

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
Abstract .....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
รายการตาราง.....	(7)
รายการภาพประกอบ.....	(8)
ตัวย่อและสัญลักษณ์.....	(10)
บทที่	
1 บทนำ.....	1
บทนำตั้งเรื่อง.....	1
ตรวจเอกสาร.....	2
วัตถุประสงค์.....	6
2 วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ.....	7
วัสดุอุปกรณ์.....	7
วิธีการ.....	8
3 ผล.....	12
4 วิจารณ์.....	31
5 สรุป.....	38
เอกสารอ้างอิง.....	39
ภาคผนวก.....	46
ประวัติผู้เขียน.....	48

## รายการตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ผลของชนิดวุ้นและการสร้างผลต่อการเกิดแคลัสและยอดรวมจากการเพาะเลี้ยงเมล็ดมังกุดในอาหารสูตร MS เต็ม BA 5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลานาน 2 เดือน.....	12
2 ผลของชนิดวุ้นและการสร้างผลต่อการเกิดยอดแก้วและยอดกูดจากการเพาะเลี้ยงเมล็ดมังกุดในอาหารสูตร MS เต็ม BA 5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลานาน 2 เดือน.....	13
3 ปริมาณคลอโรฟิลล์จากใบปกติ และใบแก้ว จากการเพาะเลี้ยงเมล็ดบนอาหารเต็มวุ้น Phytigel หลังเพาะเลี้ยงเป็นเวลานาน 2 เดือน.....	15
4 ขนาดและจำนวนเซลล์ปากใบปกติ และใบแก้ว จากการเพาะเลี้ยงเมล็ดบนอาหารเต็มวุ้น Agarose และ Phytigel เป็นเวลานาน 2 เดือน.....	16
5 ลักษณะทางสัณฐานของใบปกติ และใบแก้ว จากการเพาะเลี้ยงเมล็ดบนอาหารสูตร MS เต็ม BA 5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลานาน 2 เดือน.....	17
6 ลักษณะทางสัณฐานของลำต้นปกติ และลำต้นแก้ว จากการเพาะเลี้ยงเมล็ดบนอาหารสูตร MS เต็ม BA 5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลานาน 2 เดือน.....	20
7 ผลของชนิดใบและวุ้นต่อการเจริญของยอดรวม จากการเพาะเลี้ยงเมล็ดบนอาหารสูตร WPM เต็ม BA 5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลานาน 2 เดือน.....	21
8 ผลของชนิดวุ้นต่อพัฒนาการของใบแก้ว บนอาหารสูตร WPM เต็ม BA 5 มิลลิกรัมต่อลิตร หลังจากเพาะเลี้ยงเป็นเวลานาน 2 เดือน.....	22
9 ผลของชนิดและความเข้มข้นของน้ำตาลต่อการเจริญของยอดรวมจากการเพาะเลี้ยงเมล็ดมังกุดในหลอดทดลอง.....	24
10 ผลของชนิดและความเข้มข้นของน้ำตาลต่อการเกิดยอดกูด ยอดแก้ว และความยาวยอดจากการเพาะเลี้ยงเมล็ดมังกุดในหลอดทดลอง.....	26

## รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ลักษณะยอดที่ได้จากการเพาะเลี้ยงกิ่งเมล็ดบนอาหารสูตร MS เดิม BA 5 มิลลิกรัมต่อลิตร และเติมวุ้นชนิดต่าง ๆ เป็นเวลานาน 2 เดือน (บาร์ = 1 เซนติเมตร).....	13
2 ลักษณะยอด จากการเพาะเลี้ยงเมล็ดมังกุคบนอาหารสูตร MS เดิม BA 5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลานาน 2 เดือน (บาร์ = 2 มิลลิเมตร).....	14
3 ปริมาณคลอโรฟิลล์เอ คลอโรฟิลล์บี และคลอโรฟิลล์รวม จากใบที่เพาะเลี้ยงเมล็ดบนอาหารสูตร MS เดิมวุ้นชนิดต่าง ๆ เป็นเวลานาน 2 เดือน.....	15
4 ลักษณะของเซลล์ปากใบ จากการเพาะเลี้ยงเมล็ดบนอาหารสูตร MS เดิม BA 5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลานาน 2 เดือน (บาร์ = 60 ไมโครเมตร).....	16
5 ลักษณะทางสัณฐานของใบ จากการเพาะเลี้ยงเมล็ดบนอาหารสูตร MS เดิม BA 5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลานาน 2 เดือน (บาร์ = 0.5 มิลลิเมตร).....	18
6 ลักษณะทางกายวิภาคของใบ จากการเพาะเลี้ยงเมล็ดบนอาหารสูตร MS เดิม BA 5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลานาน 2 เดือน (บาร์ = 0.1 มิลลิเมตร).....	19
7 ลักษณะทางสัณฐานและกายวิภาคของลำต้น จากการเพาะเลี้ยงเมล็ดบนอาหารสูตร MS เดิม BA 5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลานาน 2 เดือน (บาร์ = 0.5 มิลลิเมตร).....	20
8 ลักษณะใบแก้วก่อนและหลังเพาะเลี้ยงบนอาหารสูตร WPM เดิม BA 5 มิลลิกรัมต่อลิตร และเติมวุ้นชนิดต่าง ๆ เป็นเวลานาน 2 เดือน (บาร์ = 1 มิลลิเมตร).....	22
9 ลักษณะยอดที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเมล็ดมังกุคบนอาหารไม่เติมและเติมน้ำตาลชนิดต่าง ๆ ที่ระดับความเข้มข้น 3 % หลังเพาะเลี้ยงเป็นเวลานาน 2 เดือน.....	27
10 ลักษณะยอดที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเมล็ดมังกุคบนอาหารที่เติมน้ำตาลซูโครสระดับความเข้มข้นต่าง ๆ เป็นเวลานาน 2 เดือน .....	28

## รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
11 ลักษณะยอดที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเมล็ดมั่งคุดบนอาหารที่เติมน้ำตาลแลคโตส ระดับความเข้มข้นต่าง ๆ เป็นเวลานาน 2 เดือน.....	28
12 ลักษณะยอดคุดที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเมล็ดมั่งคุดบนอาหารที่ไม่เติมและเติมน้ำตาลชนิดต่าง ๆ เป็นเวลานาน 2 เดือน.....	29
13 ปริมาณคลอโรฟิลล์เอ คลอโรฟิลล์บี และคลอโรฟิลล์รวมจากใบที่เพาะเลี้ยงบนอาหารเติมและไม่เติมน้ำตาลชนิดต่าง ๆ เป็นเวลานาน 2 เดือน.....	30

### ตัวย่อและสัญลักษณ์

MS	=	Murashige and Skoog (medium)
WPM	=	Woody plant medium
BA	=	N <sup>6</sup> -Benzyladenine
TDZ	=	Thidiazuron {1-Phenyl-3-(1,2,3-thiadiazol-5-yl)urea}