

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ.....	(1)
สารบัญตาราง.....	(3)
สารบัญตารางภาคผนวก.....	(5)
สารบัญภาพ.....	(11)
สารบัญภาพภาคผนวก.....	(12)
บทนำ.....	1
แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
กล้วยไม้.....	4
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกล้วยไม้ตระกูลหวาย.....	4
สถานภาพกล้วยไม้ป่า.....	8
กล้วยไม้เหลือทิ้งจันทบูร.....	10
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกล้วยไม้เหลือทิ้งจันทบูร.....	10
การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช.....	11
การเก็บรักษาเชื้อพันธุกรรมในสภาพปลอดเชื้อ.....	11
การชะลอการเจริญเติบโตให้ช้าลง (Slow Growth Technique).....	12
การเก็บรักษาพันธุ์พืชโดยเทคนิคเมล็ดเทียม (Artificial Seed).....	13
การเก็บรักษาพันธุ์พืชแบบแช่แข็ง (Cryopreservation).....	14
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
อุปกรณ์และวิธีการ.....	20
อุปกรณ์และสารเคมี.....	20
วิธีการ.....	20
ผลและการวิจารณ์.....	28
วิจารณ์ผลการทดลอง.....	60
สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	64
เอกสารและสิ่งอ้างอิง.....	66
ภาคผนวก.....	71

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ก ขั้นตอนการเตรียมสารเคมี และขั้นตอนการเตรียมอาหารสังเคราะห์.....	72
ภาคผนวก ข ภาพผลการทดลอง ตารางผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ ในแต่ละการทดลอง.....	76
ภาคผนวก ค ตารางผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติในแต่ละการทดลอง.....	85
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	111

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนวันที่ใช้ในการงอกของเมล็ดกล้วยไม้เหลืองจันทบูรภายหลังการเก็บรักษาด้วยไนโตรเจนเหลว.....	29
2 เปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดกล้วยไม้เหลืองจันทบูรภายหลังการทดลองเป็นระยะเวลา 20 วัน.....	30
3 ความสูงของลำลูกกล้วยต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทบูร ภายหลังการเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร VW ดัดแปลง ที่มีระดับความเข้มข้นของน้ำตาลซูโครสแตกต่างกัน.....	32
4 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำลูกกล้วยต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทบูร ภายหลังการเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร VW ดัดแปลง ที่มีระดับความเข้มข้นของน้ำตาลซูโครสแตกต่างกัน.....	35
5 จำนวนรากของต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทบูร ภายหลังการเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร VW ดัดแปลง ที่มีระดับความเข้มข้นของน้ำตาลซูโครสแตกต่างกัน.....	37
6 จำนวนใบของต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทบูร ภายหลังการเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร VW ดัดแปลง ที่มีระดับความเข้มข้นของน้ำตาลซูโครสแตกต่างกัน.....	39
7 ความสูงของลำลูกกล้วยต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทบูร ภายหลังการเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร VW ดัดแปลง ที่มีระดับความเข้มข้นของน้ำตาลแมนนิทอลแตกต่างกัน.....	42
8 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำลูกกล้วยต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทบูร ภายหลังการเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร VW ดัดแปลง ที่มีระดับความเข้มข้นของน้ำตาลแมนนิทอลแตกต่างกัน.....	45
9 จำนวนรากของต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทบูร ภายหลังการเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์ สูตร VW ดัดแปลง ที่มีระดับความเข้มข้นของน้ำตาลแมนนิทอลแตกต่างกัน.....	47

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
10 จำนวนใบของต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทบูร ภายหลังจากเลี้ยงบนอาหาร สังเคราะห์สูตรVW ดัดแปลง ที่มีระดับความเข้มข้นของน้ำตาลแมนนิทอล แตกต่างกัน.....	49
11 ความสูงของลำลูกกล้วยต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทบูร ภายหลังจากเลี้ยงบน อาหารสังเคราะห์สูตร VW ดัดแปลง ที่มีระดับความเข้มข้นของน้ำตาล ซอร์บิทอลแตกต่างกัน.....	52
12 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำลูกกล้วยต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทบูร ภายหลัง การเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร VW ดัดแปลง ที่มีระดับความเข้มข้นของ น้ำตาลซอร์บิทอลแตกต่างกัน.....	54
13 จำนวนรากของต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทบูร ภายหลังจากเลี้ยงบนอาหาร สังเคราะห์สูตรVW ดัดแปลง ที่มีระดับความเข้มข้นของน้ำตาลซอร์บิทอล แตกต่างกัน.....	56
14 จำนวนใบของต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทบูร ภายหลังจากเลี้ยงบนอาหาร สังเคราะห์สูตรVW ดัดแปลง ที่มีระดับความเข้มข้นของน้ำตาลซอร์บิทอล แตกต่างกัน.....	58

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวก	หน้า
1 สารเคมีที่ใช้ในการเตรียมสารละลาย (Stock Solution) อาหารสังเคราะห์สูตร VW ดัดแปลง (1949).....	74
2 ส่วนประกอบอาหารสังเคราะห์สูตร VW ดัดแปลง.....	74
3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนวันที่ใช้ในการงอกของเมล็ดกล้วยไม้ เหลืองจันทร์.....	86
4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดกล้วยไม้เหลืองจันทร์.....	86
5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนความสูงของลำลูกกล้วยต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทร์ ที่เติมน้ำตาลซูโครสในเดือนที่ 1.....	86
6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนความสูงของลำลูกกล้วยต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทร์ ที่เติมน้ำตาลซูโครสในเดือนที่ 2.....	87
7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนความสูงของลำลูกกล้วยต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทร์ ที่เติมน้ำตาลซูโครสในเดือนที่ 3.....	87
8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนความสูงของลำลูกกล้วยต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทร์ ที่เติมน้ำตาลซูโครสในเดือนที่ 4.....	87
9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนความสูงของลำลูกกล้วยต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทร์ ที่เติมน้ำตาลซูโครสในเดือนที่ 5.....	88
10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนความสูงของลำลูกกล้วยต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทร์ ที่เติมน้ำตาลซูโครสในเดือนที่ 6.....	88
11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำลูกกล้วยต้นอ่อน กล้วยไม้เหลืองจันทร์ ที่เติมน้ำตาลซูโครสในเดือนที่ 1.....	88
12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำลูกกล้วยต้นอ่อน กล้วยไม้เหลืองจันทร์ ที่เติมน้ำตาลซูโครสในเดือนที่ 2.....	89
13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำลูกกล้วยต้นอ่อน กล้วยไม้เหลืองจันทร์ ที่เติมน้ำตาลซูโครสในเดือนที่ 3.....	89
14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำลูกกล้วยต้นอ่อน กล้วยไม้เหลืองจันทร์ ที่เติมน้ำตาลซูโครสในเดือนที่ 4.....	89

สารบัญตารางภาคผนวก (ต่อ)

ตารางภาคผนวก	หน้า
67 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนรากของต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทร์บูร ที่เติมน้ำตาลซอร์บิทอลในเดือนที่ 3.....	107
68 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนรากของต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทร์บูร ที่เติมน้ำตาลซอร์บิทอลในเดือนที่ 4.....	107
69 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนรากของต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทร์บูร ที่เติมน้ำตาลซอร์บิทอลในเดือนที่ 5.....	108
70 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนรากของต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทร์บูร ที่เติมน้ำตาลซอร์บิทอลในเดือนที่ 6.....	108
71 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนใบของต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทร์บูร ที่เติมน้ำตาลซอร์บิทอลในเดือนที่ 1.....	108
72 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนใบของต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทร์บูร ที่เติมน้ำตาลซอร์บิทอลในเดือนที่ 2.....	109
73 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนใบของต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทร์บูร ที่เติมน้ำตาลซอร์บิทอลในเดือนที่ 3.....	109
74 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนใบของต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทร์บูร ที่เติมน้ำตาลซอร์บิทอลในเดือนที่ 4.....	109
75 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนใบของต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทร์บูร ที่เติมน้ำตาลซอร์บิทอลในเดือนที่ 5.....	110
76 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนใบของต้นอ่อนกล้วยไม้เหลืองจันทร์บูร ที่เติมน้ำตาลซอร์บิทอลในเดือนที่ 6.....	110

สารบัญภาพ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ลักษณะลำต้นแบบต่าง ๆ ของกล้วยไม้สกุลหวาย.....	5
2 ลักษณะแผ่นใบแบบต่าง ๆ ของกล้วยไม้สกุลหวาย.....	6
3 ลักษณะปลายใบแบบต่าง ๆ ของกล้วยไม้สกุลหวาย.....	7
4 องค์ประกอบต่าง ๆ ของดอกกล้วยไม้สกุลหวาย.....	8

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สารบัญภาพภาคผนวก

ภาพภาคผนวก	หน้า
1 ขั้นตอนการเตรียมสารละลาย PVS ₂ และ สาร RS.....	73
2 ขั้นตอนการเตรียมอาหารสังเคราะห์สูตร VW ดัดแปลง.....	75
3 ลักษณะของเมล็ดกล้วยไม้เหืองจันทบูรภายหลังการทดลอง 3 วัน.....	77
4 ลักษณะของต้นอ่อนกล้วยไม้เหืองจันทบูรภายหลังการทดลอง 6 เดือน.....	78
5 กล้วยไม้เหืองจันทบูร ภายหลังการเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร VW ดัดแปลง ที่ระดับความเข้มข้นของน้ำตาลซูโครสแตกต่างกัน ภายหลังการทดลอง 1 เดือน.....	78
6 กล้วยไม้เหืองจันทบูร ภายหลังการเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร VW ดัดแปลง ที่ระดับความเข้มข้นของน้ำตาลซูโครสแตกต่างกันภายหลังการทดลอง 2 เดือน.....	79
7 กล้วยไม้เหืองจันทบูร ภายหลังการเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร VW ดัดแปลง ที่ระดับความเข้มข้นของน้ำตาลซูโครสแตกต่างกันภายหลังการทดลอง 3 เดือน.....	79
8 กล้วยไม้เหืองจันทบูร ภายหลังการเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร VW ดัดแปลง ที่ระดับความเข้มข้นของน้ำตาลซูโครสแตกต่างกันภายหลังการทดลอง 4 เดือน.....	79
9 กล้วยไม้เหืองจันทบูร ภายหลังการเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร VW ดัดแปลง ที่ระดับความเข้มข้นของน้ำตาลซูโครสแตกต่างกันภายหลังการทดลอง 5 เดือน.....	80
10 กล้วยไม้เหืองจันทบูร ภายหลังการเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร VW ดัดแปลง ที่ระดับความเข้มข้นของน้ำตาลซูโครสแตกต่างกันภายหลังการทดลอง 6 เดือน.....	80
11 กล้วยไม้เหืองจันทบูร ภายหลังการเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร VW ดัดแปลง ที่ระดับความเข้มข้นของน้ำตาลแมนนิทอลแตกต่างกันภายหลังการทดลอง 1 เดือน.....	80

สารบัญภาพภาคผนวก (ต่อ)

ภาพภาคผนวก

หน้า

21	กล้วยไม้เห็ลืองจันทบูร ภายหลังกการเล็ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร VW คัดเปลลง ที่ระดับความเข็มน้ของน้ำตาลซอร์บิทอลแตกต่ากันภายหลังกการทดลอง 5 เด็อน.....	84
22	กล้วยไม้เห็ลืองจันทบูร ภายหลังกการเล็ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร VW คัดเปลลง ที่ระดับความเข็มน้ของน้ำตาลซอร์บิทอลแตกต่ากันภายหลังกการทดลอง 6 เด็อน.....	84