

สารบัญ

หน้า

สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(5)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	2
การตรวจเอกสาร	3
ลักษณะของเมล็ดกล้วยไม้	3
องค์ประกอบของสูตรอาหารในการเพาะเลี้ยงกล้วยไม้	6
การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้สกุล <i>Phalaenopsis</i>	13
อุปกรณ์และวิธีการ	17
อุปกรณ์	17
วิธีการ	18
สถานที่และระยะเวลาทำการทดลอง	24
ผลการทดลอง	25
วิจารณ์	54
สรุป	59
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	60
ภาคผนวก	67

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวน (ร้อยละ) เมล็ดที่พบในระยะต่าง ๆ ของการงอกหลังเพาะเมล็ดเป็นเวลา 1 เดือน	25
2	จำนวน (ร้อยละ) ของเอ็มบริโอในระดับคะแนน 1 ที่ตายหลังการเพาะเลี้ยงนาน 2 เดือน	27
3	จำนวน (ร้อยละ) โปรโตคอร์ัมที่พบในระดับคะแนนต่างๆ และค่าดัชนีการเจริญเติบโตหลังการงอกของเมล็ดบนอาหาร 8 สูตร นาน 2 เดือน	28
4	ผลของน้ำตาลทราย กล้วยหอมบด และผงถ่าน ต่อค่าดัชนีการเจริญเติบโตของโปรโตคอร์ัม หลังการงอกของเมล็ดที่เลี้ยงบนอาหาร 8 สูตร นาน 2 เดือน	29
5	จำนวน (ร้อยละ) ต้นกล้าที่พบในระดับคะแนนต่าง ๆ และค่าดัชนีการเจริญเติบโตหลังการงอกของเมล็ดบนอาหาร 8 สูตร นาน 4 เดือน	32
6	ผลของน้ำตาลทราย กล้วยหอมบด และผงถ่าน ต่อค่าดัชนีการเจริญเติบโตของโปรโตคอร์ัม หลังการงอกของเมล็ดที่เลี้ยงบนอาหาร 8 สูตร นาน 4 เดือน	33
7	ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสด จำนวนใบ ความกว้าง ความยาวใบ จำนวนราก ความยาวราก และความสูงทรงต้น ของต้นกล้ากล้วยไม้ <i>Phalaenopsis</i> Happy Girl หลังการเพาะเลี้ยงบนอาหารที่ใช้สารเคมีแตกต่างกัน 6 สูตร นาน 5 เดือน (อายุ 9 เดือนจากเพาะเมล็ด)	36
8	จำนวนต้นตาย (ร้อยละ) ของต้นกล้ากล้วยไม้ <i>Phalaenopsis</i> Minh Valentine 'Taisuco' หลังการเพาะเลี้ยงนาน 7 เดือน	40
9	ผลของกล้วยหอมบด แบนเนอร์โปรตีน® และวิตามิน ต่อน้ำหนักสด จำนวนใบ และขนาดใบ ของต้นกล้ากล้วยไม้ <i>Phalaenopsis</i> Minh Valentine 'Taisuco' หลังการเพาะเลี้ยง นาน 7 เดือน	41
10	ผลของกล้วยหอมบด แบนเนอร์โปรตีน® และวิตามิน ต่อความสูงทรงต้น จำนวนราก และความยาวรากของต้นกล้ากล้วยไม้ <i>Phalaenopsis</i> Minh Valentine 'Taisuco' หลังการเพาะเลี้ยงนาน 7 เดือน	42

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
11	ค่าเฉลี่ยจำนวนใบ ความกว้าง-ความยาวใบที่ 2 และใบที่ 3 จากยอด ของต้นกล้า กล้วยไม้ <i>Phalaenopsis</i> Minho Valentine ‘Taisuco’ หลังการเพาะเลี้ยงในสภาพแสงชนิดต่าง ๆ นาน 4 เดือน	48
12	ผลของชนิดและปริมาณแสงต่อจำนวนและขนาดใบของต้นกล้ากล้วยไม้ <i>Phalaenopsis</i> Minho Valentine ‘Taisuco’ หลังการเพาะเลี้ยง นาน 4 เดือน	49
13	ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสด ความสูงทรงต้น จำนวนราก และความยาวรากของ ต้นกล้า กล้วยไม้ <i>Phalaenopsis</i> Minho Valentine ‘Taisuco’ หลังการเพาะ เลี้ยงในสภาพแสงชนิดต่าง ๆ นาน 4 เดือน	50
14	ผลของชนิดและปริมาณแสงต่อน้ำหนักสด ความสูงทรงต้น จำนวนราก และความ ยาวรากของต้นกล้ากล้วยไม้ <i>Phalaenopsis</i> Minho Valentine ‘Taisuco’ หลังการเพาะเลี้ยงนาน 4 เดือน	51
ตารางผนวกที่		
1	ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสด (กรัม/ต้น) ของต้นกล้ากล้วยไม้ <i>Phalaenopsis</i> Minho Valentine ‘Taisuco’ หลังการเพาะเลี้ยงในอาหารสูตรต่าง ๆ นาน 7 เดือน	68
2	ค่าเฉลี่ยจำนวนใบของต้นกล้ากล้วยไม้ <i>Phalaenopsis</i> Minho Valentine ‘Taisuco’ หลังการเพาะเลี้ยงในอาหารสูตรต่าง ๆ นาน 7 เดือน	68
3	ค่าเฉลี่ยความกว้างใบที่ 2 (ซม.) ของต้นกล้ากล้วยไม้ <i>Phalaenopsis</i> Minho Valentine ‘Taisuco’ หลังการ เพาะเลี้ยงในอาหารสูตรต่าง ๆ นาน 7 เดือน	69
4	ค่าเฉลี่ยความยาวใบที่ 2 (ซม.) ของต้นกล้ากล้วยไม้ <i>Phalaenopsis</i> Minho Valentine ‘Taisuco’ หลังการ เพาะเลี้ยงในอาหารสูตรต่าง ๆ นาน 7 เดือน	69

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่	หน้า
5 ค่าเฉลี่ยจำนวนรากของต้นกล้วยไม้ <i>Phalaenopsis</i> Minho Valentine ‘Taisuco’ หลังการ เพาะเลี้ยงในอาหารสูตรต่าง ๆ นาน 7 เดือน	70
6 ค่าเฉลี่ยความยาวราก (ซม.) ของต้นกล้วยไม้ <i>Phalaenopsis</i> Minho Valentine ‘Taisuco’ หลังการ เพาะเลี้ยงในอาหารสูตรต่าง ๆ นาน 7 เดือน	70
7 ค่าเฉลี่ยความสูงทรงต้น (ซม.) ของต้นกล้วยไม้ <i>Phalaenopsis</i> Minho Valentine ‘Taisuco’ หลังการ เพาะเลี้ยงในอาหารสูตรต่าง ๆ นาน 7 เดือน	71
8 ส่วนประกอบของวิตามินรวมไวเทอรัร่า® 1 แคปซูล	72
9 ส่วนประกอบของวิตามินรวมชนิดน้ำนิวโตรเพล็กซ์®	73
10 ส่วนประกอบของเบนเนอร์โปรตีน®	74
11 ส่วนประกอบของปุ๋ยกล้วยไม้กรีนลิฟส์® สูตร 21-21-21	75
12 ส่วนประกอบของปุ๋ยกล้วยไม้ Grow More® สูตร 20-10-20	76

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ร้อยละของจำนวนโปรโตคอร์มที่พบในแต่ละระดับคะแนนหลังการออกของเมล็ดเมื่อเลี้ยงในอาหารกึ่งแข็งสูตรต่าง ๆ เป็นเวลา 2 เดือน	30
2	ร้อยละของจำนวนโปรโตคอร์มที่พบในแต่ละระดับคะแนนหลังการออกของเมล็ดเมื่อเลี้ยงในอาหารกึ่งแข็งสูตรต่าง ๆ เป็นเวลา 4 เดือน	34
3	การเจริญเติบโตของต้นกล้ากล้วยไม้ <i>Phalaenopsis</i> Happy Girl หลังการเพาะเลี้ยงบนอาหาร 6 สูตร นาน 5 เดือน	37
4	การเจริญเติบโตของต้นกล้า <i>Phalaenopsis</i> Minh Valentine ‘Taisuco’ หลังการเพาะเลี้ยงนาน 7 เดือน บนอาหารสูตรต่าง ๆ ที่ไม่ใส่กล้วย ร่วมกับเบนเนอร์โปรตีน®และวิตามิน	43
5	การเจริญเติบโตของต้นกล้า <i>Phalaenopsis</i> Minh Valentine ‘Taisuco’ หลังการเพาะเลี้ยงนาน 7 เดือน บนอาหารสูตรต่าง ๆ ที่ใส่กล้วย ร่วมกับเบนเนอร์โปรตีน®และวิตามิน	44
6	ลักษณะขอบใบยอดและหลังใบของต้นกล้าที่ได้รับแสงจากหลอดโกรลักซ์	52
7	การเจริญเติบโตของต้นกล้า <i>P. Minh Valentine</i> ‘Taisuco’ หลังการเพาะเลี้ยงในสภาพแสงต่าง ๆ 5 ชนิด (A) ได้รับแสงนาน 4 เดือน (B) เลี้ยงในสภาพที่ได้รับความเข้มแสงน้อย นาน 1 เดือน และให้ได้รับแสงทั้ง 5 ชนิด นาน 3 เดือน	53