได้แก่
 - แมนโคเซบ 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร หรือคาเบนดาซิม 20ซีซี/น้ำ 20 ลิตร ขณะพ่นสารควรพ่นบริเวณหลังใบที่มีกลุ่มของเชื้อราเมื่อเกิดโรคแล้วให้ใช้ โปคลอราซ 10 – 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร โดยฉีดพ่นสารให้ถูกกับเนื้อที่ใต้ผิวใบซึ่งมีสปอร์ของเชื้อให้มากที่สุด

4. โรคใบจุด



ภาพที่ 4.48 โรคใบจุด

การป้องกันกำจัด

1. รวบรวมใบที่เป็นโรคและเผาทำลาย
2. ใช้สารเคมีกำจัดเชื้อรา ได้แก่
 - แมนโคเซบหรือ แคปแทน 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร
 - ดาโคนิล 20กรัม/น้ำ20ลิตร ฉีดพ่นเพื่อป้องกันและรักษา

5. โรคแอนแทรคโนส



ภาพที่ 4.49 โรคแอนแทรคโนส

การป้องกันกำจัด

1. รวบรวมใบที่เป็นโรคและเผาทำลาย
2. ใช้สารเคมีกำจัดเชื้อรา ได้แก่
 - แมนโคเซบหรือ แคบแทน 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร
 - ดาโคนิล 20กรัม/น้ำ20ลิตร ฉีดพ่นเพื่อป้องกันและรักษา

6. โรคราดำ



ภาพที่ 4.50 โรคราดำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกันกำจัด

1. แยกหรือทำลายต้นกล้วยไม้ หรือส่วนที่เป็นโรค
2. ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ฉีดป้องกันกำจัดเพลี้ยอ่อน หรือแมลงปากดูดอื่นๆ
3. ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น คาเบนดาซิม เพื่อควบคุมและ ป้องกันการระบาดของเชื้อราทั่ว ๆ ไป

7. โรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส



ภาพที่ 4.51 โรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส

การป้องกันกำจัด

1. เผาทำลายต้นที่เป็นโรค และไม่นำต้นไปขยายพันธุ์
2. ซ้ำเชื้อเครื่องมือต่าง ๆ ทุกครั้งที่ใช้ เช่น มีด กรรไกร (จุ่มแอลกอฮอล์ 95 % แล้วลนไฟ)
3. ในขณะที่ปฏิบัติงานให้ใส่ถุงมือ เนื่องจากเล็บอาจจะจิกเข้าไปในเซลล์ของต้นที่เป็นโรค แล้วแพร่ระบาดไปยังต้นอื่น

- แมลงศัตรูกล้วยไม้ แมลงศัตรูที่พบในสวนกล้วยไม้ของบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็ป มีทั้งหมด 5 ชนิด บริษัทได้ทำการป้องกันกำจัด ดังแสดงรายละเอียด ดังนี้

1. เพลี้ยไฟ



ภาพที่ 4.52 ลักษณะของดอกกล้วยไม้ที่ถูกทำลายโดยเพลี้ยไฟ

การป้องกันกำจัด

- ได้แก่
1. ควรตรวจดูเพลี้ยอย่างสม่ำเสมอ หากตรวจพบควรฉีดพ่นสารป้องกัน กำจัดแมลง
- อีซี อัตรา 20 มล.
- สารอิมิดาโคลพริด เช่น คอนฟีเดอร์ 10% เอสแอล อัตรา 10 มล. หรือแอ็ดมายด์ 5%
 - สารไพเพอรินอล เช่น แอสเซนด์ 5 % เอสซี อัตรา 10 - 20 มล.
 - สารไซเพอร์เมทริน + ฟอสฟาโลน เช่น พาร์ซอน 28.75% อีซี อัตรา 40 มล.
 - ใช้ชนิดใดชนิดหนึ่งพ่นทุก 5 - 7 วัน แล้วแต่ความรุนแรงของการระบาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. โรคกล้วยไม้



ภาพที่ 4.53 โรคกล้วยไม้

การป้องกันกำจัด

1. ตัดส่วนที่เป็นโรออกทิ้ง แล้วนำไปเผาทำลาย
2. ถ้าพบโรระบาดทำลายมาก ให้ใช้กำมะถันผง อัตรา 40 - 50 กรัม ผสมน้ำ 20 ลิตร

3. บั๊กกล้วยไม้



ภาพที่ 4.54 บั๊กกล้วยไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกันกำจัด

พบระบาดมากในฤดูฝน ควรหมั่นตรวจดูและรีบป้องกันในช่วงฤดูฝน และฉีดพ่นสารกำจัดแมลง ได้แก่ อิมิดาโคลพริด และอะบาเม็กติน โดยดูคำแนะนำการใช้ที่ฉลาก

4. เพลี้ยแป้ง



ภาพที่ 4.55 เพลี้ยแป้ง

การป้องกันกำจัด

1. ใช้ยาจับใบ + สารคาบาริลฉีดพ่นเป็นประจำ 5 - 7 วัน/ครั้ง
2. ใช้ยาจับใบ + พอส หรือยาฆ่าเพลี้ยตัวอื่น ในกรณีที่ระบาดแล้ว

5. หอยทาก



ภาพที่ 4.56 หอยทาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกันกำจัด

1. เก็บตัวหอยหาค และรวบรวมและทำลาย
2. ฉีดพ่นด้วยสารป้องกันกำจัดแมลง ได้แก่ อิมิดาโคลพริด และอะบาเม็กติน โดยดูคำแนะนำการใช้ที่ฉลาก

- **วัชพืช** วัชพืชที่พบในสวนกล้วยไม้ของบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็บ มีทั้งหมด 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ วัชพืชใบแคบ วัชพืชประเภทกก และวัชพืชชนิดต่ำ บริษัทได้ทำการป้องกันกำจัด ดังแสดงรายละเอียด ดังนี้

1. หญ้ากาบหอย พบบริเวณทางเดินใกล้ร่องน้ำ



ภาพที่ 4.57 หญ้ากาบหอย

การป้องกันกำจัด

สารเคมีที่ใช้ ได้แก่

- พาราควอต ปริมาณ 100 ซีซี / น้ำ 20 ลิตร
- ไกลโฟเสต ปริมาณ 48% 100 ซีซี / น้ำ 200 ลิตร
- เมทซัลฟูรอนเมทิล ปริมาณ 2.5 กรัม / น้ำ 20 ลิตร

2. หญ้าดอกขาวเล็ก พบบริเวณทางเดินและบริเวณโดยรอบของสวน



ภาพที่ 4.58 หญ้าดอกขาวเล็ก

การป้องกันกำจัด

สารเคมีที่ใช้ ได้แก่

- พาราควอต ปริมาณ 100 ซีซี / น้ำ 20 ลิตร
- ไกลโฟเสต ปริมาณ 48% 100 ซีซี / น้ำ 200 ลิตร
- เมทซัลฟูรอนเมทิล ปริมาณ 2.5 กรัม / น้ำ 20 ลิตร

3) หญ้าตีนกา พบบริเวณทางเดินและบริเวณโดยรอบของสวน



ภาพที่ 4.59 หญ้าตีนกา

การป้องกันกำจัด

สารเคมีที่ใช้ ได้แก่

- พาราควอต ปริมาณ 100 ซีซี / น้ำ 20 ลิตร
- ไกลโฟเสต ปริมาณ 48% 100 ซีซี / น้ำ 200 ลิตร
- เมทซัลฟูรอนเมทิล ปริมาณ 2.5 กรัม / น้ำ 20 ลิตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. หญ้าตีนนกเล็ก พบบริเวณทางเดินใกล้ร่องน้ำ



ภาพที่ 4.60 หญ้าตีนนกเล็ก

การป้องกันกำจัด

สารเคมีที่ใช้ ได้แก่

- พาราควอต ปริมาณ 100 ซีซี / น้ำ 20 ลิตร
- ไกลโฟเสต ปริมาณ 48% 100 ซีซี / น้ำ 200 ลิตร
- เมทซัลฟูรอนเมทิล ปริมาณ 2.5 กรัม / น้ำ 20 ลิตร

5. หญ้าฝักระสัง พบบริเวณทางเดินและข้างโต๊ะวางกล้วยไม้



ภาพที่ 4.61 หญ้าฝักระสัง

การป้องกันกำจัด

สารเคมีที่ใช้ ได้แก่

- พาราควอต ปริมาณ 100 ซีซี / น้ำ 20 ลิตร
- ไกลโฟเสต ปริมาณ 48% 100 ซีซี / น้ำ 200 ลิตร
- เมทซัลฟูรอนเมทิล ปริมาณ 2.5 กรัม / น้ำ 20 ลิตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. คาดตะกั่ว พบในวัชคุปลูกกล้วยไม้



ภาพที่ 4.62 คาดตะกั่ว

การป้องกันกำจัด

สารเคมีที่ใช้ ได้แก่

- ไดยูรอน 100 - 125 ซีซี / น้ำ 20 ลิตร
- อีอควาไดซอน 160 กรัม / น้ำ 20 ลิตร

7. กกทราย พบบริเวณคัดดินรอบสวนกล้วยไม้



ภาพที่ 4.63 กกทราย

การป้องกันกำจัด

สารเคมีที่ใช้ ได้แก่

- พาราควอต ปริมาณ 100 ซีซี / น้ำ 20 ลิตร
- ไกลโฟเสต ปริมาณ 48% 100 ซีซี / น้ำ 200 ลิตร
- เมทซัลฟูรอนเมทิล ปริมาณ 2.5 กรัม / น้ำ 20 ลิตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. มอส พบบริเวณวัสดุปลูก



ภาพที่ 4.64 มอส

การป้องกันกำจัด

สารเคมีที่ใช้ ได้แก่

- ไดยูรอน 100 - 125 ซีซี / น้ำ 20 ลิตร
- อีอควาไดซอน 160 กรัม / น้ำ 20 ลิตร

9. ตะไคร่น้ำ พบบริเวณร่องน้ำ



ภาพที่ 4.65 ตะไคร่น้ำ

การป้องกันกำจัด

สารเคมีที่ใช้ ได้แก่

- พาราควอต ปริมาณ 100 ซีซี / น้ำ 20 ลิตร
- ไกลโฟเสต ปริมาณ 48% 100 ซีซี / น้ำ 200 ลิตร
- เมทซัลฟูรอนเมทิล ปริมาณ 2.5 กรัม / น้ำ 20 ลิตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.6 การดูแลรักษากล้วยไม้สกุลหวาย

การให้น้ำกล้วยไม้สกุลหวาย แหล่งน้ำของบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แพล้นน์ เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยมีการผันน้ำจากคลองนราภิรมย์ขึ้นมาพักน้ำเพื่อให้ตกตะกอน แล้วจึงให้น้ำแก่กล้วยไม้ โดยปกติจะให้น้ำวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเช้า ระหว่างเวลา 06.00 – 09.00 นาฬิกา วิธีการให้น้ำใช้ระบบสปริงเกอร์ที่มีหัวพ่นอยู่สูงจากยอดของกล้วยไม้สกุลหวายประมาณ 0.5 – 1.0 เมตร โดยรดให้วัสดุปลูกเปียก

การให้ปุ๋ยกล้วยไม้สกุลหวาย ลักษณะปุ๋ยที่ให้ เป็นปุ๋ยเกรดละลายน้ำ ให้โดยการฉีดพ่นทั่วถึงทั้งต้น ราก และใบ ยกเว้นดอก การให้ปุ๋ยกล้วยไม้สกุลหวาย พิจารณาจากระยะของการเจริญเติบโต ดังแสดงในตารางที่ 4.7 ซึ่งมีกำหนดให้ปุ๋ยในแต่ละระยะ กำหนดให้ทุก 7 วัน

ตารางที่ 4.7 การให้ปุ๋ยกล้วยไม้สกุลหวาย

ระยะของกล้วยไม้	สูตรปุ๋ย	ปริมาณ (อัตรา)
อนุบาล	21 – 21 – 21 สลับกับ 30 – 10 – 10	250 – 400 กรัม/น้ำ 200 ลิตร/ไร่
ลงแปลง	21 – 21 – 21 สลับกับ 30 – 20 – 10	400 – 600 กรัม/น้ำ 200 ลิตร/ไร่
ออกดอก	21 – 21 – 21 สลับกับ 16 – 21 – 27 หรือ 15 – 30 – 15	600 – 800 กรัม/น้ำ 200 ลิตร/ไร่
ตัดดอก	15 – 30 – 15 สลับกับ 16 – 21 – 27	500 – 700 กรัม/น้ำ 200 ลิตร/ไร่



ภาพที่ 4.66 การให้น้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.67 การพ่นปุ๋ยและสารเคมี

4.3 แรงงานและต้นทุนการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย

4.3.1 แรงงาน

แรงงานส่วนใหญ่ของบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็ป จะใช้แรงงานประจำ ในการจ้างแรงงานนั้นจะมีทั้งแรงงานคนไทยและแรงงานต่างด้าว ลักษณะการจ้างเป็นแบบรายเดือน แบ่งหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

- แรงงานคนไทย ส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานในท้องถิ่น มีจำนวน 3 คน โดยจะให้รับผิดชอบในส่วนของการดำเนินงานในสำนักงาน รับผิดชอบด้านงานเอกสาร งานการเงิน และงานด้านการขาย จ่ายค่าจ้างเฉลี่ย 9,500 บาทต่อคนต่อเดือน และยังมีงานที่รับผิดชอบในส่วนของห้องปฏิบัติการ จำนวน 1 คน จ่ายค่าจ้างเฉลี่ย 15,500 บาทต่อคนต่อเดือน โดยมีสวัสดิการให้แก่พนักงานทั้งหมดได้แก่ ค่าล่วงเวลา (OT) วันลา วันหยุด และประกันสังคม

- แรงงานต่างด้าว และชาวเขา จำนวน 26 คน โดยจะจ้างเหมาแบบคู่สามี - ภรรยา เพราะถูกกว่าการจ้างแบบรายคน และสามารถอยู่ทำงานได้นานกว่า โดยแรงงานผู้ชายจะรับผิดชอบในการบำรุงดูแลรักษา การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เช่น การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช การถอนวัชพืชที่ขึ้นอยู่บนวัสดุปลูก เป็นต้น อีกทั้งส่วนหนึ่งได้ถูกจัดไปช่วยเหลืออำนวยความสะดวกลูกค้าที่หน้าร้าน การบรรจุภัณฑ์และการขนส่ง ส่วนแรงงานผู้หญิง จะรับผิดชอบในส่วนของการดูแลความสะอาดอาคารสำนักงาน ห้องเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และงานด้านการบรรจุภัณฑ์ ส่วนหนึ่งจะถูกให้ไปช่วยในห้องปฏิบัติการในการย้ายขวดและย้ายกล้า จ่ายค่าจ้างเฉลี่ย 5,880 บาทต่อคนต่อเดือน ซึ่งมีบริษัทได้จัดสวัสดิการให้แก่คนงานในส่วนนี้ ได้แก่ ค่าล่วงเวลา (OT) วันลา วันหยุด และที่พัก เมื่อรวมเงินรายได้ และสวัสดิการจะได้ค่าจ้างเฉลี่ย 10,100 บาทต่อคนต่อเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 ต้นทุนการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย

ต้นทุนการผลิตกล้วยไม้สกุลหวายของบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แพล้นั้น มีการแยกต้นทุนการผลิตได้ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายในการผลิต

ในการดำเนินงานในขั้นต้น เกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ จะเสียค่าใช้จ่ายในการปรับพื้นที่ โดยการทำกรุดดินยกร่องเพื่อป้องกันน้ำท่วมสวนกล้วยไม้ เฉลี่ย 22,000 บาทต่อไร่ ค่าสร้างโรงเรือน เฉลี่ย 80,000 บาทต่อไร่ ค่าซาแรน เฉลี่ย 40,000 บาทต่อไร่ ค่าลงทุนสำหรับต้นพันธุ์ เฉลี่ย 13,400 บาทต่อไร่ ค่าซื้อเครื่องจักร เครื่องมืออุปกรณ์ เฉลี่ยไร่ 81,642 บาทต่อไร่ ซึ่งประกอบด้วย ค่าเครื่องสูบน้ำ 2 เครื่อง สำหรับสูบน้ำจากคลองเข้าบ่อพักน้ำ และสูบน้ำออกจากบ่อพักน้ำไปยังสวนกล้วยไม้ เฉลี่ย 4,840 บาทต่อไร่ ค่าระบบให้น้ำ ประกอบด้วยท่อ พีวีซี และสปริงเกอร์ เฉลี่ย 20,000 บาทต่อไร่ ค่าเครื่องฉีดพ่นสารเคมี เฉลี่ย 4,990 บาทต่อไร่ ค่ากรรไกรตัดแต่งกิ่งและดอก เฉลี่ย 115 บาทต่อไร่ ค่ากาบมะพร้าว 2 คันรถสิบล้อ เฉลี่ย 41,800 บาทต่อไร่ ค่าสายโทรศัพท์ใช้ปริมาณไร่ละ 700 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 12 บาท เฉลี่ย 8,400 บาทต่อไร่ ค่าตาข่าย เฉลี่ย 156 บาทต่อไร่ และค่าวาล์วน้ำปิด – เปิด เฉลี่ย 1,546 บาทต่อไร่ รวมค่าใช้จ่ายในการผลิตเฉลี่ย 237,247 บาทต่อไร่ แสดงในตารางที่ 4.13

2. ค่าสาธารณูปโภค

ในการดำเนินงานในส่วนนี้ เกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ จะมีค่าใช้จ่ายในการสร้างรั้วล้อมรอบ และประตูเข้า – ออกสวน เฉลี่ย 1,377 บาทต่อไร่ ค่าทำถนนทางเข้าสวน เฉลี่ย 1,436 บาทต่อไร่ ค่าสร้างบ้านพักคนงาน เฉลี่ย 10,364 บาทต่อไร่ และค่าสร้างโรงเรือนสำหรับเก็บกาบมะพร้าว เฉลี่ย 2,309 บาทต่อไร่ รวมค่าสาธารณูปโภค เฉลี่ย 15,486 บาทต่อไร่ แสดงในตารางที่ 4.8

ดังนั้น มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนคงที่ รวมเป็นเงิน จำนวน 252,733 บาทต่อไร่

ตารางที่ 4.8 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนคงที่โดยประมาณ

รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่)
1. ค่าใช้จ่ายในการผลิต	237,247
1) ค่าปรับพื้นที่	22,000
2) ค่าสร้างโรงเรือน	80,000
3) ค่าซาแรน	40,000
4) ค่าลงทุนสำหรับต้นพันธุ์	13,400
5) ค่าเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์	
- เครื่องสูบน้ำ	4,840
- ระบบให้น้ำ	20,000
- เครื่องฉีดพ่นสารเคมี	4,990
- กรรไกรตัดแต่งกิ่งและดอก	115
- กาบมะพร้าว	41,800
- สายโทรศัพท์	8,400
- ตาชั่ง	156
- วาล์วปิด - เปิดน้ำ	1,546
2. ค่าสาธารณูปโภค	15,486
1) ค่ารั้วล้อมรอบและประตูเข้า - ออกสวน	1,377
2) ค่าทำถนนทางเข้าสวน	1,436
3) ค่าสร้างบ้านพักคนงาน	10,364
4) ค่าสร้างโรงเรือนสำหรับเก็บกาบมะพร้าว	2,309
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด	252,733

3. ค่าใช้จ่ายผันแปร ค่าใช้จ่ายผันแปรในการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย ในพื้นที่ 1 ไร่ ประกอบด้วย ค่าปุ๋ยและสารเคมี ค่าแรงงาน ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ และค่าซ่อมแซม

- **ค่าปุ๋ยและสารเคมี** ค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยและสารเคมี เพิ่มขึ้นและลดลงตามปริมาณของผลผลิต โดยเฉลี่ยจ่ายค่าปุ๋ยและสารเคมี จำนวน 44,100 บาทต่อไร่ ทั้งนี้เพื่อต้องการบำรุงต้นพันธุ์ให้มีความอุดมสมบูรณ์เต็มที่เพื่อจะได้ให้ผลผลิตได้รวดเร็ว

- **ค่าแรงงาน** ค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงาน เนื่องจากการจ้างแรงงานส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานประจำในการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย ดังนั้นจะจ่ายแรงงานทุกเดือนโดยเฉลี่ย จำนวน 12,939 บาทต่อไร่

- **ค่าไฟฟ้า** การจ่ายค่าไฟฟ้าที่ใช้ในส่วนของสวนจะรวมกับส่วนที่บ้านพักคนงาน โดยเฉลี่ยจ่ายค่าไฟฟ้า จำนวน 1,222 บาทต่อไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง** การจ่ายค่าน้ำมันเชื้อเพลิง สำหรับใช้กับเครื่องสูบน้ำ โดยจ่ายค่าน้ำมัน ตามปริมาณของสภาพภูมิอากาศ และฤดูกาล โดยเฉลี่ยเสียค่าน้ำมันเชื้อเพลิง จำนวน 3,179 บาทต่อไร่

- **ค่าวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ** การเสียค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ จะใช้จ่ายสำหรับการซื้ออุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ยางมัดกำ ลวดและข่ง ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับปริมาณของผลผลิตของกล้วยไม้ โดยเฉลี่ยจ่ายค่าอุปกรณ์ต่าง ๆ จำนวน 3,300 บาทต่อไร่

- **ค่าซ่อมแซม** ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องสูบน้ำ ระบบให้น้ำ และเครื่องพ่นสารเคมี โดยเป็นไปตามสภาพของการใช้งาน โดยเสียค่าใช้จ่ายซ่อมแซมเฉลี่ย จำนวน 2,900 บาทต่อไร่

ดังนั้น มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานรวมทั้งหมดโดยเฉลี่ย จำนวน 67,640 บาทต่อไร่ ดังแสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ค่าใช้จ่ายผันแปร

รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่)
1. ค่าปุ๋ยและสารเคมี	44,100
2. ค่าแรงงาน	12,939
3. ค่าไฟฟ้า	1,222
4. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	3,179
5. ค่าวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ	3,300
6. ค่าซ่อมแซม	2,900
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด	67,640

4.4 ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตกล้วยไม้

4.4.1 ปัญหาอุทกภัย

ปัญหาอุทกภัยนับเป็นอุปสรรคที่สำคัญสำหรับบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แพล้นท์มากที่สุด โดยเฉพาะในช่วงปี พ.ศ. 2554 เนื่องจากทำเลที่ตั้งของบริษัทและสวนกล้วยไม้นั้นตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ซึ่งจัดเป็นพื้นที่ประสบภัยรุนแรง สร้างความเสียหายเป็นอย่างมาก สวนกล้วยไม้ทั้งหมดรวมทั้งซูปเปอร์มาเก็ตกล้วยไม้ต้องจมอยู่ใต้น้ำ จากความเสียหายในครั้งนั้นส่งผลกระทบต่อให้การดำเนินการผลิตและธุรกิจต้องหยุดชะงัก เนื่องจากไม่มีสินค้า ทำให้เสียโอกาสในการขายเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ปัจจุบันบริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แพล้นท์มีแผนระยะยาว ที่จะเปิดสวนใหม่เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นหากเกิดอุทกภัยขึ้นอีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.2 ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน

ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน เป็นปัญหาที่มักจะเจออยู่บ่อยครั้ง เนื่องจากแรงงานที่อยู่ในภาคการเกษตรจะต้องทำงานลำบาก และเห็นเหนื่อยกว่าแรงงานที่อยู่ในภาคโรงงานอุตสาหกรรม หากเปรียบเทียบกับค่าตอบแทนที่ได้รับ แรงงานทั้ง 2 ประเภท เมื่อจ่ายค่าจ้างในอัตราที่เท่ากัน แรงงานส่วนใหญ่ก็จะเลือกทำงานในโรงงาน อีกทั้งการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน มีการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรม ส่งผลให้เกิดการไหลออกของแรงงานเกษตรเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรม สำหรับวิธีแก้ปัญหาคือ การหางานล่อเวลาให้แรงงานทำเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับแรงงาน เมื่อเปรียบเทียบรายได้ต่อเดือนที่พวกเขาจะได้แล้วกลับมากกว่าค่าจ้างในภาคอุตสาหกรรม ดังนั้นวิธีการนี้จะช่วยให้แรงงานอยู่กับบริษัทได้

4.4.3 ผลกระทบจากการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

เนื่องจากหลังจากปี พ.ศ. 2558 มีการเปิดประชาคมอาเซียนอย่างเป็นทางการซึ่งเป็นเรื่องที่ดีก็เลยไม่ได้สำหรับธุรกิจที่จะได้รับผลกระทบ ทั้งปัญหาด้านคู่แข่ง ส่วนแบ่งการตลาด หรือตลาดแรงงาน แต่บริษัทได้มีวิธีแก้ปัญหาคือ การหางานล่อเวลาให้แรงงานทำเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับแรงงาน เมื่อเปรียบเทียบรายได้ต่อเดือนที่พวกเขาจะได้แล้วกลับมากกว่าค่าจ้างในภาคอุตสาหกรรม ดังนั้นวิธีการนี้จะช่วยให้แรงงานอยู่กับบริษัทได้

4.5 องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

4.5.1 การผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย

- สถานที่ที่ใช้ในการผลิตกล้วยไม้ พบว่า โครงสร้างของโรงเรือนปลูกกล้วยไม้ ควรใช้เสาคอนกรีต ถึงแม้ว่าราคาจะสูงแต่มีอายุการใช้งานได้นาน เมื่อเทียบกับเกษตรกรที่มีเงินทุนน้อยใช้โครงสร้างเป็นไม้เนื้ออ่อน จะต้องเปลี่ยนโครงสร้างโรงเรือนเร็วกว่า ในระยะยาวอาจจะมิตันทุนที่สูงกว่า

- วัสดุปลูกที่ใช้ในการผลิตกล้วยไม้ที่สำคัญ คือ กาบมะพร้าว ที่จะต้องมีการเตรียมให้เหมาะสมกับสินค้าที่จะจำหน่าย กล่าวคือ ถ้าต้องขายกล้วยไม้แบบตัดดอก การปลูกจะต้องปลูกในกระบะมะพร้าว และในกาบมะพร้าวพร้อมเปลือกแบบหยาบขึ้น แต่ถ้าจะขายกล้วยไม้แบบยกกระถางจะต้องเตรียมวัสดุปลูกแบบกาบมะพร้าวลูกอัดลงในกระถางพลาสติก ซึ่งจะต้องใช้แรงงานและเครื่องมือที่มากกว่า จึงทำให้ต้นทุนต่อต้นสูงกว่า

- สายพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายที่บริษัทจำหน่าย เนื่องจากบริษัทมีการพัฒนาสายพันธุ์อย่างต่อเนื่องและมีชื่อเสียงจากการได้รับพระมหากรุณาธิคุณ พระราชทานนามกล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมสายพันธุ์ต่าง ๆ ถึงแม้กล้วยไม้ที่ได้รับพระราชทานนามนั้นจะไม่มีจำหน่ายก็ตามแต่ลูกค้าก็ให้ความเชื่อถือกับต้นพันธุ์กล้วยไม้ของบริษัทที่มีความแตกต่างจากสวนอื่นอย่างมาก ดังนั้นถ้าเกษตรกรรายอื่น ๆ ต้องการประสบความสำเร็จในการทำธุรกิจกล้วยไม้ก็ไม่ควรที่จะละเลยในเรื่องการปรับปรุงสายพันธุ์ให้มีความหลากหลายและแตกต่างอยู่เสมอ ไม่ว่าจะด้วยวิธีการผสมเกสรและการเพาะเมล็ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องปฏิบัติการ จากการวิจัยทำให้ทราบว่า การมีห้องปฏิบัติการช่วยให้บริษัทสามารถผลิตกล้วยไม้ได้เป็นจำนวนมากและใช้เวลารวดเร็ว ซึ่งสามารถช่วยลดต้นทุนในการซื้อต้นพันธุ์ นอกจากนี้ยังสามารถขายต้นพันธุ์ให้แก่เกษตรกรรายอื่น ๆ ได้อีก และพนักงานที่อยู่ในห้องปฏิบัติการนั้นบริษัทจะต้องเห็นความสำคัญด้วยการให้ผลตอบแทนที่ดีและส่งเสริมสนับสนุนในการพัฒนาศักยภาพในด้าน การเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ แก่พนักงานอยู่เสมอ

- แรงงานสำหรับธุรกิจการผลิตกล้วยไม้นั้น เป็นแรงงานที่ต้องทำงานด้วยความอดทน เนื่องจากเป็นงานหนักไม่ค่อยมีแรงงาน ดังนั้นการจ้างแรงงานสำหรับทำงานในสวนกล้วยไม้จะต้องผูกมัดด้วยความเอื้ออาทรและเอาใจใส่ แม้ว่าค่าแรงงานในภาคเกษตรจะไม่สูง ทางบริษัทได้มีกลยุทธ์ในการผูกมัดแรงงานไว้กับบริษัท คือการจ้างทั้งครอบครัว มีสวัสดิการบ้านพัก อาหารบวงมือและมีการให้ทำงานล่วงเวลา ดังนั้นจึงพบว่าบริษัทก็มีแรงงานเข้ามาทดแทนได้เมื่อมีแรงงานขาดหายไป

- การใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชและการบำรุงรักษาต้นกล้วยไม้สกุลหวายนั้น ในการปลูกกล้วยไม้ไม่สามารถที่จะหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีได้เพราะเป็นสิ่งจำเป็น แต่ทั้งนี้ก็ได้มีการระมัดระวังและควบคุมการใช้ตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด

4.5.1 การตลาดกล้วยไม้สกุลหวาย

- เจ้าของกิจการเป็นคนรุ่นใหม่ที่น่าเอาหลักการทางการตลาด โดยใช้หลัก 4 P ดังนี้ P1 คือ การส่งเสริมการตลาด (Promotion) บริษัทได้วางกลยุทธ์การขายด้วยการลด แลก แจก แถม ทำให้ลูกค้าพึงพอใจบอกต่อกันและกลับมาซื้ออีกบ่อยครั้ง อีกทั้งยังมีการใช้สื่อออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ เฟสบุ๊ก และไลน์ เพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางการสื่อสารและการซื้อขายแก่ลูกค้าเพิ่มมากขึ้น P2 คือ ราคาขาย (Price) ที่ทางบริษัทไม่ได้กำหนดไว้สูงมากเกินไป P3 คือ ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ที่ผู้ซื้อเข้ามาชมและสามารถเลือกซื้อได้ง่ายเนื่องจากการเดินทางไม่ไกลจากกรุงเทพ ฯ P4 คือ ผลิตภัณฑ์ (Product) บริษัทจัดให้มีสินค้าอย่างหลากหลายเพื่อให้ลูกค้าได้เลือกซื้อมากกว่าการผลิตแบบเดิม ๆ มีการนำสินค้าของญาติพี่น้องและเกษตรกรรายอื่น ๆ มาจำหน่ายรวมกับสินค้าของบริษัท ส่งผลให้มีลูกค้าเพิ่มมากขึ้นตลอดเวลาและการจำหน่ายสินค้าให้ลูกค้าสำหรับการขายส่งทั้งในประเทศและต่างประเทศนั้นบริษัทได้พิถีพิถันในการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์และการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคและแมลงเป็นอย่างดี จึงได้รับการรับรองและความเชื่อถือทำให้มีคำสั่งซื้อตลอดเวลาเช่นกัน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

การศึกษา เรื่อง การผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย กรณีศึกษาที่บริษัทแอร์ออร์คิดส์แอนด์แล็ป อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ความรู้ทางการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย แบบครบวงจรเพื่อจำหน่ายในประเทศและต่างประเทศ พร้อมทั้งอุปสรรคและการแก้ไขของบริษัท ฯ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ชนิด ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์แบบที่มีและไม่มีโครงสร้าง (1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ใช้สัมภาษณ์เจ้าของกิจการ และคนงาน ตามแนวทางแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ สภาพทั่วไปของบริษัท การผลิต แรงงาน ต้นทุน ปัญหาและอุปสรรค (2) แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง คือการถามในเรื่องต่าง ๆ ตามบทสนทนาพาไป 2) แบบสังเกต 2 ชุด คือ (1) แบบสังเกตที่ผู้วิจัยเข้าไปมีส่วนร่วมทำกิจกรรมในฝ่ายต่าง ๆ ของบริษัท เพื่อสังเกตการปฏิบัติงานของเจ้าของกิจการ และคนงาน ซักถามข้อมูลที่ยังสงสัย จดบันทึก และบันทึกภาพ (2) แบบสังเกตที่ผู้วิจัยไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของบริษัท

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2559 พร้อมทั้งถ่ายภาพประกอบผลการศึกษามีดังนี้

1. สภาพทั่วไปของบริษัท

บริษัทตั้งอยู่ที่บ้านเลขที่ 23/1 หมู่ที่ 3 ถนนศาลายา – บางภาษี ตำบลนคราภิรมย์ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม มีพื้นที่การผลิต 3 ไร่ บริหารงานด้วยบุคคลในครอบครัวทั้งหมด 4 คน ภายในบริษัทมีห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือห้องที่ดำเนินการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและเพาะเมล็ด และในส่วนที่ 2 เป็นห้องที่ดำเนินการเกี่ยวกับการย้ายต้นอ่อน และการเปลี่ยนอาหารในขวดเพาะเลี้ยง มีปัจจัยควบคุมสิ่งแวดล้อมในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ อุณหภูมิห้องเฉลี่ย 20 – 25 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ อยู่ระหว่าง 60 – 65 เปอร์เซ็นต์ ใช้แสงจากหลอด ฟลูออเรสเซนต์ ระยะเวลาให้แสง 16 ชั่วโมง/วัน ความเข้มแสง 3,000 ลักซ์ พื้นที่ด้านหลังชูปเปอร์มาเก็ตเป็นอาคารเพาะอนุบาลกล้วยไม้ มีอาคารที่สามารถควบคุมอุณหภูมิสำหรับวางขวดต้นอ่อน และส่วนที่ไม่ได้ควบคุมอุณหภูมิ เป็นที่อนุบาลต้นกล้าที่ออกจากขวดเพาะแล้ว ผลิตและจำหน่ายกล้วยไม้ในรูปแบบตัดดอกและไม้กระถางมีการขายแบบขายปลีกและขายส่ง ทั้งที่ขายภายในประเทศและต่างประเทศ การขายปลีกมีร้านขายแบบชูปเปอร์มาเก็ตที่หน้าสวน มียอดการขายต่อปีประมาณ 20 – 30 ล้านบาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย

โรงเรือนผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย มีโครงสร้างเป็นเสาคอนกรีต ความสูงเฉลี่ย 3.5 – 4.5 เมตร ความกว้างและความยาวขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ หลังคาโรงเรือนซึ่งด้วยลวดสลิง ใช้ซาแลนสีดำ พรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งพาดยาวให้ชิดกัน โตะวางต้นกล้วยไม้ มี 2 แบบ คือ แบบใช้ท่อน้ำเหล็กเป็นแปพาดบน และแบบใช้สายโทรศัพท์ซึ่งตั้ง

วัสดุปลูกกล้วยไม้สกุลหวาย คือ กาบมะพร้าว มี 3 แบบ คือ 1) แบบทำเป็นกระเบาะมะพร้าว 2) แบบกาบมะพร้าวพร้อมเปลือกแบบหงายกาบขึ้น 3) แบบกาบมะพร้าวลูกอัดลงในกระถางพลาสติก

พันธุ์กล้วยไม้ของบริษัท มีการพัฒนาสายพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสม และได้ทำการยื่นขอจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ จำนวน 8 รายการ คือ 1) กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์โสมสวัสดิ์ 2) กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์ชมพูนครินทร์ 3) กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์แอร์รี่พีช 4) กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์วีซ่าพีช 5) กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์แอร์รี่บลู 6) กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์กระตังแดง 7) กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์ม่วงราชกุมารี 8) กล้วยไม้สกุลหวายลูกผสมพันธุ์รัตสิริน พันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายที่มีการจำหน่ายมากที่สุด คือ บอมโจ ขาวสนาน บุรณะเจต และชมพูนครินทร์ ตามลำดับ

การขยายพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวาย มี 3 วิธี คือ การเพาะเมล็ด การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ระยะเวลาในการผลิตจนจำหน่ายได้ใช้เวลา 7 – 10 เดือน และการใช้ท่อนพันธุ์ ระยะเวลาในการผลิตจนจำหน่ายได้ ใช้เวลา 12 – 15 เดือน

โรค แมลงศัตรูกล้วยไม้สกุลหวาย และวัชพืชที่พบในสวนกล้วยไม้ของบริษัท มีดังนี้ โรคที่พบในสวนกล้วยไม้ของบริษัทมีทั้งหมด 7 โรค ได้แก่ โรคเน่าดำ โรคดอกสนิมหรือจุดสนิม โรคใบปื้นเหลือง โรคใบจุดโรคแอนแทรกโนส โรคคราดำ และโรคที่เกิดจากไวรัส แมลงศัตรูที่พบในสวนกล้วยไม้ของบริษัท มีทั้งหมด 5 ชนิด ได้แก่ เพลี้ยไฟ ไรกล้วยไม้ บั่วกล้วยไม้ เพลี้ยแป้ง และหอยทาก วัชพืชที่พบในสวนกล้วยไม้ของบริษัท มีทั้งหมด 3 ประเภท คือ วัชพืชใบแคบ ได้แก่ หญ้ากาบหอย หญ้าดอกขาวเล็ก หญ้าตีนกา หญ้าตีนนกเล็ก หญ้าฝักระสัง และคาตตะกั่ว วัชพืชประเภทกก ได้แก่ กกทราย และวัชพืชชั้นต่ำ ได้แก่ มอส และตะไคร่น้ำ บริษัทมีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูกล้วยไม้ในทุกชนิด และใช้แรงงานคนในการกำจัด มีแนวทางในการแก้ปัญหาด้านศัตรูกล้วยไม้ คือ มีการเฝ้าระวังตั้งแต่เริ่มปลูก เลือกใช้พันธุ์ที่แข็งแรงปราศจากโรคและแมลง มีการศึกษาชนิดของศัตรูกล้วยไม้ ช่วงเวลาระบาด ลักษณะอาการและการเข้าทำลาย เพื่อหาวิธีป้องกันกำจัดและสารเคมีที่เหมาะสมต่อไป

การดูแลรักษากล้วยไม้สกุลหวาย การให้น้ำ แหล่งน้ำที่ใช้ผันจากคลองนราภิรมย์ ให้น้ำวันละ 1 ครั้ง เวลาระหว่าง 06.00 – 09.00 นาฬิกา โดยใช้ระบบสปริงเกอร์ การให้ปุ๋ย ปุ๋ยที่ให้ เป็นปุ๋ยเกร็ดละลายน้ำ ให้โดยการฉีดพ่น มีการกำหนดให้ปุ๋ยในแต่ละระยะของกล้วยไม้โดยมีสูตรและอัตราที่มีความแตกต่างกันตามระยะของกล้วยไม้ โดยมีกำหนดให้ปุ๋ยทุก 7 วัน

ผลผลิตกล้วยไม้สกุลหวายของบริษัท มี 4 ประเภท คือ 1) กล้วยไม้ตัดดอก มี 3 แบบ คือ แบบช่อเดี่ยว แบบกำช่อ และแบบเต็ดดอก 2) กล้วยไม้กระถาง 3) กล้วยไม้นิ้ว 4) กล้วยไม้ขวด

การขนส่ง ในการขนส่งกล้วยไม้จากสวนมายังหน้าร้าน ใช้รถบรรทุก 4 ล้อ เนื่องจากมีความสะดวกมากกว่ารถชนิดอื่น ๆ สามารถเข้าถึงสวนได้ง่าย การขนส่งกล้วยไม้จากหน้าร้านไปยังลูกค้าที่มารับกล้วยไม้ไปขายต่อ ใช้รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ มีการดัดแปลงให้มีลักษณะพิเศษสามารถบรรทุกได้ในปริมาณมาก และการขนส่งกล้วยไม้จากบริษัทไปยังต่างจังหวัดหรือสนามบิน ใช้รถบรรทุก 8 ล้อ หรือ 10 ล้อ ภายในรถจะมีตู้ใส่สินค้าที่สามารถปรับอุณหภูมิได้

การตลาดกล้วยไม้ของบริษัท มีทั้งขายในประเทศและส่งออกต่างประเทศ ตลาดกล้วยไม้ในประเทศมีทั้งแบบขายปลีกและขายส่ง กลุ่มลูกค้าส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มของลูกค้าผู้ค้าส่ง ได้แก่ โรงแรม ร้านอาหาร ภัตตาคาร โรงเรียน สนามบิน วัด และร้านค้าขายต้นไม้ มีการติดต่อซื้อทางโทรศัพท์และเลือกซื้อที่หน้าร้าน กลุ่มลูกค้าผู้ค้าปลีกของบริษัทจะเป็นกลุ่มลูกค้าที่เป็นนักท่องเที่ยวและผู้บริโภคทั่วไป โดยเลือกซื้อและรับสินค้าที่หน้าร้าน สำหรับตลาดกล้วยไม้เพื่อการส่งออกต่างประเทศ บริษัทจะส่งขายตามคำสั่งซื้อ คือส่งขายในรูปแบบ ไม้ตัดดอก ไม้นิ้ว และไม้ขวด ในกลุ่มประเทศ เอเชียตะวันออก ตะวันออกกลาง และยุโรป

กลยุทธ์การจำหน่ายของบริษัท คือการประชาสัมพันธ์ ทางนิตยสารเกี่ยวกับบ้านและสวน การออกรายการโทรทัศน์ การรับเป็นวิทยากรให้ความรู้ นอกจากนี้ยังใช้สื่อออนไลน์ ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของบริษัท และมีวิธีส่งเสริมการขาย คือการลด แลก แจก แถม กล้วยไม้ให้กับลูกค้าตามปริมาณการซื้อ

3. แรงงานและต้นทุนการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย

แรงงานผลิตและจำหน่ายเป็นแรงงานประจำ จ้างเป็นแบบรายเดือน มีแรงงานคนไทย 3 คน เป็นคนในท้องถิ่น รับผิดชอบงานสำนักงาน ด้านเอกสาร การเงิน และการขาย จ่ายค่าจ้างเฉลี่ย 9,500 บาทต่อคนต่อเดือน งานในห้องปฏิบัติการ 1 คน จ่ายค่าจ้างเฉลี่ย 15,500 บาทต่อคนต่อเดือน มีสวัสดิการ ได้แก่ ค่าล่วงเวลา วันหยุด และประกันสังคม แรงงานต่างด้าวและชาวเขา 26 คน เป็นการจ้างเหมาแบบคู่สามี - ภรรยา แบ่งหน้าที่ว่าผู้ชายรับผิดชอบการบำรุงดูแลรักษา การป้องกันกำจัดศัตรูพืช และอำนวยความสะดวกที่หน้าร้าน แรงงานผู้หญิงรับผิดชอบดูแลเกี่ยวกับความสะอาด และทำงานในห้องปฏิบัติการ จ่ายค่าจ้างเฉลี่ย 5,880 บาทต่อคนต่อเดือน มีสวัสดิการ ได้แก่ ค่าล่วงเวลา วันลา วันหยุด และที่พัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้นทุนการผลิตกล้วยไม้สกุลหวายของบริษัท แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการลงทุนคงที่และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ กล่าวคือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุนคงที่ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างโรงเรือน ห้องปฏิบัติการ ร้านค้า ฯลฯ เฉลี่ย 237,247 บาทต่อไร่ และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเรื่อง ค่าวัสดุ ค่าแรงงาน ค่าสาธารณูปโภค ค่าดอกเบี้ย เฉลี่ย 15,486 บาทต่อไร่ รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุนคงที่เฉลี่ย 252,733 บาทต่อไร่หรือลงทุนทั้งฟาร์มประมาณ 56,106,726 ล้านบาท ส่วนค่าใช้จ่ายผันแปรเฉลี่ย 67,640 บาทต่อไร่หรือลงทุนทั้งฟาร์มประมาณ 15,016,080 ล้านบาท

4. ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตกล้วยไม้

ปัญหาและอุปสรรคของบริษัท ได้แก่ 1) ปัญหาอุทกภัย ส่งผลให้การดำเนินการผลิตและธุรกิจต้องหยุดชะงัก เสียโอกาสในการขาย บริษัทมีแนวทางแก้ไขปัญหาคือจะเปิดสวนใหม่ในพื้นที่ต่างจังหวัดที่ไม่เกิดปัญหาอุทกภัย 2) ปัญหาการขาดแรงงาน สาเหตุคือแรงงานไม่สู้งานหนัก แรงงานเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น บริษัทมีแนวทางแก้ไขปัญหาคือ การหางานล่อเวลาให้ทำเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับแรงงาน 3) ผลกระทบจากการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ทำให้เกิดปัญหาด้านคู่แข่ง ส่วนแบ่งทางการตลาด และตลาดแรงงาน บริษัทได้เตรียมการรับมือ คือการใช้กลยุทธ์ในการพัฒนาสายพันธุ์ ซึ่งเป็นจุดเด่นของบริษัทที่มีสายพันธุ์ที่โดดเด่นกว่าคู่แข่ง

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

บริษัทมีการผลิตและบริหารกิจการโดยคนในครอบครัว มียอดขายปีละ 20 – 30 ล้านบาท จึงจัดว่าบริษัทนี้ มีรูปแบบการดำเนินธุรกิจแบบขนาดย่อม (Small and Medium Enterprise, SME) ซึ่งสอดคล้องกับ ดวงกลม ศิริยงค์ (2555) กล่าวถึงธุรกิจขนาดย่อม คือ กิจการใดที่จะเรียกว่าเป็นธุรกิจขนาดย่อม เจ้าของจะต้องบริหารจัดการธุรกิจด้วยตนเอง มีพื้นที่ดำเนินงานอยู่ในระดับท้องถิ่น และเป็นที ๆ เจ้าของกิจการหรือพนักงานพักอาศัยอยู่ โดยมีรายได้เฉลี่ยต่อปีไม่เกิน 100,000 เหรียญสหรัฐ หรือประมาณ 35,000,000 ล้านบาท

บริษัทมีการบริหารกิจการโดยคนในครอบครัว รวม 4 คน ซึ่งบริษัทประสบความสำเร็จในการทำธุรกิจ เนื่องจากสำนึกในความเป็นเจ้าของจึงเกิดและเป็นสิ่งนำพาให้สมาชิกทุกคนในครอบครัวทำหน้าที่ที่ตนเองได้รับมอบหมายอย่างดีที่สุด เพื่อความสำเร็จของธุรกิจที่ทุกคนต่างมีจุดหมายเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับสุรัช ภัทรบรรเจิด (2551) กล่าวถึงธุรกิจครอบครัวว่า ทุกคนมีมุมมองเดียวกัน ทุกคนมีส่วนร่วมในอุดมการณ์และความเชื่อในสิ่งที่ควรทำเหมือน ๆ กัน ซึ่งจะทำให้เกิดความรู้สึกพิเศษที่มุ่งมั่นและภาคภูมิใจ สามารถทุ่มเทกับการทำงานได้อย่างเต็มที่ ในการทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ

บริษัทมีการพัฒนาสายพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายอย่างต่อเนื่อง คือได้จดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์กล้วยไม้ที่บริษัทพัฒนาได้กับกรมวิชาการเกษตร 8 สายพันธุ์ ซึ่งไม่มีจำหน่ายที่บริษัทและฟาร์มกล้วยไม้อื่น ๆ ทำให้บริษัทมีสินค้าที่แตกต่างจากที่อื่น เป็นเอกลักษณ์และมาตรฐานเฉพาะของบริษัทเอง ซึ่งรุ่งนภา ต่ออุดม (2550) กล่าวว่าสินค้าจะต้องมีลักษณะเฉพาะตัวต่างออกไปจากสินค้าอื่น ๆ ทำให้มีความได้เปรียบด้านการแข่งขันเหนือกว่าคู่แข่งที่ประกอบธุรกิจในเชิงเดียวกัน

บริษัทได้นำเทคโนโลยีเรื่องการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมาผลิตกล้วยไม้เพื่อจำหน่าย ทำให้ได้ต้นพันธุ์กล้วยไม้เป็นจำนวนมากในเวลาที่รวดเร็ว มีต้นพันธุ์ทนต่อโรคและแมลง รูปทรงต้นแข็งแรงเจริญเติบโตเร็ว ออกดอกตกตลอดปี ดอกมีสีสันสดใส รูปทรงสมดุลงาม สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้บริษัทมียอดขายที่สูงสามารถทำกำไรและดำเนินธุรกิจได้อย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับ ประสงค์ ต้นพิชัยและกาญจนา ทรัพย์นัย (2554) กล่าวว่า การขยายพันธุ์กล้วยไม้ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ทำในห้องปฏิบัติการ ผลผลิตที่ได้คือได้พันธุ์ลูกผสมที่เกิดใหม่ ซึ่งอาจจะได้ต้นที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดก็จะนำไปการขยายพันธุ์โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อทำให้ได้ต้นพันธุ์จำนวนมาก ส่วนต้นที่มีคุณสมบัติไม่เข้าเกณฑ์ก็สามารถปลูกเลี้ยงต่อไปเพื่อขายเป็นไม้กระถางสำหรับลูกค้าที่ต้องการความแปลกใหม่

ระบบการให้น้ำในสวนกล้วยไม้ของบริษัท มีการใช้ระบบสปริงเกอร์ โดยติดตั้งปั้มน้ำโดยใช้ระบบไฟฟ้า ซึ่งสามารถตั้งช่วงเวลาการให้น้ำได้อย่างแม่นยำในทุก ๆ วัน และซึ่งดีกว่าการใช้สายยางรดน้ำเดินรถ ซึ่งต้องใช้แรงงานจำนวนมากในการเดินรถ สอดคล้องกับรายงานของ นิภาพร มีชำนาญ (2554) ที่รายงานว่า ระบบการให้น้ำในสวนไม้ดอกไม้ประดับในปัจจุบันมีสองระบบใหญ่ ๆ คือ ระบบใช้สายยางรดน้ำเดินรถ ซึ่งเป็นระบบดั้งเดิมเป็นระบบที่สามารถควบคุมการให้น้ำแก่ต้นไม้ได้อย่างเหมาะสมกับความต้องการ แต่ต้องใช้แรงงานคนจำนวนมากในการเดินรถ และการใช้ระบบสปริงเกอร์ ซึ่งมีหัวการให้น้ำหลายแบบ เกษตรกรสามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมกับพืชและพื้นที่ปลูก

การให้ปุ๋ยสำหรับกล้วยไม้ของบริษัท มีการเลือกใช้ปุ๋ยเกรดละลายน้ำ ซึ่งทำให้กล้วยไม้มีการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้อย่างรวดเร็ว สามารถแก้ไขอาการขาดธาตุอาหารในระยะแรก ๆ ได้ดี และสามารถให้ผสมกับสารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลงและควบคุมวัชพืชได้ เป็นการประหยัดแรงงานและเวลา โดยพ่นด้วยเครื่องฉีดชนิดฝอย ทำให้ต้นกล้วยไม้ได้รับปุ๋ยอย่างทั่วถึง สอดคล้องกับ ครรชิต ธรรมศิริ (2547) ที่กล่าวว่า ปุ๋ยเกรดละลายน้ำเป็นปุ๋ยที่มีธาตุอาหารต่าง ๆ ที่พืชจำเป็นผสมตามสัดส่วน กล้วยไม้สามารถดูดไปใช้ได้เลย มีวิธีให้ปุ๋ยโดยการฉีดพ่นด้วยเครื่องฉีดชนิดฝอย ทำให้เหมาะกับทุกลักษณะของกล้วยไม้ ทำให้ได้รับปุ๋ยอย่างทั่วถึงและไม่เป็นอันตรายหรือบอบช้ำจากการกระแทกของกระแสน้ำที่แรงเกินไป

ต้นทุนการผลิตกล้วยไม้สกุลหวายของบริษัท ฯ บริษัทมีค่าใช้จ่ายเรื่องต้นพันธุ์เฉลี่ย 13,400 บาทต่อไร่ น้อยกว่ารายงานของ มณฑนา ทิมทิมะ (2556) ที่รายงานว่า ค่าต้นพันธุ์เฉลี่ย 15,600 บาทต่อไร่ สาเหตุเพราะบริษัท ฯ สามารถพัฒนาสายพันธุ์และเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ โดยมีห้องปฏิบัติการเป็นของตัวเอง เป็นการเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนให้กับธุรกิจ สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

ผลิตภัณฑ์และสินค้าของบริษัทมีลักษณะที่หลากหลาย คือมีผลิตภัณฑ์หรือสินค้าตามการใช้ประโยชน์และความต้องการของลูกค้า เช่น ขายกล้วยไม้ในลักษณะยกกระบะ (ยกต้น) แบบกระเช้าของขวัญ แบบตะกร้อของชำร่วย แบบกระถางเซรามิกเพื่อไปเลี้ยงประดับ แบบกล้วยไม้นิ้วและแบบกล้วยไม้ขวดสำหรับนำไปเป็นต้นพันธุ์ นอกจากนี้บริษัทยังมี พันธุ์ไม้อื่น ๆ และชุดอุปกรณ์การดูแลต้นกล้วยไม้จำหน่ายอีกด้วย ซึ่งระพีพร ศรีจำปา (2552) ได้กล่าวว่า ในยามที่เศรษฐกิจทั่วโลกอยู่ในช่วงชะลอตัว ถดถอย สิ่งสำคัญที่ทุกคนในองค์กรต้องเตรียมตัวเตรียมใจว่า “เราต้องร่วมกันเสริมสร้างความแข็งแกร่งในทุก ๆ ด้าน” ศึกษาให้เข้าใจถึงความรู้สึกและความต้องการและพฤติกรรมของลูกค้าอย่าละเลยที่ต้องขยันคิด ขยันสร้างสรรค์ ขยันค้นหาแนวทางใหม่ ๆ ควบรักษาสิ่งดี ๆ ที่เคยทำแล้วสำเร็จไว้ และพัฒนาสิ่งดี ๆ เหล่านั้นให้แข็งแกร่งมากขึ้น ต้องไม่เป็นกระต่ายตื่นตูม ตื่นตระหนกต่อสถานการณ์จนขาดสติ

บริษัทมีการทำธุรกิจที่แตกต่างออกไปจากการทำธุรกิจปลูกกล้วยไม้ทั่วไป คือบริษัทได้นำรูปแบบการขายแบบซูเปอร์มาร์เก็ต ด้วยการเปิดขายที่หน้าสวนซึ่งเป็นกิจการรูปแบบใหม่ ทำให้เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย ดังที่ธนสิทธิ์ เหล่าประเสริฐ. (2557) ได้กล่าวว่า มาเยือนเมืองนครปฐมทั้งที่ถ้าไม่แนะนำให้เที่ยวชมสวนกล้วยไม้ อาจจะรู้สึกเหมือนขาดอะไรสวย ๆ งาม ๆ ไป ไม่ครบรสของการท่องเที่ยว ดังนั้นต้องหาเวลาแวะมาที่ “แอร์ออร์คิด” สวนกล้วยไม้หลากหลายพันธุ์บนพื้นที่ 120 ไร่ ที่จัดให้มีห้องเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้ พื้นที่สำหรับอนุบาลกล้วยไม้ ซึ่งกล้วยไม้ของแอร์ออร์คิดมีทั้งส่งออกต่างประเทศ และจำหน่ายในประเทศในราคาอ่อมเยา ใครอยากชมพร้อมเลือกซื้อกล้วยไม้สวย ๆ ก็สามารถใช้รถเข็นซูเปอร์มาร์เก็ตเข็นเลือกซื้อกันได้ตามสบาย หลายคนจึงเรียกกันว่า ซูเปอร์มาร์เก็ตกล้วยไม้ ขอบอกว่า คนรักกล้วยไม้ห้ามพลาดเด็ดขาด เพราะจะต้องตื่นตาตื่นใจกับกล้วยไม้มานานาชนิด และเป็นความประทับใจที่จะต้องกลับมาชมความสวยงามกันอีกบ่อย ๆ

กลยุทธ์ที่บริษัทนำมาใช้ในการขายจนประสบความสำเร็จ ซึ่งทำให้บริษัทเป็นที่รู้จักในระดับประเทศและต่างประเทศ คือการประชาสัมพันธ์โดยมีการให้สัมภาษณ์ลงในวารสาร นิตยสาร และสื่อสิ่งพิมพ์ รวมถึงรายการโทรทัศน์ การรับเป็นวิทยากรบรรยายความรู้ในสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่าง ๆ และการใช้สื่อออนไลน์ ได้แก่ เว็บไซต์ เฟสบุ๊ก ทวิตเตอร์ และไลน์ ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลของบริษัท ซึ่งระพีพร ศรีจำปา (2552) ได้กล่าวถึงการวางแผนเลือกใช้สื่อ โดยการเลือกใช้สื่อควรมุ่งเน้นการสื่อสารที่ส่งเสริมและสร้างความสัมพันธ์โดยตรงกับลูกค้าเป้าหมายโดยต้องวางแผนเลือกใช้สื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างสร้างสรรค์ แบบที่เรียกว่า innovative idea และการส่งเสริมการขายของบริษัท ด้วยการลด แลก แจก แถม ให้กับลูกค้าตามปริมาณการซื้อ คือลูกค้าสามารถเลือกของแถมได้ด้วยตนเองตามที่ต้องการ ทำให้ได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก ซึ่งดวงกมล ศิริยงค์ (2555) กล่าวถึงการส่งเสริมการขาย ที่จะทำให้งานกิจการหรือบริษัทประสบผลสำเร็จนั้น จะต้องสร้างภาพลักษณ์ในจิตใจของลูกค้า ให้มองว่ากิจการหรือบริษัทมีความเป็นกันเอง และให้ความสำคัญเปรียบเสมือนญาติพี่น้องกับลูกค้า นอกจากนั้นเจ้าของกิจการลงมาอำนวยความสะดวกและดูแลลูกค้าด้วยตัวเอง ทำให้ทราบถึงปัญหาจุดบกพร่องและความต้องการของลูกค้านำไปสู่การพัฒนาและการตัดสินใจอย่างทันท่วงที ก่อให้เกิดภาพลักษณ์อันดีระหว่างบริษัทกับลูกค้า ซึ่งซึ่งระพีพร ศรีจำปา (2552) ได้กล่าวว่า ถ้าเจ้าของกิจการมาร่วมลงมือทำจากข้างใน ธุรกิจจะเติบโตได้อย่างยั่งยืน เพราะถ้าเราทำเองสิ่งที่ไม่ชอบหรือไม่ใช่เราก็จะทำให้ดีขึ้น แต่ถ้าเราให้คนอื่นมาทำแล้วไม่พอใจ เราก็มักจะว่าเขาอย่างเดียว เหมือนกับการปรุ้งกล้วยเดี่ยว ถ้าคนอื่นปรุ้งให้แล้วไม่ถูกใจ เราก็มักจะตีบ่น แต่ถ้าเราปรุ้งเองถึงรสจะออกเค็มไปนิด เผ็ดไปหน่อย เราก็มักทำใจยอมรับแล้วเก็บประสบการณ์ครั้งนี้ไว้เป็นบทเรียนเพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้นในครั้งต่อไป

ปัญหาการขาดแคลนแรงงานเป็นปัญหาสำคัญของการผลิตและธุรกิจกล้วยไม้สกุลหวายของบริษัท สาเหตุของปัญหาเกิดจากแรงงานไม่สู้กับงานหนัก แรงงานจึงย้ายออกไปทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น เบื้องต้นบริษัทได้แนวทางในการแก้ปัญหา คือ การเพิ่มค่าตอบแทนจากการทำงานล่วงเวลา (OT) ซึ่งสอดคล้องกับ ดวงกมล ศิริยงค์ (2555) ซึ่งได้กล่าวถึงการแก้ปัญหการขาดแรงงานโดยการเพิ่มค่าตอบแทนจากการทำงานล่วงเวลา ไว้ว่า ผลตอบแทนมักจะเป็นปัจจัยหลักที่พนักงานคำนึงถึงเมื่อกำลังพิจารณางานใหม่ แต่ก็ยังไม่ใช่ปัจจัยที่สามารถรักษาสู่ที่มีศักยภาพสูงได้ในระยะยาว ถึงกระนั้นกลยุทธ์การรักษาบุคลากรขององค์กรส่วนใหญ่ก็ยังคงมุ่งที่ผลตอบแทนอยู่ อาทิเช่น ค่า OT และโบนัสประจำปี

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากกรณีศึกษา

จากผลการศึกษา สามารถนำมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติและตัดสินใจในการลงทุนประกอบผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย ดังต่อไปนี้

1. พื้นที่ปลูก เนื่องจากปัญหาอุทกภัย ทำให้พื้นที่ปลูกกล้วยไม้ได้รับความเสียหายเป็นจำนวนมาก ดังนั้นควรคำนึงถึงสภาพพื้นที่ปลูกที่ไม่เสี่ยงต่อการถูกน้ำท่วม หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ควรหาวิธีการป้องกันน้ำท่วม โดยการยกคันดินล้อมรอบพื้นที่ปลูกเลี้ยงให้สูงขึ้น

2. การลงทุน เนื่องจากใช้เงินทุนค่อนข้างสูง ทั้งค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรกและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ดังนั้นควรต้องคำนึงถึงข้อจำกัดและสถานภาพทางการเงินของตนเองและครอบครัวให้ดีเสียก่อน

3. ต้นพันธุ์ ควรมีความรู้ด้านต้นพันธุ์ที่จะนำมาปลูกเลี้ยง ได้แก่ อัตราการรอด ระยะเวลาในการให้ผลผลิต ลักษณะของช่อดอก สีช่อดอก และสิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงคือพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายที่ตลาดมีความต้องการ เนื่องจากตลาดแต่ละแห่งมีความต้องการที่แตกต่างกันออกไป

4. กลยุทธ์ทางการตลาด ควรที่จะสร้างความแตกต่างทางธุรกิจโดยพัฒนารูปแบบธุรกิจเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้เพิ่มมากขึ้น โดยลูกค้าอาจจะเลือกซื้อสินค้าผ่านได้หลายช่องทาง เช่น เว็บไซต์ เฟสบุ๊ค หรือไลน์ เพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางในการติดต่อสื่อสารให้กับลูกค้า การส่งเสริมการขายที่มีการลด แลก แจก แถม เป็นการดึงความสนใจของลูกค้าให้กลับมาซื้ออีก และเจ้าของกิจการควรเข้าไปมีบทบาทหรือลงไปดูแลและให้บริการลูกค้าด้วยตนเอง เพื่อการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างทันที่

5. การพัฒนาผลิตภัณฑ์และช่องทางการจำหน่าย ควรที่จะมีรูปแบบของสินค้าที่มีความหลากหลาย โดยออกแบบให้ตรงตามความต้องการของตลาด มีหลายชนิดและปริมาณมาก สามารถเลือกซื้อได้ตามความพอใจ

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากในจังหวัดนครปฐมมีเกษตรกรหลายรายที่ปลูกกล้วยไม้สกุลหวายและกล้วยไม้สกุลอื่นๆ จึงควรมีการศึกษากล้วยไม้สกุลอื่น เช่น สกุลแวนด้า สกุลออนซิเดียม เป็นต้น

2. ควรศึกษาผลตอบแทนทางการเงินจากการจำหน่ายกล้วยไม้สกุลหวายแบบกระถางและแบบตัดดอก

3. ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาผลผลิตกล้วยไม้สกุลหวายของเกษตรกรเพื่อลดต้นทุนการผลิตและแนวทางการเพิ่มปริมาณการผลิต

4. ควรศึกษาการดัดแปลงพันธุกรรมของกล้วยไม้สกุลหวายเพื่อให้ได้ผลผลิตที่เป็นที่ต้องการของตลาดและผู้บริโภค ด้านทานโรคและแมลงเพื่อลดการใช้สารเคมี

บรรณานุกรม

- กนกมณี หอมแก้ว และชนิดาภา ดีสุข. 2550. “การจัดการด้านการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกรในเขต กรุงเทพมหานครหลังวิกฤตการณ์น้ำท่วม ปี พ.ศ. 2554.” บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี.
- กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2550. เอกสารวิชาการกล้วยไม้. กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. 56 น.
- กรมศุลกากร. 2557. สถิติการส่งออกกล้วยไม้สกุลหวายปี 2552 – 2557. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.customs.go.th/HS-code/0603.100.105>. 15 ธันวาคม 2557.
- กรมศุลกากร. 2556. การจัดชั้นคุณภาพช่อดอกกล้วยไม้. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.customs.go.th/GS-code/001.200.103>. 15 ธันวาคม 2557.
- กลุ่มส่งเสริมการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ. 2556. ความรู้คู่ไม้งาม สถานการณ์ไม้ดอกไม้ประดับ. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมการเกษตร. 112 น.
- กาญจนา ทรัพย์นุ้ย. 2555. การจัดการความรู้ด้านกล้วยไม้. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม. 96 น.
- กาญจนา รุ่งรัชกานนท์. 2555. กล้วยไม้ เทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้งาน. อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 252 น.
- ครรชิต ธรรมศิริ. 2547. เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชิ่ง. 375 น.
- จงวัฒนา พุ่มหิรัญ. 2548. กล้วยไม้ใช้งาน. กรุงเทพฯ : ประชาชนการพิมพ์. 185 น.
- จงวัฒนา พุ่มหิรัญ, สุภาพ สุนทรนนท์, มานิตย์ ใจฉกรรณ, ทศพล สุณเฑาะ, สภาภรณ์ สาชาติ, เกษมศักดิ์ ผลการ, พงษ์ คงสวัสดิ์ และนภารัตน์ กุมารดี. 2548. “การจัดทำฐานข้อมูลพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายที่มีการค้าในประเทศไทย.” กองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชวลิต ดาบแก้ว. 2546. กล้วยไม้. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : อาหารการพิมพ์. 164 น.
- ดวงกมล ศิริวงศ์. 2555. “รูปแบบและกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของไทย เพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน ศึกษาเฉพาะ 4 ธุรกิจ เอสเอ็มอี ที่ผ่านเข้ารอบสุดท้ายในรายการเอสเอ็มอีดีเด่น เพื่อชิงรางวัลสุดยอด เอสเอ็มอี แห่งปี ประจำปี พ.ศ. 2554.” บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการ. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ณัฐพร จินประชา, จินดา ขลิบทอง และสุนันท์ สีสังข์. 2550. “การผลิตกล้วยไม้สกุลหวายของเกษตรกรอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม.” เกษตรศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ทวีพงศ์ สุวรรณโร. 2551. การผลิตและการตลาดกล้วยไม้สกุลหวาย. กรุงเทพฯ : เส้นทางกสิกรรม. 76 น.
- ธนสิทธิ์ เหล่าประเสริฐ. 2552. “เปิดฟาร์มกล้วยไม้สู่แหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร.” เทคโนโลยีชาวบ้าน. 27(585) : 48.
- นิธิยา รัตนานพนธ์ และ ดนัย บุญเกียรติ. 2540. การปฏิบัติภายหลังการเก็บเกี่ยวดอกไม้. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์. 175 น.
- นิภาพร มีช้านาญ. 2550. “กลยุทธ์ทางการตลาดของผู้ประกอบการไม้ดอกไม้ประดับ: กรณีศึกษาหมู่บ้านดงบัว อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี.” บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- บรรณ บุรณะชนบท. 2542. กล้วยไม้สกุลหวาย. กรุงเทพฯ : มาตรฐานเกษตรกรรม. 95 น.
- ประสงค์ ต้นพิชัย. 2555. กล้วยไม้นครปฐม แนวทางการพัฒนาบนฐานภูมิปัญญาการผลิต. กรุงเทพฯ : หจก.สิทธิโชคพรินติ้ง. 124 น.
- ประสงค์ ต้นพิชัย และกาญจนา ทวีพันธ์. 2553. “การเชื่อมโยงความรู้ในโซ่อุปทานการผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดนครปฐม.” กองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มณฑนา ทิมมิหะ. 2556. “การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินจากการผลิตกล้วยไม้สกุลหวายของเกษตรกรในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม.” บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจเกษตร. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- มหาวิทยาลัยมหิดล. 2555. “เอกสารประกอบการเสวนาเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย.” นครปฐม : เอกสารอัดสำเนา.
- ระพีพร ศรีจำปา. 2552. “ระดมสมอง: 9 กลยุทธ์ทางการตลาดพร้อมความอยู่รอด.” ประชาชาติธุรกิจ. 33(41235) : 60-62.
- รุ่งนภา ต่ออุดม. 2550. “ปัจจัยความสำเร็จของผู้ประกอบการธุรกิจขนาดเล็กและขนาดย่อม SMEs ในอุตสาหกรรมเกษตร ภาคก้าวหน้าในจังหวัดฉะเชิงเทรา.” บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

- วัชรวิทย์ เลขาวิพัฒน์. 2545. “ระบบสารสนเทศพันธุ์กล้วยไม้ตัดดอกสกุลหวาย.” วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการจัดการจัดการสารสนเทศสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วีระชัย ณ นคร. 2551. **สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์**. กรุงเทพฯ ฯ : โอ.เอส. พรินติ้งเฮาส์. 42 น.
- ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. 2556. **ดอกกล้วยไม้สดส่งออกปี 2556**. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 76 น.
- เศรษฐมนต์ กาญจนกุล. 2552. **กล้วยไม้ไทย**. กรุงเทพฯ ฯ : ไทยวัฒนาพานิช. 208 น.
- สมาคมผู้ประกอบการกล้วยไม้ไทย. 2550. “**กล้วยไม้ส่งออกหมื่นล้าน**.” กรุงเทพฯ ฯ : สมาคมผู้ประกอบการกล้วยไม้ไทย. เอกสารอัดสำเนา.
- สายชล เกตุษา. 2538. **เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวของดอกไม้**. กรุงเทพฯ ฯ : สารมวลชน. 291 น.
- สุรชัย ภัทรบรรเจิด. 2551. **ปัจจัยสู่ความสำเร็จของผู้ประกอบการ SME**. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.manager.co.th/iBizChannel>. 23 มกราคม 2560.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม. 2556. **สถานการณ์กล้วยไม้ของจังหวัดนครปฐม**. นครปฐม : สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม. 48 น.
- สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ. 2556. **การส่งเสริมการส่งออกกล้วยไม้ไทย**. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.ditp.go.th/ewct-new.php?/>. 15 ธันวาคม 2557.
- อดุลย์ พงศ์สุวรรณ. ม.ป.ป. **กล้วยไม้**. กรุงเทพฯ ฯ : สามัคคีสาส์น. 65 น.



ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์ในการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการและคนงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง

แนวคำถามในการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการและคนงาน

แนวคำถามในการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการ และคนงาน ผู้วิจัยได้กำหนดคำถาม สร้างขึ้นจากวัตถุประสงค์และตัวแปรที่จะศึกษาของการวิจัย โดยแนวคำถามแบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ถามข้อมูลส่วนตัวกับผู้ถูกสัมภาษณ์ ดังนี้

1. ชื่อ อายุ ประวัติการทำงาน
2. ประสบการณ์การทำงาน
3. หลักในการทำงาน

ถามเจ้าของกิจการในเรื่องต่อไปนี้

1. ที่อยู่ของบริษัท
2. พื้นที่ของบริษัท
3. จุดเริ่มต้น / ความเป็นมาของบริษัท
4. สภาพภูมิอากาศ
5. พื้นที่ในการผลิตและดำเนินการ / การแบ่งพื้นที่ใช้สอย
6. โครงสร้างการบริหารงานของบริษัทและหน้าที่รับผิดชอบ
7. การทำงานร่วมกับเครือข่ายเกษตรกร และหน่วยงานต่าง ๆ

ถามข้อมูลด้านการผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย

1. ลักษณะโรงเรือน
2. วิธีการผลิต
 - พันธุ์
 - การเพาะขยายพันธุ์
 - การดูแลรักษา
 - ผลผลิตที่ได้
3. การขนส่งและการจัดจำหน่าย
 - ตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ

ถามข้อมูลเกี่ยวกับแรงงานและต้นทุนการผลิต

1. จำนวนแรงงานและความรับผิดชอบ
2. ค่าตอบแทน
3. สวัสดิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสาร 4. ต้นทุนการผลิต การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น 5. ยอดจำหน่าย หักตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถามปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจ

ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

ถามข้อมูลจากคนงาน

1. ชื่อ อายุ ประวัติการทำงาน
2. ประสบการณ์การทำงาน
3. หน้าที่ความรับผิดชอบ
4. ขั้นตอนการขยายพันธุ์กล้วยไม้
 - การเพาะเมล็ด
 - การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
 - การเตรียมอาหาร
 - สูตรอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้
 - การใช้ท่อนพันธุ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	ว่าที่ร้อยตรี อรรถพล ฤทธิ์คำรพ
วัน เดือน ปีเกิด	1 ตุลาคม 2532
ที่อยู่	จังหวัดนครปฐม
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2550 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม (พระตำหนักสวนกุหลาบมัธยม) พ.ศ. 2555 สำเร็จการศึกษา ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (คอ.บ.) สาขาวิชาครุศาสตร์เกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2556 – ปัจจุบัน รัชมหาราชครุ โรงเรียนเลขาวิทยราชูร์บำรุง อำเภอลำลูกกา จังหวัดกาญจนบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้