



เรื่อง ผลการผ่าหน่อกล้วยน้ำว้าต่อการเจริญเติบโตของกล้วยน้ำว้าพันธุ์  
พื้นเมือง

Effect of corm division on Growth of Namwa native banana  
variety

โดย

นายวรากรณ์ บุญล้อม

นายวิศรุต เสาวพันธ์

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาปัญหาพิเศษทางเกษตรศาสตร์

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์



เรื่อง ผลการผ่าหน่อกล้วยน้ำว้าต่อการเจริญเติบโตของกล้วยน้ำว้าพันธุ์  
พื้นเมือง

Effect of corm division on Growth of Namwa native banana  
variety

โดย

นายวรากรณ์ บุญล้อม

นายวิศรุต เสาวพันธ์

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาปัญหาพิเศษทางเกษตรศาสตร์

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์



**ใบรับรองปัญหาพิเศษ**

**มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์**

**วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์**

เรื่อง ผลการผ่าหน่อกล้วยน้ำว่าต่อการเจริญเติบโตของกล้วยน้ำว่าพันธุ์พื้นเมือง

Effect of corm division on Growth of Namwa native banana variety

**นามผู้ทำปัญหาพิเศษ**

นายวรากรณ์ บุญล้อม

นายวิศรุต เสาวพันธ์

คณะกรรมการควบคุมได้พิจารณาปัญหาพิเศษฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

.....ประธานกรรมการที่ปรึกษา

( ผศ. ดร.วนิดา วัฒนพายัพกุล )

.....กรรมการควบคุม .....กรรมการควบคุม

( อาจารย์ เลิศภูมิ จันทระเพ็ญกุล )

( อาจารย์ วัฒนากร ที่รัก )

.....กรรมการควบคุม .....กรรมการควบคุม

( อาจารย์ ดร. สุชาดา สานุสันต์ )

( อาจารย์ อารยา มุสิกกา )

คณะเทคโนโลยีการเกษตรอนุมัติให้รับรองปัญหาพิเศษฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

.....คณบดี

(รองศาสตราจารย์อาจารย์ นิจพร ณ พัทลุง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

## กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำปัญหาพิเศษ เรื่องผลการผ่าหน่อกล้วยน้ำว้าต่อการเจริญเติบโตของกล้วยน้ำว้าพันธุ์พื้นเมือง ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผศ. ดร.วนิดา วัฒนพายัพกุล ที่ปรึกษาหลักในการทำปัญหาพิเศษ ที่ได้ให้ความกรุณาในการให้คำแนะนำความรู้ แนะนำข้อผิดพลาดต่างๆ และได้รับความอนุเคราะห์เป็นอย่างยิ่งในเรื่องทุนทรัพย์ อุปกรณ์ต่างๆ ตลอดจนการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้ปัญหาพิเศษเสร็จสมบูรณ์ด้วยดี

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณปรีชา หลวงจำนง ที่ให้คำแนะนำความรู้ และศูนย์ปฏิบัติการอุดมศึกษาหนองขวาง สถานที่ทำวิจัย ในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ ผู้วิจัยยังขาดความรู้และประสบการณ์อยู่มาก ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ในสาขาวิชาทุกท่าน ที่เป็นคณะกรรมการควบคุมปัญหาพิเศษ สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ขอบคุณเพื่อนๆ นักศึกษารุ่นน้อง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำปัญหาพิเศษทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุน และช่วยเหลือตลอดจนเป็นกำลังใจเสมอมา ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง

นายวิศรุต เสาวพันธ์

นายวรากรณ์ บุญล้อม

## คำนำ

โครงการปัญหาพิเศษนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิจัยก่อนจบการศึกษา ในรายวิชา 5014902 ปัญหาพิเศษ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา เกษตรศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัย ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ การศึกษาผลการผ่าหน่อกล้วยน้ำว้าต่อการเจริญเติบโตของกล้วยน้ำว้า พันธุ์พื้นเมือง

ผู้ศึกษาวิจัยจึงศึกษาผลการผ่าหน่อกล้วยน้ำว้าต่อการเจริญเติบโตของกล้วยน้ำว้าพันธุ์พื้นเมือง เพื่อเป็นประโยชน์แก่เกษตรกรผู้สนใจศึกษาและนักวิชาการในด้านการปลูกกล้วยน้ำว้าโดยการผ่าหน่อ เพื่อขยายพันธุ์กล้วยน้ำว้าให้ได้จำนวนมากขึ้น โดยวิธีการง่ายๆ ไม่ซับซ้อนใช้ต้นทุนต่ำ จะได้นอพันธุ์กล้วยเพียงพอ ตามความต้องการของเกษตรกร และได้ผลผลิตเพียงพอกับผู้บริโภค

นายวิศรุต เสาวพันธ์

นายวรากรณ์ บุญล้อม

ธันวาคม 2560

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญ(ต่อ)	ง
สารบัญรูปภาพ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
บทคัดย่อภาษาไทย	ช
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	1
ขอบเขตการศึกษา	1
นิยามศัพท์เฉพาะ	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกล้วยน้ำว้า	3
โรคและแมลงศัตรูที่สำคัญของกล้วย	10
แมลงที่ระบาดในกล้วย	10
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
วัสดุอุปกรณ์	15
ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง	15
ขั้นตอนการปลูก	15
การดูแลรักษา	16
การเก็บข้อมูล	16
การวิเคราะห์ข้อมูล	16

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการทดลอง	
ผลการทดลอง	17
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลการทดลอง และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการทดลอง	20
อภิปรายผลการทดลอง	20
ข้อเสนอแนะ	21
อ้างอิง	23
ภาคผนวก ก	33
ภาคผนวก ข	37
ประวัติผู้ทำการวิจัย	38

## สารบัญรูปภาพ

ภาพที่ 1 ระยะการเจริญเติบโตของกล้วยน้ำว้า

หน้า

5



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 ข้อมูล 30 วัน	17
ตารางที่ 4.2 ข้อมูล 60 วัน	18

เรื่อง	ผลการผ่าหน่อกล้วยน้ำว้าต่อการเจริญเติบโตของกล้วยน้ำว้าพันธุ์พื้นเมือง
ผู้วิจัย	นายวิศรุต เสาวพันธ์ นายวรากรณ์ บุญล้อม
ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.วนิดา วัฒนพายัพกุล
หน่วยงาน	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ปีการศึกษา	2560

### บทคัดย่อ

การขยายพันธุ์กล้วยน้ำว้าพันธุ์พื้นเมืองโดยการผ่าหน่อ เป็นวิธีหนึ่งที่ใช้ผลิตต้นให้ได้จำนวนมากในระยะเวลาอันสั้น ก่อนนำต้นไปปลูกในดินการทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบวิธีการผ่าหน่อกล้วยน้ำว้าพันธุ์พื้นเมืองที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตในระยะที่ 1 (30 วัน) ระยะที่ 2 (60 วัน) ทำการทดลองที่ศูนย์ปฏิบัติการอุดมศึกษาหนองขวง คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ วางแผนการทดลองสมบูรณ์แบบ Completely Randomized Design:, (CRD) มี 4 กรรมวิธีจำนวน 4 ซ้ำกรรมวิธี 1 ไม่ผ่าหน่อ (ควบคุม) กรรมวิธีที่ 2 ผ่าหน่อสองส่วน กรรมวิธีที่ 3 ผ่าหน่อสามส่วน กรรมวิธีที่ 4 ผ่าหน่อสี่ส่วน ผลการทดลอง พบว่าวัดความสูงของกล้วยน้ำว้า จำนวนใบของกล้วยน้ำว้า ความกว้างของใบกล้วยน้ำว้า ความยาวของใบกล้วยน้ำว้า ทั้ง 2 ระยะการเจริญเติบโต ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่มีแนวโน้มว่า กรรมวิธีแบบไม่ผ่าหน่อกล้วยมีผลทำให้ความสูง ความกว้าง ความยาวใบ ในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 มีความสูงถึง 17.25 และ 23.25 เซนติเมตร ความกว้าง 14.79 และ 18.39 เซนติเมตร ความยาวใบ 22.12 และ 30.69 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนกรรมวิธีที่ 3 มีผลทำให้จำนวนใบกล้วยในระยะเวลาที่ 2 มีมากที่สุดถึง 3 ใบ

**คำสำคัญ:** รูปแบบการผ่าหน่อ , กล้วยน้ำว้าพันธุ์พื้นเมือง , สำหรับการขยายพันธุ์

**Title:** Effect of corm division on growth of Namwa native banana variety

**Author:** Mr.Wisaroot Saowapan  
Mr.Varakorn Boonlom

**Advisor Committee:** Dr. Wanida Watanapayakul

**Office:** Program in Agriculture Faculty of Agricultural Technology,  
Buriram Rajabhat University

**Year:** 2017

### Abstract

Propagation of Namwa native banana variety is the way to produce a large number of plants in a short time before planting in soil. The objective of this study aim to suitability performance of corm division for banana growth in phase 1 (30 days) and phase 2 (60 days). The experimental were done at Nong Kwang academic training center, faculty of Agricultural technology, BuriramRajabhat University. A Completely randomized design: CRD of four treatments and four replications was used in this study. The performance of corm division consisted of treatment 1)no corm division (control), treatment 2) 2 corm division, treatment 3) 3 corm division and treatment 4) 4 corm division in this experiment. The results showed thatheight, leaf number, leaf width and length of growth were not significantly different. Therefore, no corm division resulted in height; width and length of leaves in the first and second stages were 17.25 and 23.25 cm in height, 14.79 and 18.39 cm in width, leaf length of 22.12 and 30.69 cm, respectively. The 3 of corm division The third treatment resulted in the highest number of banana leaves in the second stage.

**Keywords:** Corm division, Namwa native banana variety, propagation

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 หลักการและเหตุผล

กล้วยน้ำว้า เป็นกล้วยพันธุ์หนึ่ง พัฒนามาจากลูกผสมระหว่างกล้วยปากกล้วยตานี บริโภคกันอย่างแพร่หลาย ปลูกง่าย รสชาติดี สำหรับกล้วยน้ำว้าแบ่งออกเป็น 3 ชนิด ตามสีของเนื้อ คือ น้ำว้าแดง น้ำว้าขาว และน้ำว้าเหลือง คนไทยรับประทานกล้วยน้ำว้าทั้งผลสด ต้ม ปิ้ง และนำมาประกอบอาหาร นอกจากนี้ยังมีกล้วยน้ำว้าดำ ซึ่งเปลือกมีสีดำปนดำ แต่เนื้อมีสีขาว รสชาติอร่อย คล้ายกล้วยน้ำว้าขาว สำหรับกล้วยดิบเหมาะที่จะรับประทานผลสด เพราะเมื่อนำไปย่าง หรือต้มจะมีรสฝาด นอกจากนี้กล้วยน้ำว้ายังให้แคลเซียมสูงสุดและยังมีวิตามินบี 1 บี 2 ซี และไนอะซิน (บี 6) ในปริมาณที่เท่าๆ กัน แต่ที่ทำให้กล้วยน้ำว้า มีคุณค่าสารอาหารที่พิเศษกว่ากล้วยชนิดอื่น นั่นก็คือ โปรตีนที่อยู่ในกล้วยน้ำว้า มีกรดอะมิโน อาร์จินิน และฮีสติดีน ซึ่งมีความจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของทารก ถึงเป็นเหตุผลที่ว่าทำไมตอนเด็ก ๆ ผู้ใหญ่ถึงให้เรากินกล้วยดิบ เพราะอุดมด้วยสารอาหาร และวิตามินที่จำเป็นต่อร่างกาย

ในปัจจุบันความต้องการกล้วยน้ำว้ามีจำนวนมากขึ้นทำให้ผลผลิตขาดแคลนในบางฤดูกาล ซึ่งสาเหตุสำคัญมี 2 ประการ กล่าวคือ ประการที่ 1 เกษตรกรสวนใหญ่ปลูกกล้วยน้ำว้าไว้จำนวนน้อย ตามบริเวณหลังอาคารบ้านเรือน และให้ความสนใจในการปลูก การดูแลรักษาน้อย ประการที่ 2 เกษตรกรมีหน่อพันธุ์กล้วย ไม่พอปลูกในช่วงต้นฤดูฝน เนื่องจากความต้องการมีมาก แต่มีหน่อพันธุ์จำนวนจำกัด แต่ปัญหานี้จะหมดไป ถ้าเกษตรกรใช้วิธีการขยายพันธุ์กล้วยด้วยวิธีการผ่าหน่อ (ส่วนเหง้า) แทนวิธีการแยกหน่อ ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ - มีนาคม โดยใช้ต้นพันธุ์กล้วยที่มีอย่างจำกัด เพื่อขยายให้ได้จำนวนมากๆ โดยวิธีการง่ายๆ ไม่ซับซ้อนใช้ต้นทุนต่ำ จะได้หน่อพันธุ์กล้วยเพียงพอ ตามความต้องการของเกษตรกร และได้ผลผลิตเพียงพอกับผู้บริโภค

ดังนั้นจึงเป็นที่มาของรูปแบบการผ่าหน่อกล้วยน้ำว้าพันธุ์พื้นเมืองสำหรับการขยายพันธุ์ประโยชน์ต่อผู้ทำวิจัย ผู้ที่สนใจศึกษาและนักวิชาการต่อไป

### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการผ่าหน่อกล้วยน้ำว้าต่อการเจริญเติบโตของกล้วยน้ำว้าพันธุ์พื้นเมือง

### 1.3 ขอบเขตการศึกษา

ทำการทดลองในถุงดำขนาด 7x14 นิ้ว รูปแบบการผ่าหน่อกล้วยน้ำว้าพันธุ์พื้นเมืองสำหรับการขยายพันธุ์ ได้แก่ ผ่า 2 ส่วน ผ่า 3 ส่วน ผ่า 4 ส่วน และไม่ผ่าหน่อ โดยแช่ด้วยน้ำยาเร่งรากวิตามิน บี1อัตราส่วน 50 มิลลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร ผสมกับน้ำกันเชื้อราเมทาแลกซิลอัตราส่วน 10 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร นำไปชำด้วยแกลบดำ การรดด้วยบัวรดน้ำตามกรรมวิธี และวัดการงอกและการเจริญเติบโตของกล้วยน้ำว้า

#### 1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

**กล้วยน้ำว้า** เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว มีลำต้นสูง 3.0- 4.5 เมตร ลำต้นแท้จะเป็นส่วนหัว/เหง้าที่อยู่เหนือดินเล็กน้อย หรือ ฝังอยู่ที่ดิน เหง้ากล้วยน้ำว้าสามารถแตกหน่อแยกเป็นต้นใหม่ได้ ส่วนลำต้นเหนือดินที่เป็นลำต้นเทียมประกอบด้วยกาบใบ และใบ โดยกาบใบจะแทงออกจากเหง้าเรียงซ้อนกันแน่นเป็นวงกลมจนกลายเป็นลำต้นตามที่มองเห็น แผ่นกาบด้านนอกที่มองเห็นจะมีสีเขียว และมีสีดำประเล็กน้อย กาบใบเป็นแผ่นโค้งเป็นรูปครึ่งวงกลม โดยมีแกนกลางเป็นกาบอ่อนเรียงซ้อนกัน แต่เมื่อกล้วยออกปลี/ดอก แกนกลางจะกลายเป็นแก่นกล้วยแทน ขนาดของลำต้นเทียมประมาณ 15-25 ซม.

**การผ่าหน่อกล้วย** คือการเพิ่มจำนวนพันธุ์กล้วยให้มีจำนวนมากยิ่งขึ้น

**น้ำยาเร่งรากวิตามินบี** เป็นสารใช้ในการเร่งราก เร่งการแตกรากพืชได้มาก กระตุ้นการเจริญเติบโตของพืช ทำให้พืชฟื้นตัวได้เร็ว

**เมทาแลกซิล** สารออกฤทธิ์แบบดูดซึม อยู่ในดินได้ยาวนานถึง 70-90 วัน ไม่ควรใช้ซ้ำกัน ยาวนาน จะทำให้เชื้อโรคคือยา ใช้แก้โรค ยอดเน่า ต้นเน่า รากเน่า โคนเน่า โรคราน้ำค้าง

#### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงการศึกษาผลการผ่าหน่อกล้วยน้ำว้าต่อการเจริญเติบโตของกล้วยน้ำว้าพันธุ์พื้นเมือง
2. เพื่อให้เกษตรกรได้ลดต้นทุนในการซื้อหน่อพันธุ์กล้วยสะอาดปราศจากโรคและแมลง
3. เพื่อให้ได้หน่อกล้วยที่มีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร
4. สามารถนำความรู้ที่ได้จากการทดลองไปเผยแพร่ให้กับเกษตรกรและผู้ที่สนใจต่อไป

## บทที่ 2

### ตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกล้วยน้ำว้า (วิกิพีเดีย, 2560)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Musa ABB* CV. Kluai “Namwa”

ชื่อวงศ์ : Musaceae

ชื่อสามัญ : Banana, Cultivated banana

ชื่อภาษาอังกฤษ : Cultivated banana

ต้นกำเนิด : เอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ชื่อท้องถิ่น : (ภาคกลาง) และทั่วไป กล้วยน้ำว้า (ภาคเหนือ) กล้วยใต้ กล้วยเหลือง (ภาคอีสาน) กล้วยตานีอ่อนกล้วยอ่อน (ภาคตะวันออก) กล้วยมะลิอ่อน

**2.1.1 ลักษณะ :** เป็นกล้วยพันธุ์หนึ่ง พัฒนามาจากกลุ่มผสมระหว่างกล้วยป่ากับกล้วยตานี บริโภคกันอย่างแพร่หลาย ปลูกง่าย รสชาติดี สำหรับกล้วยน้ำว้าแบ่งออกเป็น 3 ชนิด ตามสีของเนื้อ คือ น้ำว้าแดง น้ำว้าขาว และน้ำว้าเหลือง คนไทยรับประทานกล้วยน้ำว้าทั้งผลสด ต้ม ปิ้ง และนำมาประกอบอาหาร นอกจากนี้ยังมีกล้วยน้ำว้าดำ ซึ่งเปลือกมีสีครั่งปนดำ แต่เนื้อมีสีขาว รสชาติอร่อย คล้ายกล้วยน้ำว้าขาว สำหรับกล้วยดิบเหมาะที่จะรับประทานผลสด เพราะเมื่อนำไปย่าง หรือต้มจะมีรสฝาด

**1. ลำต้น** กล้วยน้ำว้า เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว มีลำต้นสูง 3.0- 4.5 เมตร ลำต้นแท้จะเป็นส่วนหัว/เหง้าที่อยู่เหนือดินเล็กน้อย หรือ ฝังอยู่ใต้ดิน เหง้ากล้วยน้ำว้าสามารถแตกหน่อแยกเป็นต้นใหม่ได้ ส่วนลำต้นเหนือดินที่เป็นลำต้นเทียมประกอบด้วยกาบใบ และใบ โดยกาบใบจะแทงออกจากเหง้าเรียงซ้อนกันแน่นเป็นวงกลมจนกลายเป็นลำต้นตามที่มีมองเห็น แผ่นกาบด้านนอกที่มองเห็นจะมีสีเขียว และมีสีดำประเล็กน้อย กาบใบเป็นแผ่นโค้งเป็นรูปครึ่งวงกลม โดยมีแกนกลางเป็นกาบอ่อนเรียงซ้อนกัน แต่เมื่อกล้วยออกปลี/ดอก แกนกลางจะกลายเป็นแกนกล้วยแทน ขนาดของลำต้นเทียมประมาณ 15-25 ซม.

**2. ใบ** ใบกล้วยเป็นส่วนที่ตัดจากกาบกล้วย ประกอบด้วยส่วนก้านใบ และใบ ก้านใบมีความยาวประมาณ 0.5-1 เมตร ถัดมาจะเป็นส่วนใบ หรือเรียก ใบตอง ซึ่งเป็นแผ่นเดียวกัน ซ้าย-ขวา ที่ทอดยาวไปจนถึงปลายใบยาว 1.5-2 เมตร แผ่นใบหรือใบตองที่เป็นยอดอ่อนจะมีสีเขียวอ่อนและตั้งตรง เมื่อแก่จะมีสีเขียวสด และก้านใบโน้มลงด้านล่าง แผ่นใบมีลักษณะเรียบ แผ่นใบด้านบนมีสีเขียวสด และเป็นมัน ส่วนแผ่นใบด้านล่างมีสีเขียวอมเทา ความยาวของแผ่นใบแต่ละข้างจะยาวเท่ากันประมาณ 25-30 ซม.

**3. ดอก** ดอกกล้วยจะแทงออกที่ปลายยอด มีลักษณะเป็นช่อห้อยลง เรียกว่า เครือกล้วย โดยเครือกล้วยประกอบด้วยใบประดับสีแดงหุ้มดอกไว้ เรียกว่า ปลีกล้วย มีลักษณะค่อนข้างป้อมเมื่อเทียบกับปลีกล้วยชนิดอื่น ใบประดับส่วนปลายม้วนงอ แผ่นใบประดับด้านนอกบริเวณส่วนบนมีสีแดงม่วง ส่วนล่างมีสีแดง แผ่นใบประดับด้านในมีสีครีม ส่วนดอกที่อยู่ด้านในจะมีหลายดอกย่อยเรียงซ้อนกันเป็นแผง เรียกว่า หวี โดยกล้วยน้ำว้า 1 เครือ จะมีหวีกล้วยประมาณ 7-12 หวี แต่ละหวี มีผลกล้วยประมาณ 10-16 ผล

**4. ผล** ผลกล้วยจะเจริญจากดอก ผลอ่อนมีลักษณะเปลือกผลสีเขียว และเป็นเหลี่ยม ผลห่ามจะมีเหล็มน้อยหรืออวบกลม ไม่มีเหลี่ยม และจะมีสีเขียวอมเทา ส่วนผลสุก เปลือกผลจะค่อยเปลี่ยนเป็นสีเหลือง

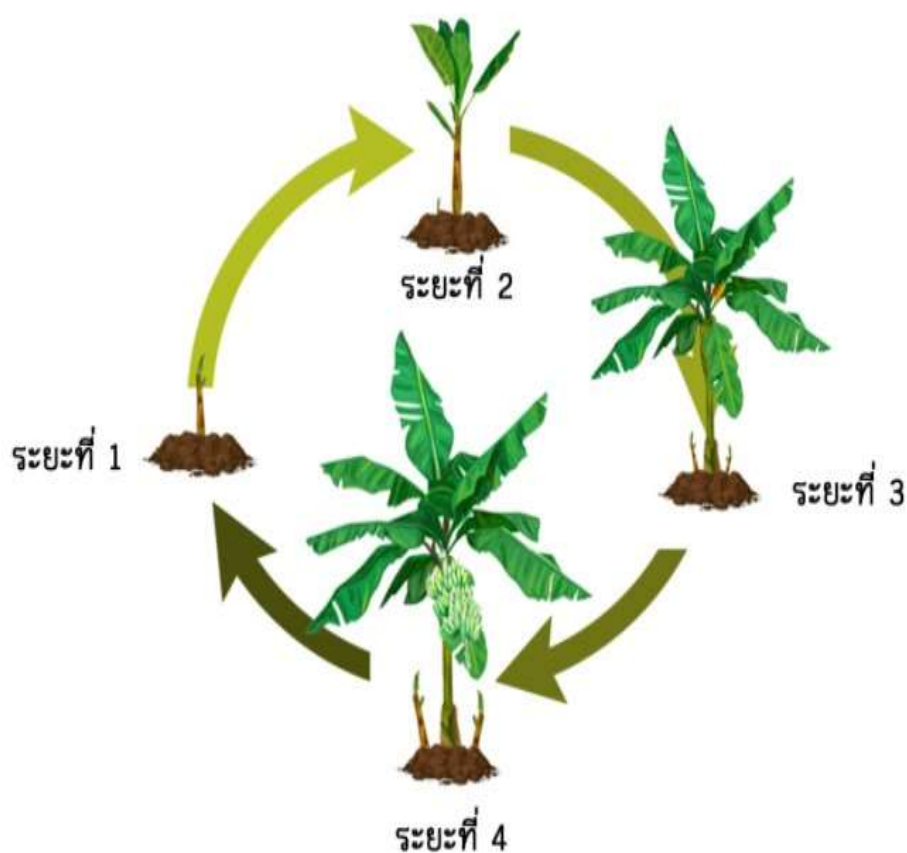
**5. ราก** รากกล้วยจะมีเพียงระบบรากแขนงที่แตกออกจากเหง้ากล้วย รากแขนงนี้มีลักษณะเป็นเปลือกหุ้มสีดำ แก่นรากมีสีขาว ขนาดของรากประมาณ 0.5-1 ซม. หรือ ขนาดประมาณเท่านิ้วก้อย

### 2.1.2 พันธุ์กล้วยน้ำว้าที่พบในไทย (พืชเกษตร, 2557)

1. กล้วยน้ำว้าแดง
2. กล้วยน้ำว้าค่อม
3. กล้วยน้ำว้าเหลือง
4. กล้วยน้ำว้าขาว
5. กล้วยน้ำว้านวล

### 2.1.3 กล้วยน้ำว้ามี 4 ระยะการเจริญเติบโต (วิเชียร, 2559)

- 1.ระยะเริ่มนำหน่อลงแปลงปลูก
- 2.ระยะกล้วยเริ่มรูด หรือเริ่มการเจริญเติบโต จะเริ่มมีนวลและเริ่มแทงใบ
- 3.ระยะเริ่มตั้งต้นเจริญเติบโต เตรียมเข้าสู่แทงปลีหรือที่เรียกว่าตั้งท้อง
- 4.ระยะหลังจากแทงปลีจนถึงออกผลผลิต



ภาพที่ 1 ระยะเวลาเจริญเติบโตของกล้วยน้ำว้า

ที่มา: วิเชียร, (2559)

**ระยะที่ 1** (1 เดือน)จะเป็นระยะที่เราเริ่มปลูกซึ่งสิ่งสำคัญที่หลังจากเอาหน่อปลูกแล้ว ต้องเฝ้าสังเกตว่าหน่อที่ปลูกมีการตอบสนองในการเดินรากพร้อมที่จะเจริญเติบโตหรือไม่ หากเกิดการเน่าหรือเป็นโรค จนทำให้ไม่สามารถเจริญเติบโตได้เราควรจะขุดทิ้ง ในระยะนี้ เราจะต้องรดน้ำทุกวัน และมันเฝ้าสังเกต ซึ่งแต่ละหน่อจะมีระยะรัดตัวไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับหน่อที่ขุดมาว่ามีการตัดใบเลี้ยงทิ้งหรือไม่ ถ้ามีติดต้นไว้ จะทำให้กล้วยมีการรัดเร็วยิ่งขึ้น ระยะนี้จะใช้เวลาประมาณ 1 เดือนก็จะเข้าสู่ระยะที่ 2

**ระยะที่ 2** หลังจากทีหน่อกล้วยเริ่มเดินราก ลำต้นจะแทงใบอ่อนขึ้นมาเพื่อสังเคราะห์แสง และหาอาหาร ซึ่งระยะนี้ใบจะมีความสำคัญกับต้นกล้วยมาก ในระยะนี้เราควรใส่ปุ๋ยสูตร ตัวหน้าสูง เช่น 24-7-7 เพราะเป็นระยะที่จะต้องบำรุงในส่วนของใบกล้วย เพื่อให้ใบกล้วยสมบูรณ์พร้อมรับการ



สังเคราะห์แสง เพื่อเลี้ยงต้นต่อไปในระยะเจริญเติบโต อัตราการใส่ ก็ประมาณ 1 กำ โดยโรยไว้รอบ ๆ ต้น 1 เดือนต่อครั้ง และรดน้ำอย่างสม่ำเสมอ ช่วงนี้เราสามารถรดน้ำวันเว้นวันได้ โดยใส่ไปประมาณ 2 เดือน ให้สังเกตดูว่า ต้นมีความสมบูรณ์ขึ้นหรือไม่ ระยะนี้จะใช้เวลาประมาณ 2 เดือน ก็จะเข้าสู่ระยะที่ 3

**ระยะที่ 3 (3 เดือน)** ระยะนี้เราจะเน้นในเรื่องของการบำรุงต้นเพื่อเตรียมความพร้อมในการออกปลี โดยจะเน้นให้ต้นกล้วยของเราสมบูรณ์มากที่สุด ซึ่งในระยะนี้ เราอาจจะเห็นกล้วยมีการแทงหน่อออกมาแล้ว ในระยะนี้เราควรใส่ปุ๋ยสูตรเสมอ เช่น 16-16-16 เพื่อเป็นการบำรุงต้นใบราก เพื่อให้ต้นสมบูรณ์มากที่สุดเพื่อที่ระหว่างกล้วยออกปลี ต้นจะสามารถบำรุงลูกได้อย่างสมบูรณ์ โดยระยะนี้เราจะใส่ปุ๋ยสูตรเสมอไปอีกประมาณ 3 เดือน เพื่อบำรุงไปสู่ระยะกล้วยต้องท้อง (6 เดือน)

**ระยะที่ 4** จะแบ่งออกเป็น 3 ช่วง ใหญ่ ๆ ด้วยกันเพราะเป็นระยะที่เราต้องเตรียมการเพื่อผลผลิต และบำรุงในส่วนของกล้วยรุ่นที่ 2 ไป พร้อม ๆ กันด้วย ซึ่งเราจะกล่าวในบทถัดไป

#### 2.1.4 การเพาะขยายพันธุ์กล้วยน้ำว้า (พืชเกษตร, 2557)

1. **การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ** การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เป็นวิธีเพิ่มจำนวนกล้าพันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว แต่เป็นวิธีที่นิยมใช้ในบางกลุ่มเท่านั้น โดยเฉพาะเกษตรกรหรือบริษัทที่ต้องการเหง้าพันธุ์จำนวนมาก ทั้งนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่ที่ต้องการปลูกในพื้นที่ไม่มากจะนิยมปลูกจากเหง้าพันธุ์ที่ขุดจากกอกล้วยเป็นหลัก

2. **การแยกหน่อหรือเหง้าปลูก** การแยกหน่อหรือเหง้าปลูก เป็นวิธีการดั้งเดิมที่ใช้กันมาตั้งแต่สมัยโบราณ และปัจจุบันยังเป็นที่นิยมของเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรอาจหาซื้อเหง้าพันธุ์จากแปลงเกษตรกรอื่นที่ปลูกกล้วยอยู่แล้วหรือขุดเหง้าพันธุ์จากแปลงตัวเองออกขยายปลูกเป็นกอใหม่

#### 2.1.5 การปลูกกล้วยน้ำว้า (พืชเกษตร, 2557)

กล้วยน้ำว้าเป็นพืชที่ปลูกง่าย เจริญเติบโตได้ในทุกสภาพดิน แต่ชอบดินร่วน มีอินทรีย์วัตถุ และความชื้นสูง ระบายน้ำดี ไม่ชอบน้ำขัง หลังจากการปลูกกล้วยน้ำว้าแล้วจะให้ผลผลิตครั้งแรกเมื่อปลูกได้ 8-10 เดือน และสามารถแตกหน่อเติบโตให้ผลผลิตทั้งปี

**การเตรียมแปลง** พื้นที่ใช้ปลูกหรือแปลงปลูกควรไถพรวนดิน และตากดิน นาน 1-2 อาทิตย์ และกำจัดวัชพืชก่อนปลูก หากปลูกเพียงไม่กี่ต้นให้เตรียมได้เลย

1. วางแนว และขุดหลุมปลูกในระยะ 4x4 เมตร หรือมากกว่า หากที่ระยะถี่กว่านี้จะทำให้ต้นที่แตกใหม่เบียดกันแน่นในปีที่ 2 ขึ้นไป

2. ขุดหลุมปลูกกว้าง x ยาว x ลึก ที่ 50x50x50 ซม. หรือเกือบ 2 ไม้บรรทัด

3. กลบหรือโรยปุ๋ยคอก อัตรา 2-3 กก./หลุม ปุ๋ยยูเรีย อัตรา 50-100 กรัม/หลุม พร้อมปรับดินผสมดินให้สูงประมาณครึ่งหนึ่งของหลุม

4. คลุกผสมดินกับปุ๋ยให้เข้ากัน

#### วิธีการปลูกกล้วยน้ำว้า

นำต้นพันธุ์ลงหลุมปลูก และกลบดินต่ำกว่าผิวดินประมาณ 10 ซม. สำหรับให้น้ำขัง และสำหรับการใส่ปุ๋ยในครั้งต่อไป

#### การดูแลรักษากล้วยน้ำว้า

**การให้น้ำ** การปลูกกล้วยน้ำว้า หรือการปลูกกล้วยโดยทั่วไปเกษตรกรจะปล่อยให้ได้รับน้ำจากน้ำฝน แต่หากพื้นที่ปลูกมีสภาพแห้งแล้งจัด และมีระบบชลประทานเข้าถึง เกษตรกรมักจะสูบน้ำเข้าแปลงเป็นระยะ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง

#### การใส่ปุ๋ย

การใส่ปุ๋ย แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

1. ระยะเตรียมหลุมปลูก ด้วยการรองพื้นด้วยปุ๋ยคอก อัตรา 2-3 กก./หลุม ปุ๋ยยูเรีย อัตรา 50-100 กรัม/หลุม หรือประมาณ 1-2 กำมือ

2. ปุ๋ยคอก หลังการปลูกประมาณ 1-3 เดือน แรก ควรให้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก บริเวณโคนต้น อัตรา 2-3 กก./หลุม ร่วมกับปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 100-200 กรัม/หลุม

3. ปุ๋ยเคมี ระยะหลังปลูกเดือนที่ 5 และ 7 หรือระยะก่อนออกปลี ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-24 อัตรา 100-200 กรัม/หลุม โดยการหว่านรอบๆกอ

4. ระยะเตรียมหลุมปลูก ด้วยการรองพื้นด้วยปุ๋ยคอก อัตรา 2-3 กก./หลุม ปุ๋ยยูเรีย อัตรา 50-100 กรัม/หลุม หรือประมาณ 1-2 กำมือ

5. ปุ๋ยคอก หลังการปลูกประมาณ 1-3 เดือน แรก ควรให้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก บริเวณโคนต้น อัตรา 2-3 กก./หลุม ร่วมกับปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 100-200 กรัม/หลุม

6. ปุ๋ยเคมี ระยะหลังปลูกเดือนที่ 5 และ 7 หรือระยะก่อนออกปลี ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-24 อัตรา 100-200 กรัม/หลุม โดยการหว่านรอบๆกอ

### การตัดต้น และไว้หน่อ

การไว้หน่อจะไว้หน่อเพื่อให้เจริญเติบโตเป็นต้น ซึ่งกล้วย 1 กอหรือ 1 หลุม ให้ไว้หน่อหรือต้น 4 ต้น เท่านั้น ด้วยวิธี ดังนี้

1. หน่อแรกที่สูงขึ้นหลังจากการปลูกลงแรกให้ปล่อยไว้ไม่ตัด
2. หน่อที่สูงต่อมาในระยะ 1-2 เดือน หลังจากการปล่อยหน่อแรกแล้ว ให้ตัดทิ้ง
3. เมื่อหน่อแรกอายุครบ 3 เดือน ให้ปล่อยหน่อที่ 2 ขึ้น ส่วนหน่ออื่นๆตัดทิ้ง
4. ทำในลักษณะเดียวกัน ซึ่งจะได้หน่อ และต้นทั้งหมดใน 1 กอ ประมาณ 4 ต้น/ปี

จนถึงการตัดเครือกล้วยจากต้นแรก ซึ่งจะทำให้มีหน่อหรือต้นเหลือ 3 ต้น/กอ

### การเก็บปลี และผลกล้วยน้ำว้า

กล้วยน้ำว้าที่ปลูกลงจากหน่อจะเริ่มออกปลีหรือดอกเมื่อมีอายุหลังการปลูกประมาณ 8 เดือน หลังจากแทงปลีจนสุดแล้วจะเหลือส่วนปลายของดอกที่เรียกว่า ปลีกล้วย และมีระยะหลังการแทงดอก/ปลีกล้วย จนถึงดอกกล้วยบานจนหมดจะใช้เวลาประมาณ 14 วันปลีกล้วยน้ำว้าจะมีลักษณะเป็นกาบหุ้มดอกหรือใบประดับดอกที่สีแดง หุ้มปกคลุมดอกไว้ โดยดอกที่เหลือจะเป็นดอกที่ไม่พัฒนาเป็นผล ดังนั้น การตัดปลีจะเริ่มตัดได้ เมื่อเห็นผลกล้วยของหวีสุดท้ายหรือที่เรียกว่า หวีตีนเต่า แล้วหวีตีนเต่า เป็นหวีที่มีผลกล้วยพัฒนาจนมีขนาดใกล้เคียงกัน ซึ่งจะอยู่เหนือหวีกล้วยที่มีลักษณะผลเติบโตหรือพัฒนาไม่เท่ากัน ผลมีขนาดเล็กไม่สม่ำเสมอการตัดปลีกล้วยน้ำว้า เกษตรกรจะตัดปลีออกตรงบริเวณข้อด้านข้างของหวีตีนเต่าหรือเหนือหวีกล้วยที่มีผลเติบโตไม่เท่ากันออก เหตุผลการตัดปลีกล้วยน้ำว้า

1. ป้องกันไม่ให้ปลีกล้วยบานต่อ ซึ่งหากปลีกล้วยบานต่อจะเกิดการแย่งอาหารจากผลกล้วยด้านบน
2. ป้องกันไม่ให้ผลกล้วยในหวีที่มีผลขนาดเล็กเจริญต่อ ทำให้สารอาหารถูกส่งไปเลี้ยงเฉพาะปลีกล้วยที่มีผลเติบโตสม่ำเสมอ
3. เพื่อนำปลีกล้วยไปประกอบอาหารหรือเพื่อการจำหน่าย ซึ่งอาจเป็นผลพลอยได้จากการป้องกันปลีกล้วยบานหรือเป็นวัตถุประสงค์หลักสำหรับนำมาประกอบอาหารหรือการจำหน่าย

### การเก็บผลกล้วยน้ำว้า

การเก็บผลดิบจะเก็บในขณะที่ยังเห็นเหลี่ยมของผลชัดเจน ซึ่งระยะนี้กล้วยจะแก่ประมาณ 75% ระยะนี้เหมาะสำหรับการนำกล้วยดิบไปแปรรูป หรือส่งออกต่างประเทศ

หลังการตัดปลีแล้ว กล้วยจะเริ่มแก่เต็มที่ และเริ่มสุกภายในเวลาประมาณ 70-80 วัน การเก็บกล้วยก่อนระยะสุก จะเก็บเมื่อผลอวบ ไม่มีเหลี่ยม เป็นระยะสำหรับเก็บจำหน่ายในประเทศเพื่อรับประทานผลสุก ซึ่งผลจะสุกเหลืองภายใน 3-7 วัน

การตัดเครือกล้วยจะใช้วิธีตัดต้นกล้วย ให้ค่อยๆ ล้มลงแล้วจึงตัดเครือออก การตัดเครือควรตัดที่ต้นเครือหรือให้เครือยาวประมาณ 20-30 ซม.

### 2.1.6 การปลูกกล้วยน้ำว้าแบบผ่าหน่อ (เกษตรอินทรีย์, 2554)

1. คัดเลือกหน่อกล้วยโดยชุดหน่อที่มีขนาดเส้นรอบวงของโคนหน่อ 40 เซนติเมตร ด้วยจอบและเสียมออกจากกอเดิม โดยต้องให้มีรากติดมาด้วยและระวังไม่ให้ตา ข้างหน่อชำ
2. นำหน่อ กล้วยมาตัดรากให้สั้นชิดโคนหน่อ โดยระวังไม่ให้ถูกตาข้างหน่อชำ และตัดต้นออก ให้เหลือสวนโคนไว้ประมาณ 15 เซนติเมตร
3. นำหน่อกล้วยมาล้างให้สะอาด
4. ใช้มีดคม สะอาด ผ่าหน่อกล้วยตามยาว โดยแบบที่ 1 ไม่ผ่าหน่อแบบ 2,3,4 หน่อ (ตามขนาดของหน่อ)
5. เสร็จแล้วนำหน่อที่ได้มาฝังลมให้แห้งซีกพัก
6. เสร็จแล้วนำหน่อที่ต้องการ ไปแช่น้ำยาเร่งรากอัตราส่วน 50 มิลลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตรผสมกับน้ำกันเชื้อราอัตราส่วน 10 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร
7. ทิ้งไว้ประมาณ 30-1 ชั่วโมง
8. เสร็จแล้วนำหน่อกล้วยขึ้นมาฝังลมให้แห้งซีกพัก
9. นำแกลบเผา 500 กรัม ใส่ถุงเพาะชำขนาด 7X14
10. นำหน่อกล้วยที่มาใส่ถุงเพาะชำแล้วกลบให้มีดินร่วนน้ำปกติ อย่านำให้แห้งหรือแฉะจนเกินไป ทิ้งไว้ประมาณ 15-25 วัน จะได้หน่อกล้วยใหม่

### 2.1.7 การดูแลรักษา

1. รดน้ำเช้า-เย็น ด้วยบัวรดน้ำ
2. กำจัดวัชพืชทุก 5 วัน ด้วยมือ และเสียม

## 2.2 โรคและแมลงศัตรูที่สำคัญของกล้วย (กาญจนานิกเชก, 2540)

### โรคที่ระบาดในกล้วย

**โรคตายพราย** (Panama disease หรือ Fusarium wilt) เกิดจากเชื้อรา *Fusarium oxysporum* f.sp. *Cubense* เข้าทำลายราก และมีการเจริญเข้าไปในท่อน้ำ ท่ออาหาร ทำให้เกิดอุดตัน ใบจึงมีอาการขาดน้ำ เหี่ยวเฉา และเปลี่ยนเป็นสีเหลือง หักพับ การเจริญจะชะงักงัน และตายในที่สุด โรคนี้สามารถระบาดไปทางดิน ดังนั้นต้นที่อยู่ในบริเวณนั้นจะถูกโรคนี้ทำลายหมด จึงควรทำความสะอาดโคนกอกล้วย อย่าให้รก ทำทางระบายน้ำให้ดี และรดด้วยแคลเซียม ๔๐ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร

**โรคใบจุด** (Leaf spot) โรคใบจุด มีหลายชนิด เช่น โรคชิกาโตกาสีเหลือง เพโอเซปทอเรียใบจุด ใบจุดสีดำ ใบจุดสีน้ำตาล ใบจุดสีกระ แต่ละโรคเกิดจากเชื้อราต่างชนิดกัน ส่วนใหญ่โรคที่พบในกล้วยหอมทอง คือ โรคเพโอเซปทอเรียใบจุด เกิดจากเชื้อรา *Phaeoseptoria musae* ลักษณะอาการคือ ใบเกิดเป็นจุดเล็กขนาดเท่าหัวเข็มหมุด สีน้ำตาลดำ รูปร่างยาวรี เมื่อความชื้นเหมาะสม แผลตรงกลางจะแห้งเป็นสีน้ำตาลอ่อนปนเทา ขอบแผลเป็นแถบสีน้ำตาลเข้ม และรอบนอกเป็นสีเหลือง เมื่อเริ่มมีโรคระบาด ควรพ่นด้วยเบนโนมิล ๑๐ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร ที่ใบ โรคใบจุดที่พบอีกชนิดคือ โรคชิกาโตกาสีเหลือง เกิดจากเชื้อรา *Cercospora musae* มีลักษณะอาการคือ เกิดจุดเล็กๆ สีเหลือง ต่อมาจุดนี้ขยายใหญ่ เป็นขีดสีเหลืองขนานไปตามเส้นใบ ขนาดของแผลโตขึ้น มีรูปร่างเหมือนไข่ ตรงกลางแห้งเป็นสีน้ำตาลปนเทา ถ้าพบโรคใบจุดเหล่านี้ ควรตัดใบที่แสดงอาการของโรคมาเผาทิ้ง และพ่นใบที่เหลือด้วยคาร์เบนดาซิม ๑๖ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร

### 2.3 แมลงที่ระบาดในกล้วย

**ด้วงงวง** (stock weevil) ด้วงงวง จะเข้าทำลายที่รากและเหง้ากล้วย ทำให้ต้นกล้วยชะงักการเจริญเติบโต ใบเหี่ยวเฉา และตายในที่สุด ควรถางบริเวณโคนของกอกล้วยให้สะอาด อย่าให้รก หรือมีวัชพืช

**หนอนม้วนใบ** (leaf roller) ฝีเสื้อจะมาวางไข่ในใบยอดที่ยังไม่คลี่ หลังจากนั้นไข่จะฟักเป็นตัวอ่อนเจริญอยู่ในใบอ่อนที่ยังม้วนอยู่ ตัวหนอนจะกัดกินใบอ่อน ทำให้ใบแห้ง เป็นรูพรุน หรือฉีกขาด และม้วนตัวอย่างรวดเร็ว จึงควรตัดใบที่ถูกทำลายมาเผาไฟให้หมด

**ด้กแตงฝี** ทั้งตัวอ่อนและตัวแก่ ชอบกัดกินใบ

การป้องกันและกำจัด เช่นเดียวกับหนอนม้วนใบ

**หนอนกระทู้** ตัวแก่เป็นฝีเสื้อขนาดเล็ก ปีกบนสีน้ำตาลปนเทา ส่วนปีกล่างสีขาว ตัวแก่หากินในเวลากลางคืน ส่วนตัวอ่อนชอบกัดกินใบตองอ่อนที่ยังไม่คลี่ หรือคลี่แล้วใหม่ ๆ โดยจะกัดเป็นรอยแหว่งไปตามขอบใบเป็นทาง รอยกัดทะตรงกลางใบที่ทะลุเป็นรูกลม ๆ โตตามขนาดและวัยของหนอน ใบกล้วยที่

ออกใหม่หรือหน่อกล้วยโคนต้นหรือหน่อที่นำมาปลูก พอใบใหม่แตกมักจะมีหนอนกระพุ่มตัวเล็ก ๆ เข้ากั๊กกินใต้ผิว เมื่อตัวหนอนโตแล้วก็สามารถกินได้ทั้งบนใบและใต้ใบ

การป้องกันและกำจัด เช่นเดียวกับหนอนมันใบ

**หนอนร่าน** ตัวแก่เป็นผีเสื้อกลางวันสีน้ำตาล มีพิษตามตัวถูกเข้าจะคัน กั๊กกินใบขณะที่กำลังจะกลายจากสีทองอ่อนเป็นสีเขียวแก่คือ มีสีจัดขึ้น นอกจากกินใบกล้วยแล้ว ยังพบว่ากินใบมะพร้าวด้วย

การป้องกันและกำจัด เช่นเดียวกับหนอนมันใบ

**มวนร่างแห** ดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบกล้วย ใบตองตรงที่มวนพวกนี้อาศัยอยู่สีจะไม่เขียวสดคือจะค่อย ๆ เหลียวเหลืองซีด และที่สุดก็จะแห้งเป็นแห่ง ๆ ไป ถ้าตรวจดูด้านใต้ใบจะเห็นเป็นจุดดำ ๆ ทั่ว ๆ ไป นั่นคือมูลของมวนที่ถ่ายออกมาติดอยู่และมีคราบของตัวอ่อนลอกทิ้งไว้

การป้องกันและกำจัด เช่นเดียวกับด้วงวงงไขกาบกล้วย

**ด้วงเต่าแดง** ตัวแก่ชอบกั๊กกินใบตองยอดอ่อนที่ยังมีมวนกลมอยู่ ยังไม่คลี่ออกหรือคลี่ออกแล้วใหม่ ๆ ยังไม่เขียว ทำให้ใบมีรอยตำหนิเป็นรูสีเหลี่ยมเล็ก ๆ ทะลุข้างไม่ทะลุข้างทั่วทั้งใบ เห็นได้ชัดเมื่อคลี่ออกตอนเขียวจัดแล้ว

การป้องกันและกำจัด รักษาความสะอาดสวนกล้วยอย่าให้เป็นที่อาศัยของแมลงได้ และอาจจะใช้เหยื่อพดาคลอร์ผสมน้ำตามอัตราส่วนที่แจ้งไว้ในฉลากพ่นที่ยอดกล้วยหรือตามใบตองอ่อนให้ทั่ว

**หนอนปลอก** ตัวแก่เป็นผีเสื้อขนาดเล็กมีสีน้ำตาลอ่อนตัวอ่อนเป็นตัวหนอน ชอบกั๊กกินใบเอามาทำปลอกหุ้มตัว ตัวเล็กพบกั๊กกินบนใบตองโดยมีปลอกหุ้มตัวขึ้นไปข้างหลัง พอโตขึ้นก็จะทำปลอกใหญ่ขึ้นมักเกาะห้อยท้ายปลอกกลง ชอบกั๊กกินอยู่ใต้ใบ

การป้องกันและกำจัด เช่นเดียวกับด้วงเต่าแดง

**แมลงวันผลไม้** หรือ "แมลงวันทอง" เป็นแมลงศัตรูของผลไม้ที่มีความสำคัญในการผลิตผลไม้เป็นการค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ เพราะจะทำความเสียหายกับผลไม้ที่เริ่มสุก โดยตัวเมียชอบวางไข่กับผลกล้วยที่ใกล้สุก หรือมีรอยแผล หนอนที่ออกจากไข่จะไชซอนเนื้อกล้วย ให้เกิดความเสียหายเน่าเหม็น ช่วงเวลาที่ระบาดมากได้แก่ราว ๆ เดือนเมษายน-มิถุนายน ของทุกปี

การป้องกันและกำจัด ใช้เหยื่อพิษ ซึ่งเป็นสารเคมีผสมประกอบด้วยสารเคมีที่มีชื่อทางการค้าว่า "นาสิมาน" จำนวน 200 ซี.ซี. ผสมกับมาลา-ไรออน 83% จำนวน 70 ซี.ซี. และน้ำ 5 ลิตร อาจผสมสารจับใบเล็กน้อยฉีดพ่นในช่วงเช้า ด้านที่มีร่มเงา และฉีดพ่นที่ใบแก่ ห้ามฉีดพ่นที่ใบอ่อนและยอดอ่อน ให้ฉีดพ่นต้นละ 50-100 ซี.ซี.

ข้อแนะนำเพิ่มเติม ในการใช้เหยื่อพิษนี้ ควรมีการสำรวจปริมาณการระบาดของแมลงวันทองในสวนเสียก่อน โดยใช้กับดักใส่สารล่อ เมทิล ยูจีนอล (methyl eugenol) แล้วตรวจนับทุก ๆ 7 วัน ถ้าพบ

ปริมาณแมลงวันทองประมาณ 10 ตัวต่อกับดัก 1 อัน ให้ฉีดพ่นเหยื่อพิษ (นาสิมาน + มาลาไรออน + น้ำ) 7 วันต่อครั้ง แต่ถ้าพบปริมาณแมลงวันทองมากกว่านี้ให้ฉีดพ่นทุก ๆ 4-5 วัน ในฤดูฝนควรผสมสารจับใบลงไปด้วย จำนวน 5-10 ซี.ซี.

นอกจากนี้ยังมีพืชที่แมลงวันทองชอบไปตอมเป็นจำนวนมากได้แก่ หวี ใบกล้วย กระจเพา ซึ่งเป็นการง่ายในการกำจัดโดย สารเคมีฉีดพ่นเพื่อลดปริมาณของแมลงวันทองได้

**เพลี้ยแป้ง** เป็นแมลงปากดูดชนิดหนึ่ง ลำตัวขนาด 2x3 มิลลิเมตร ลำตัวปกคลุมด้วยผงสีขาว ชอบเกาะกันอยู่เป็นกลุ่มก้อน อาการเข้าทำลาย มักพบตามผิวกาบใบ และคอยอด หากมีการทำลายมากทำให้ผลกล้วยมีขนาดเล็กลง ผลผลิตลดลง

#### 2.4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศ หญิง คิดเป็นร้อยละ 90.00 มีอายุระหว่าง 50-59 ปี และ นิคม (2560) การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกกล้วยน้ำว้า ในเขตอำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรีพบว่า 60 ปีขึ้นไป ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ คิดเป็นร้อยละ 40.00 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาจำนวน 7 ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 70.00 มีสมาชิกในครอบครัว 1-3 คน และ 4-6 คน ในสัดส่วนที่เท่ากันคือ คิดเป็นร้อยละ 50.00 ข้อมูลการปลูกกล้วยน้ำว้า พบว่าเกษตรกรมีที่ดินที่ใช้ในการปลูกกล้วยน้ำว้าเป็นของตนเองทุกคน มีประสบการณ์ในการปลูกกล้วยน้ำว้ามากกว่า 5 ปี ถึงร้อยละ 60 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความชำนาญในการปลูกกล้วยน้ำว้าพอสมควรและใช้เงินทุนส่วนตัวในการ ปลูกกล้วย คิดเป็นร้อยละ 80.00 และร้อยละ 20.00 ที่ใช้ทั้งทุนส่วนตัวและเงินกู้ยืม ซึ่งแหล่งเงินทุนที่เกษตรกร กู้ยืม คือ สหกรณ์ยูเนียนและสหกรณ์อำเภอท่ายาง และข้อมูลของต้นทุนและผลตอบแทนในการปลูกกล้วยน้ำว้า พบว่าการปลูกกล้วยน้ำว้าต่อไร่ต่อปีมีเงินลงทุนครั้งแรกในระยะเวลา 1 ปี จึงจะสามารถสร้างรายได้ให้กับ เกษตรกรเท่ากับ 33,884.55 บาท หลังจากเกษตรกรมีรายได้จากการขายกล้วยน้ำว้าแล้ว พบว่า มีค่าใช้จ่ายรวม ทั้งหมด 20,184.55 บาท และรายได้ เป็นเงิน 25,728.57 บาท ซึ่งผลผลิตกล้วยน้ำว้าในแต่ละไร่ได้ไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของต้นกล้วยและโรคตายพราย และมีกำไรสุทธิ 5,544.02 บาท และอัตราผลตอบแทน

จันทนา ( 2554) ปัจจัยที่มีผลต่อการชักนำการเกิดเหง้าของชำและหน่อกะลาในหลอดทดลองจากการทดลองพบว่า ขึ้นส่วนยอดที่เลี้ยงบนอาหาร MS ที่เติม น้ำตาลซูโครส 30 กรัมต่อลิตร ช่วงเวลาให้แสง 8, 16 และ 24 ชั่วโมงต่อวัน สามารถชักนำให้ เกิดรากมีความยาวสูงสุด คือ 11.1, 11.3 และ 11.4 เซนติเมตร ตามลำดับ สำหรับชิ้นส่วน เพาะเลี้ยงบนอาหาร MS ที่เติมน้ำตาลซูโครส 90 และ 120 กรัมต่อลิตร ที่ช่วงเวลาให้แสง 8, 16 และ 24 ชั่วโมงต่อวัน สามารถชักนำให้เกิดไมโครไรโซมได้สูงที่สุด 90 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการ สะสมแป้งในไมโครไรโซมจะเพิ่มขึ้น เมื่อมีปริมาณน้ำตาล และระยะเวลาเลี้ยงนานขึ้น

การทดลองพบว่า หลังการปักชำประมาณ 2-3 สัปดาห์ ชินส่วนที่ผ่าแบ่งเริ่มมีการแตกตาที่บริเวณซอกใบ จากนั้นตาจึงพัฒนาเป็นหน่อใหม่ที่สมบูรณ์มีความยาวเกิน 5 ซม.นี้ไป และสามารถตัดแยกออกมาจากชินส่วนจุกเพื่อชำต่อไป โดยการผ่าจุกที่ต่างกันส่งผลให้มีการแตกตาและพัฒนาเป็นหน่อใหม่แตกต่างกันทางสถิติ ในเดือนแรกหลังชำจุกที่ผ่าเป็นสี่ ส่วน ผ่าสองส่วน และผ่าสองส่วนและตัดยอดออก มีจำนวนตาที่แตกออกมาจากซอกใบ 5.75, 2.75 และ 2.50 ตาต่อจุก ตามลำดับและไม่พบการเกิดหน่อใหม่ในจุกที่ไม่มีการผ่าแบ่ง (Control) ที่อายุสี่เดือนหลังการปักชำพบว่า การผ่าแบ่งจุก เป็นสี่ส่วนทำให้ชินส่วนจุกมีการแตกตาได้มากกว่าการผ่าสองส่วนและผ่าสองส่วนและตัดยอดออก โดยให้ค่าเฉลี่ย 10.7, 4.75 และ 5.75 ตาต่อจุก ตามลำดับ (Table 1) สามารถตัดแยกตาที่แตกเจริญเติบโตเป็นหน่อใหม่ไปชำต่อได้ตั้งแต่ 1-4 เดือนหลังการปักชำ การผ่าสี่ส่วนให้จำนวนหน่อใหม่ได้มากกว่าการผ่าสองส่วน และผ่าสองส่วนและตัดยอดออก ซึ่งใน เดือนที่ 1 ให้หน่อใหม่ 4.75, 2.75 และ 2.50 หน่อต่อจุก ตามลำดับ ที่อายุเดือนจุกที่ผ่าเป็นสี่ส่วน ผ่าสองส่วน และผ่าสอง ส่วนและตัดยอดออก มีจำนวนหน่อใหม่ 8.50, 4.50 และ 4.75 หน่อต่อจุกตามลำดับ

ศรันยา (2558) การเพิ่มจำนวนหน่อพันธุ์สับปะรด 'MD2' โดยวิธีการผ่าจุกจากผลการทดลองแสดงว่าอิทธิพลการชำของตายอดมีผลต่อการเกิดหน่อใหม่ของสับปะรดเห็นได้จากจุกที่ไม่ผ่าแบ่งไม่มีหน่อใหม่และวิธีผ่าแบ่งหรือการทาลายตายอดใดๆ เป็นการลดอิทธิพลของฮอร์โมนออกซินจากปลายยอดที่ชำมา ช้างอยู่ ซึ่งโดยปกติแล้วพืชจะสร้างเนื้อเยื่อเจริญเพื่อพัฒนาไปเป็นส่วนต่างๆ เนื้อเยื่อเจริญด้านข้างปลายยอดจะมีหน้าที่ สร้างตาข้าง (Axillary bud) ส่วนใหญ่ตาข้างมักมีการเจริญเติบโตที่ช้ากว่าตายอด เนื่องจากถูกยับยั้งโดยออกซินจากปลาย ยอด (ลิ้นลิ้น และคณะ, 2556) ดังนั้นเมื่อจุกถูกผ่าแบ่งทำให้ออกซินจากปลายยอดมีปริมาณลดลงส่งผลให้ระดับความรุนแรง ของการชำตาข้างน้อยลงไปตามขนาดของชิ้นส่วนที่ถูกผ่าแบ่ง ตาข้างที่ถูกออกซินจากปลายยอดชำไว้จึงสามารถพัฒนา เป็นหน่อใหม่ได้ สอดคล้องกับ Josephine และ Julian (2011) ที่รายงานว่าจุกของสับปะรดทุกๆ ซอกใบมีตาได้ประมาณ 15-25 ตา ที่สามารถชักนำให้เจริญเติบโตออกมาเป็นหน่อใหม่ได้เปอร์เซ็นต์การรอดของหน่อใหม่ที่เกิดจากตาพบว่า การผ่าสองส่วน และผ่าสองส่วนและตัดยอดออก มีเปอร์เซ็นต์ การรอดของตาเพื่อพัฒนาไปเป็นหน่อใหม่ที่สมบูรณ์ได้สูงกว่าการผ่าสี่ส่วน โดยมีเปอร์เซ็นต์การรอดของตา 94.7, 82.6 และ 79.7 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ (Table 2) ซึ่งการแก่งแย่งอาหารภายในชิ้นส่วนจุกที่ถูกผ่าแบ่งอาจเป็นส่วนที่ทำให้การเติบโต ของตาแตกต่างกัน การผ่าแบ่งนอกจากลดอิทธิพลการชำตาข้างของออกซินแล้วยังทำให้ชิ้นส่วนมีขนาดเล็กลงปริมาณ อาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาเป็นหน่อใหม่ที่มีเหลือในชิ้นส่วนจึงน้อยลงด้วยเช่นกันตาที่มีความแข็งแรง ที่สุดจึงจะสามารถเจริญเติบโตต่อไปได้ อีกทั้งการผ่าให้ชิ้นมีขนาดเล็กลงยังทำให้ชิ้นส่วน มีความอ่อนแอลงด้วยเช่นกัน เมื่อ ตาข้างแตกออกมาแล้วยัง ต้อง ใช้



ระยะเวลาในการพัฒนาเป็นต้นสับปะรดที่สมบูรณ์ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยอาหารสะสมที่มีอยู่ในชิ้นส่วน  
ผ่าแบ่งเพื่อการเจริญเติบโต สอดคล้องกับการทดลองของ Zhu และคณะ (2005) พบว่าการผ่าแบ่ง  
หัวว่านสี่ทิศ ให้มีจำนวนชิ้นส่วนที่ผ่าต่อหัวมากขึ้นปริมาณต้นใหม่ทำได้อาจยิ่งทวีคูณ แต่หากชิ้นส่วนผ่า  
แบ่งมีขนาดเล็กขนาดของต้นใหม่ กลับเล็กลงด้วยเช่นกัน การผ่าจุกสองส่วนให้น้ำหนักหน่อใหม่  
เฉลี่ย 48.98 g มากกว่าการผ่าสองส่วนและตัดยอดออก (23.06 g) และผ่า สี่ส่วน (23.72 g) (Table  
3) อาจเป็นผลจากชิ้นส่วนที่ถูกผ่าสองส่วนมีปริมาณอาหารสะสมที่มากกว่าการผ่าสี่ส่วน ซึ่ง สัดส่วนของ  
อาหารสะสมที่ต้นอ่อนสามารถใช้ในการเจริญเติบโตลดลงตามไปด้วย สอดคล้องกับการทดลองของ  
Tassew (2014) ที่รายงานว่าจุกสับปะรดที่มีขนาดกลางไปจนถึงขนาดใหญ่ (125-175 g, 175-225 g)  
ให้จำนวนหน่อใหม่ที่มากและ มีการเจริญเติบโตแข็งแรงดีกว่าหน่อที่ได้จากจุกขนาดเล็ก (75-125 g)  
เนื่องจากมีปริมาณอาหารสำรองในชิ้นส่วนอยู่มาก หากเปรียบเทียบระหว่างการผ่าสองส่วนทั้งสองวิธี  
ความแตกต่างของขนาดหน่ออาจเป็นผลมาจากการผ่าสองส่วนที่ไม่ได้มี การตัดยอดออกนั้นยังคงมี  
ส่วนของยอดที่ทำหน้าที่ผลิตออกซินที่มีบทบาทต่อการยึดของเซลล์ การแบ่งเซลล์ กระตุ้นการ สร้างดี  
เอ็นเอ เป็นผลให้หน่อใหม่มีการเจริญเติบโตได้ดีกว่า การผ่าสี่ส่วนให้หน่อที่มีขนาดเล็กจึงต้องมีการ  
จัดการดูแลที่ดี หน่อใหม่ที่ได้จึงสามารถเจริญเติบโตต่อไปได้

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 3.1 วัสดุอุปกรณ์

3.1.1 จอบ

3.1.2 เสียม

3.1.3 มีด

3.1.4 บัวรดน้ำ

3.1.5 ถังน้ำ

3.1.6 ถุงเพาะชำ

3.1.7 น้ำยาเร่งรากวิตามินบี1

3.1.8 น้ำกั้นเชื้อราเมทาแลกซิล

3.1.9 แกลบเผาเก่า

3.1.10 อุปกรณ์การเก็บข้อมูล ได้แก่ สมุดบันทึก ปากกา ไม้บรรทัด คัดเตอร์กล้องถ่ายรูป

ซองกระดาษ

3.1.11 ตาข่ายกรองแสง

#### 3.2 ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

การทดลองในสภาพแปลงวางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design:, (CRD) จำนวน 4 ซ้ำ ณ ศูนย์ปฏิบัติการเรียนรู้หนองขวาง มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ อ.คูเมือง จ.บุรีรัมย์ 31000 ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคม 2559

กรรมวิธี มีทั้งหมด 4กรรมวิธี ประกอบด้วย

กรรมวิธีที่ 1 คือ แบบไม่ผ่าหน่อ (T1)

กรรมวิธีที่ 2 คือ แบบ 2 ส่วน (T2)

กรรมวิธีที่ 3 คือ แบบ 3ส่วน (T3)

กรรมวิธีที่ 4 คือ แบบ 4 ส่วน (T4)

#### 3.3 ขั้นตอนการปลูก

3.3.1. คัดเลือกหน่อกล้วยโดยชุดหน่อที่มีขนาดเส้นรอบวงของโคนหน่อ 40 เซนติเมตร ด้วยจอบและเสียมออกจากกอเดิมโดยต้องให้มีรากติดมาด้วยและระวังไม่ให้ตา ช้างหน่อชำ

3.3.2. นำหน่อ กลั้วมาตัดรากให้สันชิดโคนหน่อ โดยระวังไม่ให้ถูกตาข้างหน่อชำและตัดต้น ออกให้เหลือสวนโคนไว้ประมาณ 15 เซนติเมตร

3.3.3. นำหน่อกลั้วมาล้างให้สะอาด

3.3.4. ใช้มีดคม สะอาด ผ่าหน่อกลั้วตามยาว โดยแบบที่1ไม่ผ่าหน่อแบบ2,3,4 ผ่าหน่อ (ตามขนาดของหน่อ)

3.3.5. เสร็จแล้วนำหน่อที่ได้มาฝังลมให้แห้งซักพัก

3.3.6. เสร็จแล้วนำหน่อที่ต้องการ ไปแช่น้ำยาเร่งรากวิตามินบีอัตราส่วน 50 มิลลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตรผสมกับน้ำกันเชื้อราเมทาแลกซิลอัตราส่วน 10 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร

3.3.7. ทิ้งไว้ประมาณ30-1 ชั่วโมง

3.3.8. เสร็จแล้วนำหน่อกลั้วขึ้นมาฝังลมให้แห้งซักพัก

3.3.9. นำแกลบเผา 500 กรัม ใส่ถุงเพาะชำขนาด 7X14 นิ้ว

3.3.10. นำหน่อกลั้วที่มาใส่ถุงเพาะชำแล้วกลบให้มีตรดน้ำปกติ อย่าให้แห้งหรือแฉะ จนเกินไป ทิ้งไว้ประมาณ 15-25 วัน จะได้หน่อกลั้วใหม่

#### 3.4 การดูแลรักษา

3.4.1. รดน้ำเช้า-เย็น ด้วยบัวรดน้ำ

3.5.2 กำจัดวัชพืชทุก 5 วันด้วยมือ และเสียม

#### 3.5 การเก็บข้อมูลที่ระยะ 60 วันหลังจากปลูก โดยเก็บข้อมูล ดังนี้

3.5.1 วัดความสูงเหนือพื้นดินวิธีวัดจากผิวดินด้วยไม้บรรทัด

3.5.2 เก็บจำนวนใบ ความกว้างใบ ความยาวใบ

3.5.3 เก็บข้อมูลการรอดตาย การงอก

#### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลตามแผนการทดลองโดยนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ผลด้วยวิธี Analysis of variance (ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างของแต่ละกรรมวิธีด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทาง สถิติ

## บทที่ 4

### ผลการทดลอง

#### ผลการทดลอง

ในการทดลองนี้ใช้แผนการทดลองสุ่มแบบสมบูรณ์ (Completely Randomized Design : CRD) มีทั้งหมด 4 Treatment 4 ซ้ำซ้ำละ 1 ต้นและทำการวัดข้อมูล ความสูงของกล้วยน้ำว้า(ซม.), จำนวนใบของกล้วยน้ำว้า(ซม.),ความกว้างของใบกล้วยน้ำว้า(ซม.), ความยาวของใบกล้วยน้ำว้า(ซม.), ของระยะเวลา 30,60 วันหลังงอก ได้ผลการทดลอง ดังนี้

#### ตารางที่ 4.1 ข้อมูลความสูง จำนวนใบ ความกว้างใบ ความยาวใบในระยะ30วัน

กรรมวิธี	ความสูง	จำนวนใบ	ความกว้างใบ	ความยาวใบ
แบบไม่ผ่าหน่อ กล้วย	17.25	1.75	14.79	22.12
แบบผ่า 2 ส่วน	12.75	1.25	9.62	13.25
แบบผ่า 3 ส่วน	16.00	1.25	9.87	17.25
แบบผ่า 4 ส่วน	14.00	1.75	9.12	15.62
F-test	ns	ns	ns	ns
CV(%)	18.53	48.66	33.82	13.82

หมายเหตุ: ns= ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ( $P>0.05$ )

จากการทดลองการปลูกกล้วยน้ำว้าแบบไม่ผ่าหน่อ (T1) แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น2ส่วน (T2) แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น3ส่วน (T3) แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น4ส่วน (T4) ในระยะเวลา30วัน ความสูงของกล้วยน้ำว้า (ซม.)จำนวนใบของกล้วยน้ำว้า (ซม.) ความกว้างของใบ(ซม.)กล้วยน้ำว้าความยาวของใบกล้วยน้ำว้า (ซม.) ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ( $P>0.05$ ) แต่การไม่ผ่าหน่อกล้วยมีแนวโน้ม ความสูง ความกว้าง ความยาวใบดีที่สุด

**ตารางที่ 4.2** ข้อมูลความสูง,จำนวนใบ,ความกว้างใบ,ความยาวใบและอัตราการงอกในระยะ 60 วัน

กรรมวิธี	ความสูง	จำนวนใบ	ความกว้างใบ	ความยาวใบ
แบบไม่ผ่าหน่อ กล้วย	23.25 <sup>a</sup>	2.75	18.39	30.69
แบบผ่า 2 ส่วน	15.25 <sup>ab</sup>	2.25	14.95	23.89
แบบผ่า 3 ส่วน	18.25 <sup>ab</sup>	3.00	12.67	23.74
แบบผ่า 4 ส่วน	15.25 <sup>ab</sup>	2.25	14.19	25.74
F-test	**	ns	ns	ns
CV(%)	23.55	24.21	21.66	20.22

หมายเหตุ: \*\*= แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญอย่างยิ่ง (P<0.01)

ns= ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (P>0.05)

จากการทดลองการปลูกกล้วยน้ำว้าแบบไม่ผ่าหน่อ(T1) แบบผ่า2ส่วน(T2) แบบผ่า3ส่วน(T3) แบบผ่า4ส่วน (T4) ในระยะเวลา60วัน พบว่าความสูงของกล้วยน้ำว้า (ชม.) มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญอย่างยิ่ง (P<0.01)แบบไม่ผ่าให้ความสูงดีที่สุด 23.25 เซนติเมตร รองลงมาแบบผ่า 3 ส่วน 18.25 เซนติเมตร และแบบผ่า 2 ส่วน,แบบผ่า 4 ส่วนให้ความสูงที่น้อยที่สุด 15.25 เซนติเมตร

**ตารางที่ 4.3** ข้อมูลอัตราการงอกและอัตราการรอดตายของการผ่าหน่อกล้วยน้ำว้าพันธุ์พื้นเมืองวิธีต่างๆ ในระยะ 30 วัน

กรรมวิธี	อัตราการงอก (%)	อัตราการรอดตาย (%)
แบบไม่ผ่าหน่อกล้วย	90 <sup>a</sup>	95
แบบผ่า 2 ส่วน	25 <sup>b</sup>	60
แบบผ่า 3 ส่วน	30 <sup>b</sup>	60
แบบผ่า 4 ส่วน	27 <sup>b</sup>	75
F-test	**	ns
CV(%)	69.66	24.99

หมายเหตุ: \*\*= แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญอย่างยิ่ง (P<0.01)

ns= ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (P>0.05)

จากการทดลองการปลูกกล้วยน้ำว้าแบบไม่ผ่าหน่อ (T1) แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น2ส่วน (T2) แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น3ส่วน (T3) แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น4ส่วน (T4) ในระยะเวลา 30 วัน พบว่าอัตราการงอกของกล้วยน้ำว้า (ชม.) มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญอย่างยิ่ง ( $P<0.01$ ) แบบไม่ผ่าให้อัตราการงอก ดีที่สุด 90 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาแบบผ่า 3 ส่วน 30 เปอร์เซ็นต์ และแบบผ่า 4 ส่วน, แบบผ่า 2 ส่วนให้อัตราการงอก 27 และ 25 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.4** ข้อมูลอัตราการงอก,อัตราการรอดตายของกล้วยน้ำว้า ในระยะ 60 วัน

กรรมวิธี	อัตราการงอก (%)	อัตราการรอดตาย (%)
แบบไม่ผ่าหน่อกล้วย	95	97.50 <sup>a</sup>
แบบผ่า 2 ส่วน	60	67.50 <sup>b</sup>
แบบผ่า 3 ส่วน	60	72.50 <sup>b</sup>
แบบผ่า 4 ส่วน	75	82.50 <sup>ab</sup>
F-test	ns	**
CV(%)	24.99	18.81

หมายเหตุ: \*\*= แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญอย่างยิ่ง ( $P<0.01$ )

ns= ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ( $P>0.05$ )

จากการทดลองการปลูกกล้วยน้ำว้าแบบไม่ผ่าหน่อ (T1) แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น2ส่วน (T2) แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น3ส่วน (T3) แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น4ส่วน (T4) ในระยะเวลา 60 วัน พบว่าอัตราการรอดตาย ของกล้วยน้ำว้า (ชม.) มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญอย่างยิ่ง ( $P<0.01$ ) แบบไม่ผ่าให้อัตราการรอดตาย ดีที่สุด 97.50 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาแบบผ่า 4 ส่วน 82.50 เปอร์เซ็นต์ และแบบผ่า 3 ส่วน,แบบผ่า 2 ส่วนให้อัตราการรอดตาย 72.50 และ 67.50 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลการทดลอง และข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการทดลอง

การศึกษาผลการผ่าหน่อกล้วยน้ำว้าต่อการเจริญเติบโตของกล้วยน้ำว้าพันธุ์พื้นเมือง ในระยะ 30 วันหลังจากงอกของกล้วยน้ำว้า พบว่าการปลูกล้วยน้ำว้าแบบไม่ผ่าหน่อ (T1) แบบผ่า 2 ส่วน (T2) แบบผ่า 3 ส่วน และแบบผ่า 4 ส่วน วันระยะเวลา 30 วัน ความสูง จำนวนใบ ความกว้างของใบ ความยาวของใบ กล้วยน้ำว้า พบว่ามีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) แต่การไม่ผ่าหน่อกล้วยน้ำว้า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญอย่างยิ่ง ( $P < 0.01$ ) แบบไม่ผ่าให้อัตราการงอก ดีที่สุด 90 เปอร์เซ็นต์

พบว่าระยะ 60 วัน พบว่าแบบไม่ผ่าหน่อกล้วย (T1) 23.25 มีความสูงที่มากที่สุดลดลงมาแบบ 3 ส่วน (T3) 18.25 แบบผ่า 2 ส่วน (T2) 15.25 แบบผ่า 4 ส่วน 15.25 มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญอย่างยิ่ง ( $P < 0.01$ ) ในระยะเวลา 60 วัน พบว่าอัตราการรอดตาย ของกล้วยน้ำว้า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญอย่างยิ่ง ( $P < 0.01$ ) แบบไม่ผ่าให้อัตราการรอดตาย ดีที่สุด 97.50 เปอร์เซ็นต์

#### 5.2 อภิปรายผลการทดลอง

จากผลการทดลองครั้งนี้เป็นการศึกษาการรูปแบบการผ่าหน่อกล้วยน้ำว้าพันธุ์พื้นเมืองสำหรับการขยายพันธุ์ การชำกล้วยโดยใช้วัสดุเพาะชำแกลบเผาเก่าอย่างเดียว จะเห็นได้ว่าแบบไม่ผ่าหน่อกล้วยมีแนวโน้มว่า ความสูง ความกว้าง ความยาวใบ ในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 มีความสูงถึง 17.25 และ 23.25 เซนติเมตร ความกว้าง 14.79 และ 18.39 เซนติเมตร ความยาวใบ 22.12 และ 30.69 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนกรรมวิธีที่ 3 มีผลทำให้จำนวนใบกล้วยในระยะที่ 2 มีมากที่สุดถึง 3 ใบ ลงลงมากคือแบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น 2 ซีก แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น 3 ซีก แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น 4 ซีก วัดจำนวนใบของกล้วยน้ำว้า (ชม.) ความกว้างของใบกล้วยน้ำว้า ความยาวของใบกล้วยน้ำว้า พบว่ามีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตามการไม่ผ่าหน่อกล้วย จะได้รับการเจริญเติบโตที่เร็วกว่าแต่จะได้จำนวนต้นกล้วยที่น้อยกว่าการผ่าหน่อกล้วยซึ่งจะได้จำนวนต้นกล้วยที่มากกว่าการไม่ผ่าหน่อกล้วย ปนิตา กันถาด, (2554) ศึกษาการผลิตต้นกล้วยหอมทองปลอดโรคจากการผ่าหน่อ วัตถุประสงค์ของงานวิจัยคือ 1) เพื่อหาสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเตรียมต้นกล้วยหอมทองที่เหมาะสม 2) เพื่อเป็นคลินิก เทคโนโลยีถ่ายทอดความรู้เรื่องการเตรียมต้นกล้วยหอมทองจากการผ่าหน่อ จากการศึกษาพบว่า การผ่าหน่อจากเหง้ากล้วยเก่าที่ให้ผลผลิตแล้วและการผ่าหน่อ

จากเหง้ากล้วยอ่อนที่มีอายุระหว่าง 3-6 เดือน มีอัตราการอยู่รอดมากกว่าหน่อจากเหง้ากล้วย เก่าที่ เหง้าการตายมากกว่าหน่อจากเหง้ากล้วยอ่อน ซึ่งอัตราการความเร็วในการเกิดหน่อของต้นกล้า (เปอร์เซ็นต์) ของต้นที่เกิดจากการผ่าหน่ออ่อนเร็วกว่าต้นกล้าที่ได้จากการผ่าหน่อแก่

จึงสรุปได้ว่าการไม่ผ่าหน่อกล้วย จะได้การเจริญเติบโตที่เร็วกว่าแต่จะได้จำนวนต้นกล้วยที่น้อยกว่าการผ่าหน่อกล้วยซึ่งจะได้ได้จำนวนต้นกล้วยที่มากกว่าการไม่ผ่าหน่อ

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ควรมีการศึกษาการใช้วัสดุเพาะชำ แกลบเผาผสมกับ ดินร่วนปนทราย

5.3.2 ควรมีการศึกษา การใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ ที่ส่งผลต่อการงอกและการเจริญเติบโตของกล้วยน้ำว้า



## อ้างอิง

- กาญจนานิชเกษก. 2540. โรคและแมลงศัตรูที่สำคัญของกล้วย. แหล่งที่มา :  
<http://kanchanapisek.or.th>. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2560
- เกษตรอินทรีย์. 2554. การปลูกกล้วยน้ำว้าแบบผ่าหน่อ. แหล่งที่มา :  
<http://www.kasetorganic.com>. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2560
- จันทนากาญจน์กมล . 2554. ปัจจัยที่มีผลต่อการชักนำการเกิดเหง้าของชำและหน่อกะลา  
 ในหลอดทดลอง. สถาบันวิจัยและพัฒนา. มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี. กรุงเทพฯ  
 นิกข์นิภา บุญช่วย. 2560. การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกกล้วยน้ำว้า ในเขต  
 อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดเพชรบุรี. บทความวิจัย. มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี.
- ปนิดา กันถาด. 2554. ศึกษาการผลิตต้นกล้ากล้วยหอมทองปลอดโรคจากการผ่าหน่อ.  
 สถาบันวิจัยและพัฒนา. มหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร. จังหวัดชุมพร
- พืชเกษตร. 2557. กล้วยน้ำว้า สรรพคุณ และการปลูกกล้วยน้ำว้า. แหล่งที่มา :  
<http://webcache.googleusercontent.com>. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2560
- วิกิพีเดีย. 2560. กล้วยน้ำว้า. แหล่งที่มา : <https://webcache.googleusercontent.com>.  
 สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2560.
- วิเชียร เนียมจ้อย. 2559. ระยะการเจริญเติบโตของกล้วยน้ำว้า. แหล่งที่มา :  
<http://www.suanchokwichian.com>. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2560
- ศรันยา คุ่มป्ली ธีร์ หะวานนท์ และ ภาสันต์ ศารทูลทัต.. 2558. การเพิ่มจำนวนหน่อพันธุ์สับปะรด  
 'MD2' โดยวิธีการผ่าจุก. ศูนย์วิจัยและพัฒนาไม้ผลเขตร้อน ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร  
 กำแพงแสน. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นครปฐม.
- ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดมหาสารคาม(พันธุ์พืชเพาะเลี้ยง). 2560. กล้วย  
 น้ำว้า. แหล่งที่มา : <http://www.aopdt05.doae.go.th>. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน  
 2560

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
ขั้นตอนการทดลอง



ภาพผนวกที่ 1 คัดเลือกหน่อกล้วยโดยชุดหน่อที่มีขนาดเส้นรอบวงของโคนหน่อ 40 เซนติเมตร



ภาพผนวกที่ 2 นำหน่อ กล้วยมาตัดรากให้สันชิดโคนหน่อ โดยระวังไม่ให้ถูกตาข้างหน่อ



ภาพผนวกที่ 3 นำหน่อกล้วยมาล้างให้สะอาด



ภาพผนวกที่ 4 ใช้มีดคม สะอาด ผ่าหน่อกล้วยตามยาว โดยแบบที่ 1 ไม่ผ่าหน่อ



ภาพผนวกที่ 5 ใช้มีดคม สะอาด ผ้าหน่อกล้วยแบบ2ส่วน



ภาพผนวกที่ 6 ใช้มีดคม สะอาด ผ้าหน่อกล้วยแบบ3ส่วน



ภาพผนวกที่ 7 ใช้มีดคม สะอาด ผ้าหน่อกล้วยแบบ4ส่วน



ภาพผนวกที่ 8 ผสมน้ำยาเร่งรากวิตามินบี1อัตราส่วน 50 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตรผสมกับน้ำกันเชื้อ  
ราเมทาแลกซิลอัตราส่วน 10 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร



ภาพผนวกที่ 9 นำหน่อที่ไม่ได้ผ่าไปแช่น้ำยาเร่งรากวิตามินบี1อัตราส่วน 50 มิลลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร ผสมกับน้ำกันเชื้อราเมทาแลกซิลอัตราส่วน 10 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตรทิ้งไว้ประมาณ30-1ชั่วโมง



ภาพผนวกที่ 10 นำหน่อที่ผ่าไปแช่น้ำยาเร่งรากวิตามินบี1อัตราส่วน 50 มิลลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร ผสมกับน้ำกันเชื้อราเมทาแลกซิลอัตราส่วน 10 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร ทิ้งไว้ประมาณ30-1ชั่วโมง



ภาพผนวกที่ 11 เสร็จแล้วนำหม้อกล้วยขึ้นมาผึ่งลมให้แห้งซีกพัก



ภาพผนวกที่ 12 นำแกลบเผา 500 กรัม ใส่ถุงเพาะชำขนาด 7X14

นำหม้อกล้วยที่มาใส่ถุงเพาะชำ





ภาพผนวกที่ 13 ทำการวัดข้อมูลความกว้างของใบกล้วย



ภาพผนวกที่ 14 ทำการวัดข้อมูลความยาวของใบกล้วย



ภาพผนวกที่ 15 ทำการวัดข้อมูลความสูงของต้นกล้วย



ภาพผนวกที่ 16 ในระยะ30วันในการวัดข้อมูล



ภาพผนวกที่ 17 ในระยะ 60 วันในการวัดข้อมูล

## ภาคผนวก ข

## ตารางผลการทดลอง

ตารางภาคผนวกที่ 1 การแสดงการเปรียบเทียบความสูงของต้นกล้วยของกล้วยน้ำว้า ระยะเวลา 30 วัน

## ความสูงของต้นกล้วย

ทรีตเมนต์	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Duncan <sup>a</sup> แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น2ซีก	4	12.7500	
แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น4ซีก	4	14.0000	14.0000
แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น3ซีก	4	16.0000	16.0000
แบบไม่ผ่าหน่อกล้วย	4		17.2500
Sig.		.089	.089

ตารางภาคผนวกที่ 2 การแสดงการเปรียบเทียบจำนวนใบของกล้วยน้ำว้า ระยะเวลา 30 วัน

## จำนวนใบ

ทรีตเมนต์	N	Subset for alpha = 0.05
		1
Duncan <sup>a</sup> แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น2ซีก	4	1.2500
แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น3ซีก	4	1.2500
แบบไม่ผ่าหน่อกล้วย	4	1.7500
แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น4ซีก	4	1.7500
Sig.		.407

ตารางภาคผนวกที่ 3 การแสดงการเปรียบเทียบความกว้างใบของกล้วยน้ำว้า ระยะเวลา 30 วัน

ความกว้างใบ

ทรีตเมนต์	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Duncan <sup>a</sup> แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น4ซีก	4	9.1250	
แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น2ซีก	4	9.6250	
แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น3ซีก	4	9.8750	
แบบไม่ผ่าหน่อกล้วย	4		14.7900
Sig.		.754	1.000

ตารางภาคผนวกที่ 4 การแสดงการเปรียบเทียบความกว้างใบของกล้วยน้ำว้า ระยะเวลา 30 วัน

ความยาวใบ

ทรีตเมนต์	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Duncan <sup>a</sup> แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น2ซีก	4	13.2500	
แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น4ซีก	4	15.6250	15.6250
แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น3ซีก	4	17.2500	17.2500
แบบไม่ผ่าหน่อกล้วย	4		22.1250
Sig.		.282	.092

ตารางภาคผนวกที่ 5 การแสดงการเปรียบเทียบอัตราการงอกของกล้าย่น้ำว่า ระยะเวลา 30 วัน

อัตราการงอก

ทรีตเมนต์	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Duncan <sup>a</sup> แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น2ซีก	4	25.0000	
แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น4ซีก	4	27.5000	
แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น3ซีก	4	30.0000	
แบบไม่ผ่าหน่อกล้า	4		90.0000
Sig.		.591	1.000

ตารางภาคผนวกที่ 6 การแสดงการเปรียบเทียบความสูงของต้นกล้าของกล้าย่น้ำว่า ระยะเวลา 60 วัน

ความสูงของต้นกล้า

ทรีตเมนต์	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Duncan <sup>a</sup> แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น2ซีก	4	15.2500	
แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น4ซีก	4	15.2500	
แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น3ซีก	4	18.2500	
แบบไม่ผ่าหน่อกล้า	4		23.2500
Sig.		.185	1.000

ตารางภาคผนวกที่ 7 การแสดงการเปรียบเทียบความกว้างใบของกล้วยน้ำว้า ระยะเวลา 60 วัน

จำนวนใบ

ทรีตเมนต์	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	
Duncan <sup>a</sup> แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น2ซีก	4		2.2500
แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น4ซีก	4		2.2500
แบบไม่ผ่าหน่อกล้วย	4		2.7500
แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น3ซีก	4		3.0000
Sig.			.124

ตารางภาคผนวกที่ 8 การแสดงการเปรียบเทียบความกว้างใบของกล้วยน้ำว้า ระยะเวลา 60 วัน

ความกว้างใบ

ทรีตเมนต์	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Duncan <sup>a</sup> แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น3ซีก	4	12.6775	
แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น4ซีก	4	14.1950	14.1950
แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น2ซีก	4	14.9575	14.9575
แบบไม่ผ่าหน่อกล้วย	4		18.3925
Sig.		.284	.060

ตารางภาคผนวกที่ 9 การแสดงการเปรียบเทียบความยาวใบ ของกล้วยน้ำว้า ระยะเวลา 60 วัน

ความยาวใบ

ทรีตเมนต์	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	
Duncan <sup>a</sup> แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น3ซีก	4		23.7475
แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น2ซีก	4		23.8950
แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น4ซีก	4		25.7400
แบบไม่ผ่าหน่อกล้วย	4		30.6950
Sig.			.088

ตารางภาคผนวกที่ 10 การแสดงการเปรียบเทียบอัตราการงอกของกล้วยน้ำว้า ระยะเวลา60วัน

อัตราการงอก

ทรีตเมนต์	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Duncan <sup>a</sup> แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น2ซีก	4	60.0000	
แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น3ซีก	4	60.0000	
แบบผ่าครึ่งแบ่งเป็น4ซีก	4	75.0000	75.0000
แบบไม่ผ่าหน่อกล้วย	4		95.0000
Sig.		.226	.099



## ประวัติผู้ทำการวิจัย

ชื่อ	นายวิศรุต เสาวพันธ์
วัน เดือน ปีเกิด	14 ธันวาคม 2538
ที่อยู่	8 ถนนประสานกิจ ตำบลถนนหัก อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ 31110

ประวัติการศึกษา	
ระดับประถมศึกษา	โรงเรียนบ้านถนนหัก (เพียรประจงวิทยา)
ระดับมัธยมศึกษา	โรงเรียนนางรอง
ระดับอุดมศึกษาปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ชื่อ	นายวรากรณ์ บุญล้อม
วัน เดือน ปีเกิด	14 มีนาคม 2539
ที่อยู่	128 หมู่ที่13 ตำบลเมืองไผ่ อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ 31210

ประวัติการศึกษา	
ระดับประถมศึกษา	โรงเรียนบ้านขามน้อย
ระดับมัธยมศึกษา	โรงเรียนหนองกี่พิทยาคม
ระดับอุดมศึกษาปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์