



รายงานผลการวิจัย

เรื่อง การบังคับกล้วยหอม กล้วยไข่ และกล้วยน้ำว้าตกเครื่องบินลำต้น

**Forcing Three Types of Banana (Hom Khai Namwa) to Produce Bunch
by Drilling a Hole on Midsection.**

ได้รับการจัดสรรงบประมาณวิจัย ประจำปี 2554

จำนวน 70,000 บาท

หัวหน้าโครงการ

ผู้ร่วมโครงการ

นายนิคม วงศ์รัตน์

ดร.ชินพันธ์ ชนารุณ

นายวิทยา เจริญอรุณวัฒนา

นายประสิทธิ์ กาบจันทร์

นายบุญธรรม บุญเลา

งานวิจัยเสร็จสิ้นสมบูรณ์

26 มีนาคม 2556

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยเรื่อง การบั้งกับกล้วยหอม กล้วยไข่ และกล้วยน้ำว้าตกเครื่องบินลำต้น สำเร็จลุล่วงด้วยดี โดยได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีงบประมาณ 2554 ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์พาวิน มะโนชัย รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย รองศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธข้ามสี ผู้อำนวยการสำนักวิจัยฯ ที่กรุณาให้ความสนับสนุน เห็นชอบโครงการวิจัย ขอขอบคุณ ดร.วรินทร์ สุทนต์ ให้คำปรึกษาด้านระเบียบการวิจัย ขอขอบคุณเกษตรกรเจ้าของแปลงกล้วยที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ตลอดจนสาขาไม้ผล คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ให้ความอนุเคราะห์ ใช้อุปกรณ์บางอย่างในการดำเนินการวิจัยให้เสร็จสิ้นสมบูรณ์

คณะผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	ข
สารบัญภาพ	ค
สารบัญภาพภาคผนวก	ง
บทคัดย่อ	1
Abstract	2
คำนำ	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
การตรวจเอกสาร	4
อุปกรณ์และวิธีการ	5
ผลการวิจัย	8
วิจารณ์ผลการวิจัย	19
สรุปผลการวิจัย	23
เอกสารอ้างอิง	25
ภาคผนวก	27

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1	จำนวนวัน ตั้งแต่วันที่ทำการเจาะลำต้นกล้วยถึงวันออกปลี
ตารางที่ 2	ความกว้างของผลกล้วย (ซม.) เมื่ออายุ 1 สัปดาห์
ตารางที่ 3	ความกว้างของผลกล้วย (ซม.) เมื่ออายุ 4 สัปดาห์
ตารางที่ 4	ความกว้างของผลกล้วย (ซม.) เมื่ออายุ เก็บเกี่ยว
ตารางที่ 5	ความยาวของผลกล้วย (ซม.) เมื่ออายุ 1 สัปดาห์
ตารางที่ 6	ความยาวของผลกล้วย (ซม.) เมื่ออายุ 4 สัปดาห์
ตารางที่ 7	ความยาวของผลกล้วย (ซม.) เมื่ออายุ เก็บเกี่ยว
ตารางที่ 8	จำนวนหวีต่อเครือ
ตารางที่ 9	จำนวนผลกล้วยต่อเครือ
ตารางที่ 10	จำนวนวันตั้งแต่วันที่ กล้วยออกปลีถึงวันเก็บเกี่ยว
ตารางที่ 11	น้ำหนักผลกล้วย (กรัม)
ตารางที่ 12	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำ (ค่า TSS) (เปอร์เซ็นต์)

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1	ลักษณะใบไม้วนหลวมของกล้วย คือระยะที่สามารถเจาะลำต้นได้
ภาพที่ 2	ตัดแกนกลางลำต้นออก
ภาพที่ 3	เจาะเป็นรูสี่เหลี่ยมผืนผ้า แกะกาบกล้วยออกเป็นชั้น ๆ แล้วใช้แผ่นพลาสติก(พีวเจอร์บอร์ด) กั้นด้านบน
ภาพที่ 4	พ่นสารป้องกันเชื้อรา และหนอนเจาะลำต้น

สารบัญภาพภาคผนวก

		หน้า
ภาพที่ 5	ใบม้วนหลวมกล้วยหอม ระยะที่เจาะลำต้นได้	28
ภาพที่ 6	ออกปลีกลางต้นหลังจากเจาะต้น	28
ภาพที่ 7	พ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูกล้วย	28
ภาพที่ 8	ระยะติดผลอ่อน	28
ภาพที่ 9	ระยะหลังตัดปลี เลี้ยงเครือ	28
ภาพที่ 10	ระยะผลสุก	28
ภาพที่ 11	ใบม้วนหลวมกล้วยไข่ ระยะที่เจาะลำต้นได้ได้	29
ภาพที่ 12	ลักษณะการเจาะลำต้น	29
ภาพที่ 13	ออกปลี ระยะติดผลอ่อน	29
ภาพที่ 14	เลี้ยงเครือกล้วย หลังตัดปลี	29
ภาพที่ 15	ใบม้วนหลวมกล้วยน้ำว้า ระยะที่เจาะลำต้นได้	30
ภาพที่ 16	กรีดเป็นรอยออกเป็นชั้นๆ	30
ภาพที่ 17	ตัดแกนกลางออก	30
ภาพที่ 18	กั้นด้านบนด้วยแผ่นพลาสติก	30
ภาพที่ 19	หน่อแกนกลางเกิดใหม่ โผล่ชนแผ่นพลาสติกที่กั้นไว้	30
ภาพที่ 20	ออกปลีกลางลำต้น	30
ภาพที่ 21	ระยะติดผลอ่อน	31
ภาพที่ 22	นักศึกษาสาขาไม้ผล มหาวิทยาลัยแม่โจ้ร่วมบูรณาการ การ เรียนการสอนกับงานวิจัย	31
ภาพที่ 23	ลักษณะเครือกล้วย ที่มีการเกิดหน่อก่อนตกเครือ	31
ภาพที่ 24	การเกิดเครือกล้วยโดยไม่มีใบ	31
ภาพที่ 25	เลี้ยงเครือกล้วย หลังตัดปลี	31
ภาพที่ 26	เครือกล้วยที่มีใบอยู่ด้วย คุณภาพผลผลิตจะดีกว่า	31

การบังคับกล้วยหอม กล้วยไข่ และกล้วยน้ำว้าตกเครือกลางลำต้น

Forcing Three Types of Banana (Hom Khai Namwa) to Produce Bunch

by Drilling a Hole on Midsection.

นิคม วงศ์นันตา¹ ชินพันธ์ ธารารุ² วิทยา เจริญอรุณวัฒนา¹ ประสิทธิ์ กาบจันทร์¹ และบุญธรรม บุญเลา¹

Nikhom Wongnanta¹, Chinnapun Thanarut², Withaya Charoen-arunwattana¹

Prasit Kabchan¹ and Boontham Boonlao¹

¹สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ. เชียงใหม่ 50290

²คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ. เชียงใหม่ 50290

บทคัดย่อ

บังคับกล้วยหอม กล้วยไข่ และกล้วยน้ำว้าตกเครือกลางลำต้น ด้วยการเจาะลำต้นสูงจากพื้นดิน 150 เซนติเมตร โดยการกำหนดใบม้วนของกล้วย(ซึ่งเกิดก่อนใบธง 6-8 ใบ)ที่มีความยาวตั้งแต่ 100-150 เซนติเมตร กับใบม้วนที่มียาวตั้งแต่ 151 เซนติเมตรขึ้นไป และต้นปกติ ผลการทดลองพบว่ากล้วยทั้ง 3 ชนิด มีความเป็นไปได้ในการบังคับให้ตกเครือกลางลำต้น โดยกล้วยหอมมีความเป็นไปได้มากที่สุด ซึ่งใช้เวลา ตั้งแต่เจาะลำต้นถึงออกปลีเฉลี่ยแค่ 29.05 วัน และไม่มีผลแตกต่างทางสถิติด้านคุณภาพผลผลิตแต่อย่างใด รองลงมาได้แก่กล้วยน้ำว้า เพราะปกติแล้วมีลำต้นสูงใหญ่ ดังนั้นการบังคับให้ตกเครือกลางลำต้นจึงช่วยลด ระดับการตกเครือให้ต่ำลงมาได้ อีกทั้งช่วยให้กล้วยน้ำว้าออกปลีและเก็บเกี่ยวผลผลิตได้รวดเร็วขึ้น สำหรับในกล้วยไข่ นั้น ทุกกรรมวิธีไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

คำสำคัญ : กล้วยหอม กล้วยไข่ กล้วยน้ำว้า เครือกล้วย ลำต้น ใบธง

Abstract

Forcing three types of banana (Hom Khai Namwa) to produce bunch by drilling a hole on midsection of its stem at the height of 150 cm from the ground equals to prescribing the number of leaves (before the production of 6-8 leaves) at the length of 100-150 cm with leaves of 151 cm onward and normal stems. Experimental trials show that all three types of banana have the potential for banana control for bunch on pseudostem. Hom banana type has the highest potential, which takes 29.5 days from drilling to flower production and is also statistically insignificant. Following is namwa banana types, which normally has a big stem. Therefore, banana control for bunch on pseudostem will help decrease banana bunch premature falling off and early flowering and harvesting of the namwa banana type. Lastly, for the khai banana type there is no statistical significance in all trials.

Keywords : Hom Khai Namwa Bunch Pseudostem Flag leaf

คำนำ

กล้วย (Banana) เป็นพรรณไม้ล้มลุกในเขตร้อน สกุล Musa มีถิ่นกำเนิดในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีวิวัฒนาการถึง 50 ล้านปีมาแล้ว จึงเป็นผลไม้ที่มนุษย์รู้จักบริโภคเป็นอาหารกันอย่างแพร่หลาย (เบญจมาศ, 2554) ปัจจุบันมีการแยกชนิดของกล้วยโดยใช้จีโนม (genome) เป็นตัวกำหนดพันธุกรรม ซึ่งมีทั้งกล้วยสำหรับรับประทานและกล้วยปลูกประดับ แต่สำหรับกล้วยรับประทานได้นั้นแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กล้วย Musa acuminate ได้แก่ กล้วยไข่ กล้วยหอมทอง และกลุ่ม Musa balbisiana ได้แก่ กล้วยตานี หรือกล้วยปา ในกลุ่มนี้มีพันธุ์ลูกผสม ได้แก่ กล้วยน้ำว้า เหลือง กล้วยน้ำว้าแดง กล้วยน้ำว้าขาว เป็นต้น

การปลูกกล้วย ส่วนใหญ่มักประสบกับปัญหาด้านกล้วยคอกหักเมื่อตกเครือ เนื่องจากกล้วยมีน้ำหนักมากขึ้น ทำให้ต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการซื้อไม้เพื่อค้ำยันต้นกล้วย ต้องเพิ่มต้นทุนในการผลิตและเสียเวลาการจัดการในแปลง ตลอดจนทำให้ผลผลิตได้รับความเสียหาย จากปัญหาเหล่านี้ หากสามารถบังคับให้เครือกล้วยออกบนลำต้นกล้วย (pseudostem) แทนการออกบนยอดของลำต้นแล้ว ต่อจากนั้นมีการพัฒนาคุณภาพผลผลิตให้ที่ดี ก็จะสามารถช่วยลดความเสียหายจากต้นกล้วยคอกหัก ช่วยลดต้นทุนการผลิต อีกทั้งสะดวกในการบริหารจัดการในแปลงปลูก ได้แก่ การพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช การพ่นธาตุอาหาร ฮอร์โมนพืช การห่อเครือ การเก็บเกี่ยวผลผลิต แม้กระทั่งการกำหนดทิศทางของการตกเครือให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการ ทั้งนี้เนื่องจากวิธีการดังกล่าวช่วยลดระดับความสูงของเครือกล้วยให้มีระดับต่ำลงมานั่นเอง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการบังคับเครือกล้วยออกบนลำต้น
2. เพื่อลดระดับการออกเครือกล้วยให้ต่ำลงมา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดองค์ความรู้เบื้องต้นเพื่อใช้ขยายผลพัฒนาสู่งานวิจัยขั้นสูงของฝ่ายนวัตกรรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
2. นำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่บริการแก่กลุ่มผู้ปลูกกล้วยและผู้สนใจทั่วไป ทั้งในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ และพื้นที่อื่นๆ ในรูปแบบการเผยแพร่ทางเอกสาร การพบปะเยี่ยมเยียนเกษตรกร หรือบทความตามสื่อต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร เว็บไซต์ โทรทัศน์

การตรวจเอกสาร

การเก็บเกี่ยวผลกล้วยนั้น โดยทั่วไปอยู่ในช่วงตั้งแต่ 9-11 เดือน เมื่อนับจากระยะเวลาเริ่มปลูกถึงผลดอกหรือเกิดปลีประมาณ 6-7 เดือน และหลังจากออกปลีแล้วจนถึงผลสุกอีก 3-4 เดือน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของพันธุ์กล้วยและความสมบูรณ์เป็นสำคัญ ตามปกติผลกล้วยที่ยังไม่แก่เต็มที่จะมีลักษณะเป็นรูปเหลี่ยมโดยรอบอย่างเห็นได้ชัด แต่เมื่อแก่เต็มที่แล้วรูปเหลี่ยมจะเลือนหายไปจนมีลักษณะโดยรอบค่อนข้างกลม ผิวจะเต่ง บางพันธุ์อาจจะมีสีเขียวเข้มขึ้น หรือผิวฉนวนซึ่งเมื่อตัดไปป่มตามปกติแล้วจะสุกมีสีเหลืองภายใน 1 อาทิตย์ และถ้าปล่อยทิ้งคาเครือติดกับต้นไว้ก็จะสุกเหลืองเอง การสุกจะไม่พร้อมกัน หวีที่อยู่บริเวณโคนของเครือเครือจะเริ่มสุกก่อน แล้วจะสุกหมดทั้งเครือในเวลาใกล้เคียงกัน เมื่อตรวจพบกล้วยเครือใดที่มีลักษณะแก่เต็มที่แล้วก็ตัดมาทั้งเครือ ทำการตัดแยกหวีกล้วยออกมาก่อน แล้วส่งจำหน่ายเลย หรือเก็บไว้ในห้องที่มีอุณหภูมิประมาณ 14 เซลเซียส ในการเก็บกล้วยไว้ในอุณหภูมิขนาดนี้เพื่อชะลอการสุกของกล้วยให้ช้าลง ในระหว่างการเก็บเกี่ยว หรือขนย้ายกล้วย ต้องไม่ทำให้กล้วยบอบช้ำหรือเป็นแผล เพราะจะทำให้กล้วยเกิดอาการเน่าเสียขึ้นได้

ข้อจำกัดหรืออุปสรรคหลัก ๆ ในการผลิตกล้วย คือ กล้วยเป็นโรคตายพราย และกล้วยหักคอ ทำให้ผลผลิตเสียหาย ทำให้สิ้นเปลืองไม้ค้ำยัน ส่วนปัญหาเรื่องโรคแมลงศัตรูกล้วยนั้น ในทางปฏิบัติด้านการป้องกันกำจัดหรือดูแลรักษาทั่วไป อาจจะปฏิบัติงานได้ไม่สะดวกเนื่องจากตำแหน่งของเครือกล้วยอยู่ในระดับที่สูงเกินมือจะเอื้อมได้ถึง ไม่ว่าจะเป็นการตัดปลีกล้วยทั้ง การพ่นธาตุอาหาร สอร์โม่ นํ้ารุนแรง ผล การพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช การห่อเครือ การเก็บเกี่ยวผลผลิต แม้กระทั่งภาระเรื่องการค้ำยันลำต้น แต่ในทางกลับกันหากสามารถลดระดับตำแหน่งของเครือกล้วยให้มีระดับต่ำลงมา โดยการบังคับให้เครือกล้วย (bunch) ออกบนลำต้น (Pseudostem) แทนการออกบนยอดต้นกล้วย ก็จะสามารถช่วยลดปัญหาดังกล่าวได้ จึงจะส่งผลดีต่อการผลิตกล้วยให้มีคุณภาพ หรือมาตรฐานที่ดีสู่สากล ตลอดจนก่อให้เกิดนวัตกรรมและแนวคิดในการผลิตพืชชนิดอื่น ๆ ต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

วิธีการดำเนินการวิจัย เรื่องการบังคับกล้วยหอม กล้วยไข่ และกล้วยน้ำว้าตกรับบนลำต้น ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานมีดังนี้

วางแผนการทดลองแบบสุ่มตลอด (The Completely Randomized Design: CRD)

มี 4 กรรมวิธี

กรรมวิธีที่ 1 เจาะต้นกล้วยเมื่อพบใบม้วน(ก่อนเกิดใบธง)ยาวตั้งแต่ 100-150 เซนติเมตร

กรรมวิธีที่ 2 เจาะต้นกล้วยเมื่อพบใบม้วน(ก่อนเกิดใบธง)ยาวตั้งแต่ 151 เซนติเมตรขึ้นไป

กรรมวิธีที่ 3 ตัดกล้วยปกติ(ไม่เจาะ)เมื่อพบใบม้วน(ก่อนเกิดใบธง)ยาวตั้งแต่ 100-150 เซนติเมตร

กรรมวิธีที่ 4 ตัดกล้วยปกติ(ไม่เจาะ)เมื่อพบใบม้วน(ก่อนเกิดใบธง)ยาวตั้งแต่ 151 เซนติเมตร ขึ้นไป

วิธีการทดลอง

1. คัด เลือกแปลงปลูกกล้วยที่มีอายุ 7 เดือนขึ้นไป ในพื้นที่อำเภอสนทราย อำเภอแม่แตง จากนั้นติดต่อเจรจาขอเช่าแปลงกล้วยกับเกษตรกรเจ้าของสวน

2. ติดตามสังเกตการเกิดใบธงของกล้วย เมื่อได้ขนาดตามที่ต้องการ ตามกรรมวิธีแล้วจึงทำการเจาะลำต้นตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ คือสูงจากพื้นดิน 150 เซนติเมตร จากรายงานของ สมรรถชัย(2542) กล่าวว่า โดยทั่วไปใบกล้วยในช่วงการเจริญเติบโตจะมีขนาดและจำนวนเพิ่มขึ้น จนถึงใบที่ 33 หลังจากนั้นใบจะเริ่มเล็กลงประมาณ 6-8 ใบ จากนั้นจึงออกดอก(ปลี) ดังนั้นกล้วยจะต้องมีใบอย่างน้อย 39 ใบจึงจะแทงช่อดอก สำหรับการวิจัยครั้งนี้ไม่สามารถนับจำนวนใบตั้งแต่ ใบที่ 1 ถึงใบที่ 33 ได้ เนื่องจากมีความยุ่งยากในการจดจำและมีความคลาดเคลื่อนในวันปลูก อีกทั้งไม่สามารถนำไปปฏิบัติจริงในแปลงเกษตรกรได้ ผู้วิจัยจึงอาศัยการสังเกตขนาดใบที่ยังม้วนอยู่โดยลักษณะการม้วนจะหลวมๆ และมีขนาดสั้นลง สังเกตได้จากการมองโดยสายตาสอดคล้องชัดเจน ซึ่งต่างจากการม้วนของใบในช่วงการเจริญเติบโตจะมีลักษณะม้วนแน่น ยาวใกล้เคียงกับใบปกติ นอกจากนั้นคณะผู้วิจัยยังได้ทำการผ่าตามความยาวของลำต้นกล้วย เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง ลักษณะใบม้วนหลวมและสั้นกับตำแหน่งการเกิดของปลี โดยกำหนดตำแหน่งที่ต้องการคือต้องอยู่ต่ำกว่า 150 เซนติเมตร(วัดความสูงจากพื้นดินขึ้นไป) สาเหตุที่กำหนดตำแหน่งนี้เนื่องจากเครือกล้วยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีความยาวประมาณไม่เกิน 120 เซนติเมตร เพื่อป้องกันเครือกล้วยสัมผัสกับพื้นดินตลอดจนเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน

3. ทำการเจาะลำต้น โดยสังเกตใบม้วนด้านที่มีการทับซ้อนกันอยู่ สมรรถชัย (2542) ให้ข้อมูลว่าใบกล้วยขณะม้วนอยู่ ส่วนขาวจะม้วนทับซ้ายแล้วจะคลี่จากปลาย ลงมาหาโคนใบ ในฤดูร้อนใบกล้วยใช้เวลาคลี่ 4 วัน ฤดูหนาวใช้เวลา 14 วัน ดังนั้นจากการสังเกตในสภาพแปลงพบว่า ด้านที่มีการทับซ้อนกัน นั่นคือด้านที่ปลีกล้วยจะโค้งโผล่ออกมา และด้านนี้เองร่องของใบธงจะโอบก้านเครือกล้วยไว้โดยธรรมชาติเพื่อเป็นการป้องกันปลีอ่อนถูกกระทบกระเทือน ดังนั้นจึงทำการเจาะลำต้นด้านนี้ด้วยมีดปลายแหลม ให้มีแผลกว้าง 10 เซนติเมตร ยาว 15 เซนติเมตร เจาะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามความยาวของลำต้น แล้วแกะก้านกล้วยออกเป็นชั้นๆ จนกระทั่งพบแกนกลางของต้นกล้วย จากนั้นตัดแกนกลางออกเท่ากับความยาวของแผล แล้วจึงใช้วัสดุพลาสติกแผ่นแข็ง (ฟิวเจอร์บอร์ด) กว้างประมาณ 8-9 เซนติเมตร สอดเข้าไปเพื่อกันแกนกลางลำต้นกล้วยด้านบนของแผล ชำนาญและธำรง(2542)รายงานว่าการตัดดอกที่อยู่กลางเหง้าจะเจริญเติบโตผ่านกลางลำต้นเหนือดินแล้วโผล่ออกมาทางยอดใช้เวลาประมาณ 1 เดือน เมื่อตัดดอกปลีกล้วยงอกจากเหง้าได้ดินขึ้นมาชนกับแผ่นพลาสติกที่กันไว้ จึงทำให้หน่อหรือปลีกล้วยเลี้ยวโค้งออกมา ปรากฏให้เห็นเครือกล้วยออกกลางลำต้น

4. ทำการพันสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช บริเวณแผลที่ทำการเจาะ

การบันทึกข้อมูล

เฝ้าสังเกตการเกิดใบม้วน(ก่อนเกิดใบธง)ในสวนกล้วยแปลงทดลองทุกสัปดาห์ เมื่อพบต้นที่เกิดใบม้วนตามขนาดที่ต้องการตามกรรมวิธีการทดลองแล้ว จึงทำการเจาะลำต้น แล้วบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1. จำนวนวัน ตั้งแต่วันที่เจาะลำต้นถึงวันออกปลี
2. จำนวนวัน ตั้งแต่วันออกปลี ถึงวันเก็บเกี่ยว
3. ความกว้างของผลกล้วยระยะต่างๆ โดยเริ่มบันทึกข้อมูลครั้งแรกในวันที่ตัดปลีกล้วย และบันทึกต่อไปทุกอาทิตย์จนถึงวันเก็บเกี่ยวผลผลิต
4. ความยาวของผลกล้วยระยะต่างๆ โดยเริ่มบันทึกข้อมูลครั้งแรกในวันที่ตัดปลีกล้วย และบันทึกต่อไปทุกอาทิตย์จนถึงวันเก็บเกี่ยวผลผลิต
5. จำนวนหวีต่อเครือ บันทึกข้อมูลเมื่อวันตัดปลี
6. จำนวนผลกล้วยต่อเครือ บันทึกข้อมูลเมื่อวันตัดปลี
7. น้ำหนักผลกล้วย
8. ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำ: TSS

ขั้นตอนและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

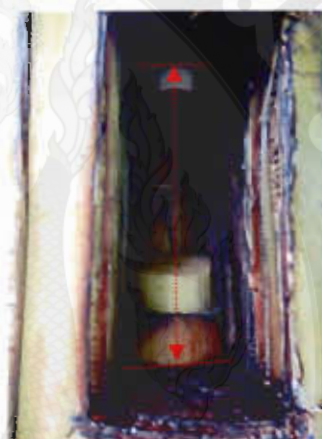
1. บันทึกข้อมูลเบื้องต้นลงในเครื่องคอมพิวเตอร์
2. วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์

สถานที่ดำเนินงาน

1. เขตพื้นที่อำเภอสนทราย
2. เขตพื้นที่อำเภอแม่แตง



ภาพที่ 1 ลักษณะใบมีวนหลวมของกล้วย
คือระยะที่สามารถเจาะลำต้นได้



ภาพที่ 2 ตัดแกนกลางลำต้นออกออก



ภาพที่ 3 เจาะเป็นรูสี่เหลี่ยมผืนผ้า แล้วแกะกาบกล้วย
ออกเป็นชั้น ๆ จากนั้นใช้แผ่นพลาสติก(พิวเจอร์บอร์ด)
กันด้านบน



ภาพที่ 4 ฟันสารป้องกันเชื้อรา
และหนอนเจาะลำต้น

ผลการวิจัย

จำนวนวัน ตั้งแต่วันที่ทำการเจาะลำต้นกล้วยถึงวันออกปลี

ผลวิจัยในกล้วยหอมพบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติในทุกกรรมวิธี ทั้งที่มีการเจาะหรือไม่เจาะลำต้นก็ตาม โดยมีค่าจำนวนวันอยู่ในช่วง 17.3-35.6 วัน(ตารางที่ 1)

ผลวิจัยในกล้วยไข่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติในทุกกรรมวิธี ทั้งที่มีการเจาะหรือไม่เจาะลำต้นก็ตาม โดยมีค่าจำนวนวันอยู่ในช่วง 43.66-61.3 วัน(ตารางที่ 1)

ผลวิจัยในกล้วยน้ำว้า พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยกรรมวิธีที่ 1 ใช้จำนวนวันตั้งแต่เจาะลำต้นถึงวันออกปลีน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 46.66 วัน รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 2 จำนวน 95.3 วัน ส่วนกรรมวิธีที่ 4 จำนวน 99.66 วัน และกรรมวิธีที่ 3 ใช้จำนวนวันมากที่สุด เท่ากับ 105.33 วัน ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนวัน ตั้งแต่วันที่ทำการเจาะลำต้นกล้วยถึงวันออกปลี

กรรมวิธี	กล้วยหอม	กล้วยไข่	กล้วยน้ำว้า
กรรมวิธีที่ 1	35.6	43.66	46.66 b
กรรมวิธีที่ 2	32.3	61.3	95.3a
กรรมวิธีที่ 3	17.3	55.3	105.33a
กรรมวิธีที่ 4	31	52.6	99.66a
F-test	ns	ns	**

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ , ** = มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % เปรียบเทียบโดยใช้วิธี Duncan's New Multiple Rang Test(DMRT)

ความกว้างของผลกล้วยเมื่ออายุ 1 สัปดาห์

ผลวิจัยในกล้วยหอม พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยกรรมวิธีที่ 3 มีความกว้างของผลมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 2.33 เซนติเมตร รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 2.13 เซนติเมตร ส่วนกรรมวิธีที่ 4 มีค่าเท่ากับ 1.98 เซนติเมตร และกรรมวิธีที่ 1 มีความกว้างเท่ากับ 1.7 เซนติเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ผลวิจัยในกล้วยไข่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติในทุกกรรมวิธี โดยความกว้างของผลมีค่าอยู่ในช่วง 1.27-1.67 วัน (ตารางที่ 2)

ผลวิจัยในกล้วยน้ำว้า พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติในทุกกรรมวิธี โดยความกว้างของผลมีค่าอยู่ในช่วง 1.56-1.91 วัน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความกว้างของผลกล้วย(ชม.)เมื่ออายุ 1 สัปดาห์

กรรมวิธี	กล้วยหอม	กล้วยไข่	กล้วยน้ำว้า
กรรมวิธีที่ 1	1.7b	1.67	1.91
กรรมวิธีที่ 2	2.13a	1.54	1.56
กรรมวิธีที่ 3	2.33a	1.27	1.58
กรรมวิธีที่ 4	1.98ab	1.65	1.87
F-test	*	ns	ns

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ , * = มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % เปรียบเทียบโดยใช้วิธี Duncan's New Multiple Rang Test(DMRT)

ความกว้างของผลกล้วยเมื่ออายุ 4 สัปดาห์

ผลวิจัยในกล้วยหอม กล้วยไข่ และกล้วยน้ำว้า พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติในทุกกรรมวิธี โดยความกว้างของผลเมื่ออายุ 4 สัปดาห์ มีค่าอยู่ในช่วงต่าง ๆ ดังนี้(ตารางที่ 3)

กล้วยหอม มีค่าอยู่ในช่วง 2.57-2.8 เซนติเมตร

กล้วยไข่ มีค่าอยู่ในช่วง 2.09-2.27 เซนติเมตร

กล้วยน้ำว้า มีค่าอยู่ในช่วง 2.18-2.28 เซนติเมตร

ตารางที่ 3 ความกว้างของผลกล้วย(ชม.)เมื่ออายุ 4 สัปดาห์

กรรมวิธี	กล้วยหอม	กล้วยไข่	กล้วยน้ำว้า
กรรมวิธีที่ 1	2.61	2.16	2.51
กรรมวิธีที่ 2	2.72	2.13	2.19
กรรมวิธีที่ 3	2.8	2.09	2.18
กรรมวิธีที่ 4	2.57	2.27	2.28
F-test	ns	ns	ns

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ความกว้างของผลกล้วยเมื่ออายุ เก็บเกี่ยว

ผลวิจัยในกล้วยหอม กล้วยไข่ และกล้วยน้ำว้า พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติในทุกกรรมวิธี โดยความกว้างของผลเมื่ออายุ เก็บเกี่ยว มีค่าอยู่ในช่วงต่าง ๆ ดังนี้(ตารางที่ 4)

กล้วยหอม มีค่าอยู่ในช่วง 3.21-3.46 เซนติเมตร

กล้วยไข่ มีค่าอยู่ในช่วง 2.57-2.73เซนติเมตร

กล้วยน้ำว้า มีค่าอยู่ในช่วง 2.86-3.15 เซนติเมตร

ตารางที่ 4 ความกว้างของผลกล้วย(ชม.)เมื่ออายุ เก็บเกี่ยว

กรรมวิธี	กล้วยหอม	กล้วยไข่	กล้วยน้ำว้า
กรรมวิธีที่ 1	3.21	2.72	3.15
กรรมวิธีที่ 2	3.46	2.57	2.9
กรรมวิธีที่ 3	3.28	2.66	3.14
กรรมวิธีที่ 4	3.3	2.73	2.86
F-test	ns	ns	ns

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ความยาวของผลกล้วยเมื่ออายุ 1 สัปดาห์

ผลวิจัยในกล้วยหอม พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยกรรมวิธีที่ 3 มีความยาวของผลมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 13.66 เซนติเมตร รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 4 มีค่าเท่ากับ 13.43 เซนติเมตร ส่วนกรรมวิธีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 12.22 เซนติเมตร และกรรมวิธีที่ 1 มีความกว้างเท่ากับ 11.42 เซนติเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ผลวิจัยในกล้วยไข่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติในทุกกรรมวิธี โดยความยาวของผลมีค่าอยู่ในช่วง 6.61-7.29 เซนติเมตร (ตารางที่ 5)

ผลวิจัยในกล้วยน้ำว้า พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยกรรมวิธีที่ 4 มีความยาวของผลมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 10.72 เซนติเมตร รองลงมาก็คือกรรมวิธีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 9.32 เซนติเมตร ส่วนกรรมวิธีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 8.64 เซนติเมตร และกรรมวิธีที่ 3 มีความกว้างเท่ากับ 8.59 เซนติเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ความยาวของผลกล้วย(ชม.)เมื่ออายุ 1 สัปดาห์

กรรมวิธี	กล้วยหอม	กล้วยไข่	กล้วยน้ำว้า
กรรมวิธีที่ 1	11.42b	6.61	8.64b
กรรมวิธีที่ 2	12.22ab	6.66	9.32b
กรรมวิธีที่ 3	13.43a	7.29	8.59b
กรรมวิธีที่ 4	13.43a	7.18	10.72a
F-test	**	ns	*

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ , * = มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % , ** = มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % เปรียบเทียบโดยใช้วิธี Duncan's New Multiple Rang Test(DMRT)

ความยาวของผลกล้วยเมื่ออายุ 4 สัปดาห์

ผลวิจัยในกล้วยหอม พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยกรรมวิธีที่ 4 มีความยาวของผลมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 15.72 เซนติเมตร รองลงมาก็คือกรรมวิธีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 14.8 เซนติเมตร ส่วนกรรมวิธีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 13.75 เซนติเมตร และกรรมวิธีที่ 1 มีความกว้างเท่ากับ 13.30 เซนติเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 6)

ผลวิจัยในกล้วยไข่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติในทุกกรรมวิธี โดยความยาวของผลมีค่าอยู่ในช่วง 6.82-8.46 เซนติเมตร (ตารางที่ 6)

ผลวิจัยในกล้วยน้ำว้า พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยกรรมวิธีที่ 4 มีความยาวของผลมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 11.42 เซนติเมตร รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 10.23 เซนติเมตร ส่วนกรรมวิธีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 9.80 เซนติเมตร และกรรมวิธีที่ 1 มีความกว้างเท่ากับ 9.42 เซนติเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ความยาวของผลกล้วย(ชม.)เมื่ออายุ 4 สัปดาห์

กรรมวิธี	กล้วยหอม	กล้วยไข่	กล้วยน้ำว้า
กรรมวิธีที่ 1	13.36c	6.82	9.42b
กรรมวิธีที่ 2	13.75bc	8.1	10.23ab
กรรมวิธีที่ 3	14.8ab	8.46	9.80b
กรรมวิธีที่ 4	15.72a	8.17	11.42a
F-test	*	ns	*

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ , * = มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % เปรียบเทียบโดยใช้วิธี Duncan's New Multiple Rang Test(DMRT)

ความยาวของผลกล้วยเมื่ออายุเก็บเกี่ยว

ผลวิจัยในกล้วยหอม พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยกรรมวิธีที่ 4 มีความยาวของผลมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 17.76 เซนติเมตร รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 15.9 เซนติเมตร ส่วนกรรมวิธีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 15.4 เซนติเมตร และกรรมวิธีที่ 1 มีความกว้างเท่ากับ 13.83 เซนติเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 7)

ผลวิจัยในกล้วยไข่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติในทุกกรรมวิธี โดยความยาวของผลมีค่าอยู่ในช่วง 8.2-9.5 เซนติเมตร (ตารางที่ 7)

ผลวิจัยในกล้วยน้ำว้า พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติในทุกกรรมวิธี โดยความยาวของผลมีค่าอยู่ในช่วง 10.62-12.75 เซนติเมตร (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ความยาวของผลกล้วย(ซม.)เมื่ออายุเก็บเกี่ยว

กรรมวิธี	กล้วยหอม	กล้วยไข่	กล้วยน้ำว้า
กรรมวิธีที่ 1	13.83b	8.2	10.62
กรรมวิธีที่ 2	15.4b	9.4	11.41
กรรมวิธีที่ 3	15.9ab	9.5	11.01
กรรมวิธีที่ 4	17.76a	9.21	12.75
F-test	*	ns	ns

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ , * = มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % เปรียบเทียบโดยใช้วิธี Duncan's New Multiple Rang Test(DMRT)

จำนวนหวีต่อเครือ

ผลวิจัยในกล้วยหอม พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติในทุกกรรมวิธี โดยจำนวนหวีมีค่าอยู่ในช่วง 5-5.6 หวีต่อเครือ (ตารางที่ 8)

ผลวิจัยในกล้วยไข่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติในทุกกรรมวิธี โดยจำนวนหวีมีค่าอยู่ในช่วง 5.6-6 หวีต่อเครือ (ตารางที่ 8)

ผลวิจัยในกล้วยน้ำว้า พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยกรรมวิธีที่ 4 มีจำนวนหวีมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 11.66 หวีต่อเครือ รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 9.33 หวีต่อเครือ ส่วนกรรมวิธีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 8.66 หวีต่อเครือ และกรรมวิธีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 6.66 หวีต่อเครือตามลำดับ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 จำนวนหวีต่อเครือ

กรรมวิธี	กล้วยหอม	กล้วยไข่	กล้วยน้ำว้า
กรรมวิธีที่ 1	5.3	5.6	6.66b
กรรมวิธีที่ 2	5	5.6	9.33ab
กรรมวิธีที่ 3	5.6	5.6	8.66ab
กรรมวิธีที่ 4	5	6	11.66a
F-test	ns	ns	*

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ , * = มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % เปรียบเทียบโดยใช้วิธี Duncan's New Multiple Rang Test(DMRT)

จำนวนผลกล้วยต่อเครือ

ผลวิจัยในกล้วยหอม พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติในทุกกรรมวิธี โดยจำนวนผลกล้วยมีค่าอยู่ในช่วง 61-73.66 ผลต่อเครือ (ตารางที่ 9)

ผลวิจัยในกล้วยไข่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติในทุกกรรมวิธี โดยจำนวนผลกล้วยมีค่าอยู่ในช่วง 97.33-113.66 ผลต่อเครือ (ตารางที่ 9)

ผลวิจัยในกล้วยน้ำว้า พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยกรรมวิธีที่ 4 มีจำนวนผลมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 210.66 ผลต่อเครือ รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 12.66 ผลต่อเครือ ส่วนกรรมวิธีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 135 ผลต่อเครือ และกรรมวิธีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 87.66 ผลต่อเครือตามลำดับ (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนผลกล้วยต่อเครือ

กรรมวิธี	กล้วยหอม	กล้วยไข่	กล้วยน้ำว้า
กรรมวิธีที่ 1	73.66	97.33	87.66b
กรรมวิธีที่ 2	64.33	100	135ab
กรรมวิธีที่ 3	73	113.66	123.66ab
กรรมวิธีที่ 4	61	109	210.66a
F-test	ns	ns	*

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ , * = มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % เปรียบเทียบโดยใช้วิธี Duncan's New Multiple Rang Test(DMRT)

จำนวนวันตั้งแต่วันที่ กล้วยออกปลีถึงวันเก็บเกี่ยว

ผลวิจัยในกล้วยหอม กล้วยไข่ และกล้วยน้ำว้า พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติในทุกกรรมวิธี โดยจำนวนวัน มีค่าอยู่ในช่วงต่าง ๆ ดังนี้(ตารางที่ 10)

กล้วยหอม มีค่าอยู่ในช่วง 61.6-93.3 เซนติเมตร

กล้วยไข่ มีค่าอยู่ในช่วง 49.6-62.33 เซนติเมตร

กล้วยน้ำว้า มีค่าอยู่ในช่วง 82.66-105.66 เซนติเมตร

ตารางที่ 10 จำนวนวันตั้งแต่วันที่ กล้วยออกปลีถึงวันเก็บเกี่ยว

กรรมวิธี	กล้วยหอม	กล้วยไข่	กล้วยน้ำว่า
กรรมวิธีที่ 1	62	59.6	82.66
กรรมวิธีที่ 2	80	66	97
กรรมวิธีที่ 3	61.6	49.6	100
กรรมวิธีที่ 4	93.3	62.33	105.66
F-test	ns	ns	ns

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

น้ำหนักผลกล้วย

ผลวิจัยในกล้วยหอม พบว่าความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยกรรมวิธีที่ 4 มีค่าน้ำหนักผลกล้วยมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 152.9 กรัม รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 144.1 กรัม ส่วนกรรมวิธีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 129.2 กรัม และกรรมวิธีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 108.86 กรัมตามลำดับ (ตารางที่ 11)

ผลวิจัยในกล้วยไข่ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติในทุกกรรมวิธี โดยน้ำหนักผลกล้วยมีค่าอยู่ในช่วง 35.16-47.7 กรัม (ตารางที่ 11)

ผลวิจัยในกล้วยน้ำว่า พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยกรรมวิธีที่ 3 มีค่าน้ำหนักผลกล้วยมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 68.10 กรัม รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 4 มีค่าเท่ากับ 57.50 กรัม ส่วนกรรมวิธีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 52.33 กรัม และกรรมวิธีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 42.68 กรัมตามลำดับ (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 น้ำหนักผลกล้วย(กรัม)

กรรมวิธี	กล้วยหอม	กล้วยไข่	กล้วยน้ำว้า
กรรมวิธีที่ 1	144.1ab	35.16	52.33bc
กรรมวิธีที่ 2	129.2ab	36.73	42.68c
กรรมวิธีที่ 3	108.86b	47.53	68.10a
กรรมวิธีที่ 4	152.9a	47.7	57.50ab
F-test	*	ns	**

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ , * = มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % , ** = มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %
เปรียบเทียบโดยใช้วิธี Duncan's New Multiple Rang Test (DMRT)

ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำ (ค่า TSS)

ผลวิจัยในกล้วยหอม กล้วยไข่ และกล้วยน้ำว้า พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติในทุกกรรมวิธี โดยปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำ มีค่าอยู่ในช่วงต่าง ๆ ดังนี้ (ตารางที่ 12)

กล้วยหอม มีค่าอยู่ในช่วง 19.52-21.75 เปอร์เซ็นต์

กล้วยไข่ มีค่าอยู่ในช่วง 21.85-22.97 เปอร์เซ็นต์

กล้วยน้ำว้า มีค่าอยู่ในช่วง 19.15-21.71 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 12 ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำ (ค่า TSS) (เปอร์เซ็นต์)

กรรมวิธี	กล้วยหอม	กล้วยไข่	กล้วยน้ำว้า
กรรมวิธีที่ 1	19.52	22.41	21.71
กรรมวิธีที่ 2	20.14	21.85	21.56
กรรมวิธีที่ 3	21.75	22.87	19.15
กรรมวิธีที่ 4	21.03	22.97	19.46
F-test	ns	ns	ns

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

วิจารณ์ผลการทดลอง

ผลการศึกษา จำนวนวันตั้งแต่วันที่ทำการเจาะลำต้นกล้วย ถึงวันที่กล้วยออกป्ली พบว่า ในกล้วยหอมกับกล้วยไข่ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยกล้วยหอมใช้เวลาอยู่ระหว่าง 17.3-35.6 วัน ส่วนกล้วยไข่ใช้เวลาอยู่ระหว่าง 43.66-61.3 วัน แต่ในขณะที่กล้วยน้ำว้า มีความแตกต่างทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยกรรมวิธีที่ 1 ใช้เวลาน้อยที่สุดจำนวน 46.66 วัน และกรรมวิธีที่ 3 ใช้เวลามากที่สุดจำนวน 105.33 วัน (ตารางที่ 1) เมื่อพิจารณาจากผลการทดลองแล้วจะเห็นว่า กล้วยหอมใช้เวลาตั้งแต่เจาะลำต้นถึงวันออกป्लीน้อยที่สุด รองลงมาคือกล้วยไข่ ส่วนกล้วยน้ำว้าใช้เวลานานที่สุด ซึ่งแตกต่างจากเกษร(2540) รายงานว่ากล้วยมักจะออกป्लीเมื่ออายุ 8-12 เดือน กล้วยหอม กล้วยไข่ กล้วยน้ำว้า ต่างก็ออกป्लीในระยะใกล้เคียงกัน โดยกล้วยไข่ออกเครือก่อนตามด้วยกล้วยน้ำว้า และกล้วยหอมออกป्लीล่าสุด

ผลการศึกษา ความกว้างของผลกล้วย(ขม.)เมื่ออายุ 1 สัปดาห์ 4 สัปดาห์และเมื่อวันเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่าเมื่อกล้วยอายุ 1 สัปดาห์ ในกล้วยหอมมีความกว้างของผลมากที่สุด ได้แก่ กรรมวิธีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 2.33 เซนติเมตร รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 2 กรรมวิธีที่ 4 ส่วนกรรมวิธีที่ 1 มี

ความกว้างผลน้อยที่สุดเท่ากับ 1.7 เซนติเมตร รองลงมาได้แก่กล้วยน้ำว้าและกล้วยไข่ตามลำดับ (ตารางที่ 2) เมื่อกล้วยอายุ 4 สัปดาห์ พบว่ากล้วยหอมยังมีความกว้างของผลมากที่สุด มีค่าอยู่ระหว่าง 2.57-2.8 เซนติเมตร รองลงมาคือกล้วยน้ำว้ามีค่าอยู่ระหว่าง 2.09-2.27 เซนติเมตร และกล้วยไข่ มีค่าอยู่ระหว่าง 2.18-2.28 เซนติเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 3) เมื่อกล้วยมีอายุครบในวันเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่ากล้วยหอม โดยกรรมวิธีที่ 2 มีความกว้างของผลมากที่สุดมีค่าเท่ากับ 3.46 เซนติเมตร รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 4 เท่ากับ 3.3 เซนติเมตร กรรมวิธีที่ 3 เท่ากับ 3.28 เซนติเมตร และกรรมวิธีที่ 1 เท่ากับ 3.21 เซนติเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 4) ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของอนุกรมวิธานพืชอักษร ก (2546) กล่าวถึงกล้วยหอมว่ามีขนาดผลใหญ่ ความกว้างอยู่ระหว่าง 3-4 เซนติเมตร สำหรับในกล้วยน้ำว้าในกรรมวิธีที่ 1 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 3.15 เซนติเมตร กรรมวิธีที่ 3 เท่ากับ 3.14 เซนติเมตร กรรมวิธีที่ 2 เท่ากับ 2.9 เซนติเมตร และกรรมวิธีที่ 4 เท่ากับ 2.86 เซนติเมตรตามลำดับ ซึ่งใกล้เคียงกับข้อมูลอนุกรมวิธานพืชอักษร ก (2546) ว่ากล้วยน้ำว้ามีความกว้างอยู่ระหว่าง 3-4 เซนติเมตร แต่ในกล้วยไข่ กลับพบว่ากรรมวิธีที่ 4 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 2.73 เซนติเมตร กรรมวิธีที่ 1 เท่ากับ 2.72 เซนติเมตร กรรมวิธีที่ 3 เท่ากับ 2.66 เซนติเมตร และกรรมวิธีที่ 2 เท่ากับ 2.57 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 4) โดยมีความกว้างอยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงกับข้อมูลของอนุกรมวิธานพืชอักษร ก (2546) ว่ากล้วยไข่มีผลค่อนข้างเล็กกว้าง 2-3 เซนติเมตร ก้านผลสั้น เปลือกบาง เนื้อเหลือง รสหวาน

ผลการศึกษา ความยาวของผลกล้วย(ชม.)เมื่ออายุ 1 สัปดาห์ 4 สัปดาห์และเมื่อวันเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่าเมื่ออายุ 1 สัปดาห์ ในกล้วยหอม มีความยาวมากที่สุดมีค่าอยู่ระหว่าง 11.42-13.43 เซนติเมตร ส่วนในกล้วยน้ำว้ามีความยาวรองลงมา โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 8.59-10.72 เซนติเมตร และกล้วยไข่มีค่าอยู่ระหว่าง 6.61-7.29 เซนติเมตร (ตารางที่ 5) เมื่ออายุ 4 สัปดาห์พบว่า กล้วยหอมมีความยาวมากที่สุด มีค่าอยู่ระหว่าง 13.36 -15.72 เซนติเมตร รองลงมาคือกล้วยน้ำว้า มีค่าอยู่ระหว่าง 9.42-11.42 เซนติเมตร และกล้วยไข่มีค่าอยู่ระหว่าง 6.82-8.46 เซนติเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 6) ส่วนความยาวของผลกล้วยเมื่ออายุในวันเก็บเกี่ยวพบว่ากล้วยหอมโดยกรรมวิธีที่ 4 มีความยาวของผลมากที่สุดมีค่าเท่ากับ 17.76 เซนติเมตร รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 3 เท่ากับ 15.9 เซนติเมตร กรรมวิธีที่ 2 เท่ากับ 15.4 เซนติเมตร และกรรมวิธีที่ 1 เท่ากับ 13.83 เซนติเมตรตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลอนุกรมวิธานพืชอักษร ก (2546) ว่ากล้วยหอมมีความยาว 21-25 เซนติเมตร ซึ่งข้อมูลจากการวิจัยมีความยาวผลกล้วยอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่า สำหรับกล้วยน้ำว้ากรรมวิธีที่ 4 มีค่าความยาวสูงสุดเท่ากับ 12.75 เซนติเมตร รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 2 เท่ากับ 11.41 เซนติเมตร กรรมวิธีที่ 3 เท่ากับ 11.01 เซนติเมตร และกรรมวิธีที่ 1 เท่ากับ 10.62 เซนติเมตรตามลำดับ เมื่อเทียบกับข้อมูลอนุกรมวิธานพืชอักษร ก (2546) ว่ากล้วยน้ำว้ามีความยาวอยู่ระหว่าง 11-13 เซนติเมตรจึง

อยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงกัน ส่วนในกล้วยไข่กลับพบว่ากรรมวิธีที่ 3 มีค่าความยาวสูงสุดที่ 9.5 เซนติเมตร รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 2 เท่ากับ 9.4 เซนติเมตร กรรมวิธีที่ 4 เท่ากับ 9.21 เซนติเมตร และกรรมวิธีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 8.2 เซนติเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 7) ซึ่งความยาวของกล้วยไข่จากการวิจัยอยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงกับอนุกรมวิธานพืชอักษร ก (2546) ว่ามีผลค่อนข้างเล็ก ความยาว 8-10 เซนติเมตร

จากข้อมูลจำนวนหวีกล้วยต่อเครือ พบว่ากรรมวิธีที่ 4 ในกล้วยน้ำว้ามีจำนวนหวีกล้วยมากที่สุดมีค่าเท่ากับ 11.66 หวี รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 2 เท่ากับ 9.33 หวี กรรมวิธีที่ 3 เท่ากับ 8.66 หวี และกรรมวิธีที่ 1 เท่ากับ 6.66 หวีตามลำดับ(ตารางที่ 8) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ดีกว่าข้อมูลอนุกรมวิธานพืชอักษร ก (2546) กับจักรินทร์(มปป.)และกรมส่งเสริมการเกษตร(มปป.)ต่างให้ข้อมูลตรงกันว่าเครือหนึ่งมี 7-10 หวี ส่วนในกล้วยไข่มีจำนวนหวีรองลงมา โดยกรรมวิธีที่ 4 มีจำนวนหวีสูงสุดเท่ากับ 6 หวี ในขณะที่กรรมวิธีที่ 1, 2, และ 3 มีค่าเท่ากันคือ 5.6 หวี(ตารางที่ 8) อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าข้อมูลอนุกรมวิธานพืชอักษร ก (2546) ว่าเครือหนึ่งมีประมาณ 7 หวี สำหรับกล้วยหอม นั้น มีค่าอยู่ระหว่าง 5 – 5.6 หวี หรือทุกกรรมวิธีของการทดลองไม่ผลแตกต่างต่อจำนวนหวีกล้วยที่เกิดขึ้น (ตารางที่ 8) เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลกับอนุกรมวิธานพืชอักษร ก (2546) ว่ากล้วยหอมเครือหนึ่งมี 4-6 หวี จึงนับได้ว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี

สำหรับจำนวนผลกล้วยต่อเครือนั้น พบว่าในกล้วยน้ำว้า โดยกรรมวิธีที่ 4 มีจำนวนผลมากที่สุดเท่ากับ 210.66 ผล รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 2 เท่ากับ 135 ผล กรรมวิธีที่ 3 เท่ากับ 123.66 ผล และกรรมวิธีที่ 1 เท่ากับ 87.66 ผลตามลำดับ ส่วนในกล้วยไข่ กรรมวิธีที่ 3 มีจำนวนผลสูงสุดเท่ากับ 113.66 ผล รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 4 เท่ากับ 109 ผล กรรมวิธีที่ 2 เท่ากับ 100 ผล และกรรมวิธีที่ 1 เท่ากับ 93.33 ผลตามลำดับ สำหรับกล้วยหอมกลับพบว่า มีจำนวนผลน้อยกว่ากล้วยชนิดอื่นที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยกรรมวิธีที่ 1 มีจำนวนผลสูงสุดเท่ากับ 73.66 ผล รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 3 เท่ากับ 73 ผล กรรมวิธีที่ 2 เท่ากับ 64.33 ผล และในขณะที่กรรมวิธีที่ 4 มีจำนวนผลแค่ 61 ผล (ตารางที่ 9) จากข้อมูลอนุกรมวิธานพืชอักษร ก (2546) แสดงข้อมูลให้เห็นว่ากล้วยน้ำว้าหวีหนึ่งมี 12-16 ผล ส่วนในกล้วยไข่หวีหนึ่งมี 14 ผล และกล้วยหอม หวีหนึ่งมี 12-25 ผล อย่างไรก็ตาม สวนคุณไพบุลย์ (2012)แนะนำว่าเมื่อพบใบธงกล้วยน้ำว้าชุดตั้งตรงควรให้ปุ๋ยทางรากสูตร 8-24-24 ควบคู่กับการให้ปุ๋ยทางใบสูตร 0-42-56 ผสมธาตุรองจำนวน 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7-10 วัน ทำให้ปลีสมบูรณ์ได้หวีและผลมากขึ้น ในกล้วยไข่ช่วงแทงปลีให้ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 200 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตรฉีดพ่นที่ก้านของปลีพอเปียก 1-2 ครั้ง ห่างกัน 5-7 วัน จะช่วยให้การติดผลดีขึ้น

ผลจากการศึกษาจำนวนวัน ตั้งแต่วันที่กล้วยออกปลีถึงวันเก็บเกี่ยว ทำให้ทราบว่าในกล้วยไข่ โดยกรรมวิธีที่ 3 ใช้จำนวนวันน้อยที่สุดเท่ากับ 49.6 วัน รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 1 เท่ากับ 59.6 วัน กรรมวิธีที่ 4 เท่ากับ 62.33 วัน และกรรมวิธีที่ 2 เท่ากับ 66 วัน ตามลำดับ(จากน้อยไปหามาก)ซึ่งจำนวนวันแตกต่างไปจากรายงานของสวนคุณไพบูลย์(2012) ว่ากล้วยไข่ตั้งแต่เริ่มปลีถึงวันออกปลีใช้เวลา 190-200 วันและหลังวันตัดปลีถึงวันตัดเครือ(เก็บเกี่ยว)ใช้เวลา 45-50 วัน ซึ่งความแตกต่างเหล่านี้อาจเกิดขึ้นเนื่องจากปัจจัยอื่น ๆ หลายประการ ทั้งนี้สิ่งแวดล้อมมีผลโดยตรงต่อการเจริญเติบโตของกล้วย ดังที่สมรรถชัย(2542)ได้ให้ข้อมูลว่าปกติใบกล้วยมีอายุ 71-281 วันแต่ถ้าอากาศร้อนอายุจะสั้นเหลือ 100-150 วัน หรือฤดูร้อนใบกล้วยใช้เวลาแค่ 4 วันฤดูหนาวใช้เวลานานถึง 14 วัน ดังนั้นเมื่อใบกล้วยมีการเปลี่ยนแปลงระยะเวลาการเจริญเติบโตเช่นนี้ก็ย่อมส่งผลให้ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิตแตกต่างออกไปด้วยเช่นกัน นอกจากนั้นอภิชาติ(2553)ยังให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า อุณหภูมิที่เหมาะสมไม่ควรต่ำเกิน 15 องศาเซลเซียส สูงสุดไม่เกิน 35 องศาเซลเซียส เพราะอุณหภูมิต่ำทำให้กล้วยแทงปลีช้ากว่าปกติ ส่วนในกล้วยหอมพบว่ากรรมวิธีที่ 3 ใช้เวลาน้อยที่สุดเท่ากับ 61.6 วัน รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 1 เท่ากับ 62 วัน กรรมวิธีที่ 2 เท่ากับ 80 วัน และกรรมวิธีที่ 4 เท่ากับ 93.3 วัน ตามลำดับ(จากน้อยไปหามาก)จากรายงานของกล้วย(2011) ให้ข้อมูลว่ากล้วยหอมหลังตัดปลีแล้ว 90 วันสามารถตัดเครือได้ ซึ่งใช้เวลามากกว่างานวิจัยครั้งนี้ แต่ในขณะเดียวกันจักรินทร์(มปป.)กลับให้ข้อมูลว่ากล้วยหอมอินทรีย์หลังตัดปลีแล้ว 53 วันก็สามารถตัดเครือได้สำหรับกล้วยน้ำว้านั้น ใช้เวลาดังแต่อกปลีถึงวันเก็บเกี่ยวมากกว่ากล้วยชนิดอื่นที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยกรรมวิธีที่ 4 ใช้เวลามากสุดถึง 105.66 วัน รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 3 เท่ากับ 100 วัน กรรมวิธีที่ 2 เท่ากับ 97 วัน และกรรมวิธีที่ 1 เท่ากับ 82.66 วัน ตามลำดับ (ตารางที่ 10)เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลกับสวนคุณไพบูลย์(2012) ว่ากล้วยน้ำว้าตั้งแต่ออกปลีถึงวันตัดเครือใช้เวลา 110-120 วัน หากพิจารณาข้อมูลจากตารางโดยรวมแล้ว จะพบว่าในกรรมวิธีที่ 1 ทำให้กล้วยทุกชนิดที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เร็วกว่าทุกกรรมวิธี ส่วนในกรรมวิธีที่ 3 ใช้เวลาในการเก็บเกี่ยวมากที่สุด

ผลจากการศึกษาน้ำหนักผลกล้วย พบว่ากล้วยหอมโดยกรรมวิธีที่ 4 มีน้ำหนักผลกล้วยมากที่สุดเท่ากับ 152.9 กรัม รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 1 เท่ากับ 144.1 กรัม กรรมวิธีที่ 2 เท่ากับ 129.2 กรัม และกรรมวิธีที่ 3 เท่ากับ 108.86 กรัมตามลำดับ น้ำหนักกล้วยหอมที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้อยู่ในเกณฑ์ที่คิดตรงตามมาตรฐานการส่งออกญี่ปุ่นของกรมส่งเสริมการเกษตร(มปป.)ว่าสหกรณ์การเกษตรท่ายางจำกัด จังหวัดเพชรบุรีกำหนดน้ำหนักผลกล้วยหอมเพื่อการส่งออกต้องมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 110 กรัม ในขณะที่วรรณภาและคณะ(2551)ให้ข้อมูลมาตรฐานกล้วยหอมทั่วไปว่า ต้อง

มีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 100 กรัมต่อผล เส้นผ่าศูนย์กลาง 3 เซนติเมตร ความยาวผลวัดด้านในของโค้ง ไม่ต่ำกว่า 16 เซนติเมตร ส่วนกล้วยน้ำว้ากรรมวิธีที่ 3 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 68.10 กรัม รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 4 เท่ากับ 57.50 กรัม กรรมวิธีที่ 1 เท่ากับ 52.33 กรัม และกรรมวิธีที่ 2 เท่ากับ 42.68 กรัม ตามลำดับ สำหรับกล้วยไข่กรรมวิธีที่ 4 มีค่าน้ำหนักสูงสุดเท่ากับ 47.7 กรัม รองลงมากรรมวิธีที่ 3 เท่ากับ 47.53 กรัม กรรมวิธีที่ 2 เท่ากับ 36.73 กรัม และกรรมวิธีที่ 1 เท่ากับ 35.16 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 11) ส่วนวรรณภาและคณะ(2551) รายงานว่าการปลูกกล้วยไข่เพื่อให้ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่านั้น ใน 1 เครื่องจะต้องมีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 7-10 กิโลกรัม

ผลจากการศึกษาปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ พบว่ากล้วยไข่โดยกรรมวิธีที่ 4 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 22.97 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 3 เท่ากับ 22.87 เปอร์เซ็นต์ กรรมวิธีที่ 1 เท่ากับ 22.41 เปอร์เซ็นต์ และกรรมวิธีที่ 2 เท่ากับ 21.85 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ในกล้วยหอมพบว่า กรรมวิธี 3 มีค่าเท่ากับ 21.75 เปอร์เซ็นต์ กรรมวิธีที่ 4 เท่ากับ 21.03 เปอร์เซ็นต์ กรรมวิธีที่ 2 เท่ากับ 20.14 เปอร์เซ็นต์ และกรรมวิธีที่ 1 เท่ากับ 19.52 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ สำหรับกล้วยน้ำว้ากรรมวิธีที่ 1 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 21.71 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 2 เท่ากับ 21.56 เปอร์เซ็นต์ กรรมวิธีที่ 3 เท่ากับ 19.46 เปอร์เซ็นต์ และกรรมวิธีที่ 3 เท่ากับ 19.15 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ(ตารางที่ 12) ดังนั้น จึงกล้วยไข่มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ มากกว่ากล้วยหอมและกล้วยน้ำว้าตามลำดับ ซึ่งแตกต่างจากข้อมูลของพรพิศ(มปป.)ที่ได้วิเคราะห์ปริมาณน้ำตาลในผลไม้ไทย ด้วยวิธี High Performance liquid Chromatography :HPLC ระบุว่ากล้วยน้ำว้ามีปริมาณน้ำตาลสูงสุดเท่ากับ 23.67 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือกล้วยไข่เท่ากับ 21.83 เปอร์เซ็นต์ และกล้วยหอมเท่ากับ 20.67 เปอร์เซ็นต์

สรุปผลการวิจัย

1. จำนวนวันตั้งแต่วันที่ทำการเจาะลำต้นถึงวันออกปลี สรุปว่ากล้วยหอมโดยกรรมวิธีที่ 3 ออกปลีเร็วที่สุดใช้เวลาแค่ 17.3 วัน(เฉลี่ยทุกกรรมวิธีใช้เวลา 29.05 วัน) รองลงมาคือกล้วยไข่ในกรรมวิธีที่ 1 ใช้เวลา 43.66 วัน (เฉลี่ยทุกกรรมวิธีใช้เวลา 53.21 วัน) และกล้วยน้ำว้าในกรรมวิธีที่ 1 ใช้เวลา 46.66 วัน (เฉลี่ยทุกกรรมวิธี ใช้เวลา 86.73 วัน) ตามลำดับ

2. ความกว้างของผลเมื่อวันเก็บเกี่ยว สรุปว่ากล้วยหอมโดยกรรมวิธีที่ 2 มีความกว้างมากที่สุดเท่ากับ 3.46 เซนติเมตร (เฉลี่ยทุกกรรมวิธี เท่ากับ 3.31 เซนติเมตร) รองลงมาคือกล้วยน้ำว้าใน

กรรมวิธีที่ 1 เท่ากับ 3.15 เซนติเมตร(เฉลี่ยทุกกรรมวิธี เท่ากับ 3.0 เซนติเมตร) และกล้วยไข่ โดยกรรมวิธีที่ 4 เท่ากับ 2.73 เซนติเมตร (เฉลี่ยทุกกรรมวิธี เท่ากับ 2.97 เซนติเมตร) ตามลำดับ

3. ความยาวของผลเมื่อวันเก็บเกี่ยว สรุปว่ากล้วยหอมโดยกรรมวิธีที่ 4 มีความยาวมากที่สุดเท่ากับ 17.76 เซนติเมตร (เฉลี่ยทุกกรรมวิธี เท่ากับ 15.72 เซนติเมตร) รองลงมาคือกล้วยน้ำว้าในกรรมวิธีที่ 4 เท่ากับ 12.75 เซนติเมตร(เฉลี่ยทุกกรรมวิธี เท่ากับ 11.44 เซนติเมตร) และกล้วยไข่ โดยกรรมวิธีที่ 3 เท่ากับ 9.5 เซนติเมตร (เฉลี่ยทุกกรรมวิธี เท่ากับ 9.07 เซนติเมตร) ตามลำดับ

4. จำนวนหวีกล้วยต่อเครือ สรุปว่ากล้วยน้ำว้าโดยกรรมวิธีที่ 4 มีจำนวนหวีมากที่สุดเท่ากับ 11.66 หวี(เฉลี่ยทุกกรรมวิธี เท่ากับ 9.07 หวี) รองลงมาคือกล้วยไข่ในกรรมวิธีที่ 4 เท่ากับ 6 หวี (เฉลี่ยทุกกรรมวิธี เท่ากับ 5.7 หวี) และกล้วยหอมในกรรมวิธีที่ 3 เท่ากับ 5.6 หวี(เฉลี่ยทุกกรรมวิธี เท่ากับ 5.22 หวี)ตามลำดับ

5. จำนวนผลกล้วยต่อเครือ สรุปว่ากล้วยน้ำว้าโดยกรรมวิธีที่ 4 มีจำนวนผลมากที่สุดเท่ากับ 210.66 ผล(เฉลี่ยทุกกรรมวิธี เท่ากับ 139.24 ผล) รองลงมาคือกล้วยไข่ในกรรมวิธีที่ 3 เท่ากับ 113.66 ผล (เฉลี่ยทุกกรรมวิธี เท่ากับ 104.9 ผล) และกล้วยหอมในกรรมวิธีที่ 1 เท่ากับ 73.66 ผล (เฉลี่ยทุกกรรมวิธี เท่ากับ 67.99 ผล)ตามลำดับ

6. จำนวนวันตั้งแต่วันที่กล้วยออกปลี ถึงวันเก็บเกี่ยว สรุปว่ากล้วยไข่โดยกรรมวิธีที่ 3 เก็บเกี่ยวเร็วที่สุดใช้เวลา 49.6 วัน(เฉลี่ยทุกกรรมวิธี ใช้เวลา 59.38 วัน) รองลงมาคือกล้วยหอมในกรรมวิธีที่ 3 ใช้เวลา 61.6 วัน (เฉลี่ยทุกกรรมวิธี ใช้เวลา 72.22 วัน) และกล้วยน้ำว้าในกรรมวิธีที่ 1 ใช้เวลา 68.8 วัน (เฉลี่ยทุกกรรมวิธี ใช้เวลา 96.33 วัน) ตามลำดับ

7. น้ำหนักผลกล้วย สรุปได้ว่ากล้วยหอมโดยกรรมวิธีที่ 4 มีน้ำหนักผลมากที่สุดเท่ากับ 152.9 กรัม(เฉลี่ยทุกกรรมวิธี น้ำหนักเท่ากับ 133.76 กรัม) รองลงมาคือกล้วยน้ำว้าโดยกรรมวิธีที่ 3 เท่ากับ 68.10 กรัม (เฉลี่ยทุกกรรมวิธี น้ำหนักเท่ากับ 55.15 กรัม) และกล้วยไข่ในกรรมวิธีที่ 4 เท่ากับ 47.7 กรัม(เฉลี่ยทุกกรรมวิธี น้ำหนักเท่ากับ 41.78 กรัม)ตามลำดับ

8. ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ สรุปว่ากล้วยไข่โดยกรรมวิธีที่ 4 มีค่าสูงที่สุดเท่ากับ 22.97 เปอร์เซ็นต์(เฉลี่ยทุกกรรมวิธีเท่ากับ 22.52 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือกล้วยหอมในกรรมวิธีที่ 3 เท่ากับ 21.75 เปอร์เซ็นต์ (เฉลี่ยทุกกรรมวิธีเท่ากับ 20.61 เปอร์เซ็นต์) และกล้วยน้ำว้าในกรรมวิธีที่ 1 เท่ากับ 21.71 เปอร์เซ็นต์ (เฉลี่ยทุกกรรมวิธีเท่ากับ 20.47 เปอร์เซ็นต์) ตามลำดับ

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมสหกรณ์. มปป. การปลูกกล้วยหอมทอง. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา
webhost.cpd.go.th/petchburi/download/.../การปลูกกล้วยหอมทอง.pd. (11 มีนาคม 2556)
- กล้วย. 2011. ขั้นตอนการปฏิบัติในการผลิตกล้วย. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา
http://www.kstation.tv/index.php?option=com_content&view=article&id=51&Itemid=60 (11 มีนาคม 2556)
- เกสร สุนทรเสรี. 2540. กล้วยพืชสารพันประโยชน์. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช น 33.
- จักรินทร์ โพธิ์พรม. มปป. การปลูกกล้วยหอมทองปลอดสารเคมี. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา
<http://mueang.nongkhai.doae.go.th/guy.htm> (11 มีนาคม 2556)
- ชำนาญ ทองก๊อต และธำรง ช่วยเจริญ. 2542. ประวัติกล้วยและการดูแลรักษา น 44. ใน กล้วยในเมืองไทย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มติชน
- เบญจมาศ ศิลาชัย. 2554. ประวัติของกล้วยและลักษณะทางพฤกษศาสตร์. สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน [ออนไลน์]. แหล่งที่มา
http://gura.sanook.com/search/knowledge_search.php?select=1&q=% (10 สิงหาคม 2554)
- พรพิศ เรืองขจร. มปป. ปริมาณน้ำตาลในผลไม้ที่เสี่ยงต่อเบาหวาน. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา
http://www.108health.com/108health/topic_detail.php?mtopic_id=957&sub_id=69&ref_main_id=15 (11 มีนาคม 2556)
- ลุงพี. 2553. มหัศจรรย์แห่งธรรมชาติ. บ้านสวนพอเพียง [ออนไลน์]. แหล่งที่มา
<http://www.bansuanporpeang.com/node/5258> (7 สิงหาคม 2554)
- วรรณภา เสนาคี และคณะ. 2551. กล้วย...ผลไม้สูงค่าของทุกคน.วารสารเคหการเกษตร. 32(5): 99,104
- สมรรถชัย จัตราคม. 2542. พันธุ์กล้วยในเมืองไทย.น29. ใน กล้วยในเมืองไทย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มติชน

สวนคุณไพบูลย์. 2012. กล้วยน้ำว้า. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา

<http://www.paiboonrayong.com/articles/400180/> (11 มีนาคม 2556)

อนุกรมวิธานพืชอักษร ก . 2546. กล้วย. พิมพ์ครั้งที่ 2 . ราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพฯ: อรุณการ
พิมพ์ น134 ,136, 138.

อภิชาติ ศรีสะอาด. 2553. สารพันกล้วยยอดนิยม. กรุงเทพฯ: อินเดอร์มีเดีย น33.



การตกเครือกลางลำต้นของกล้วยหอม



ภาพที่ 5 ใบม้วนหุ้มกล้วยหอม
ระยะที่เจาะลำต้นได้



ภาพที่ 6 ออกปลีกลางต้นหลังจากเจาะต้น



ภาพที่ 7 พันสารป้องกันกำจัดศัตรูกล้วย



ภาพที่ 8 ระยะติดผลอ่อน



ภาพที่ 9 ระยะหลังตัดปลี เลี้ยงเครือ



ภาพที่ 10 ระยะผลสุก

การตกเครือกลางลำต้นของกล้วยไข่



ภาพที่ 11 ใบม้วนหลวมกล้วยไข่
ระยะที่เจาะลำต้นได้



ภาพที่ 12 ลักษณะการเจาะลำต้น



ภาพที่ 13 ออกปลี ระยะติดผลอ่อน



ภาพที่ 14 เลี้ยงเครือกล้วย หลังตัดปลี

การตกเครือกลางลำต้นของกล้วยน้ำว้า



ภาพที่ 15 ใบม้วนหลวมกล้วยน้ำว้า ระยะที่
เจาะลำต้นได้



ภาพที่ 16 กรีดเป็นรอยออกเป็นชั้นๆ



ภาพที่ 17 ตัดแกนกลางออก



ภาพที่ 18 กั้นด้านบนด้วยแผ่นพลาสติก



ภาพที่ 19 หน่อแกนกลางเกิดใหม่
โผล่ขึ้นแผ่นพลาสติกที่กั้นไว้



ภาพที่ 20 ออกปลีกลางลำต้น

การตกเครือกลางลำต้นของกล้วยน้ำว้า (ต่อ)



ภาพที่ 21 ระยะติดผลอ่อน



ภาพที่ 22 นักศึกษาสาขาไม้ผล มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ร่วมบูรณาการ การเรียนการสอนกับงานวิจัย



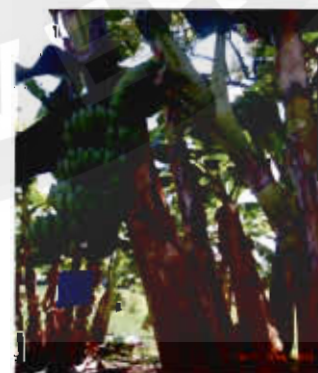
ภาพที่ 23 ลักษณะเครือกล้วย ที่มีการเกิด
หน่อก่อนตกเครือ



ภาพที่ 24 การเกิดเครือกล้วยโดยไม่มีใบ



ภาพที่ 25 เลี้ยงเครือกล้วย หลังตัดปลี



ภาพที่ 26 เครือกล้วยที่มีใบอยู่ด้วย คุณภาพ
ผลผลิตจะดีกว่า