

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(5)
คำอธิบายคำย่อ	(7)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	2
ตรวจเอกสาร	3
ลักษณะทั่วไปของกล้วยไม้	3
การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้	5
โรคเนื่องจากเชื้อไวรัส	6
การผลิตพืชให้ปราศจากไวรัส	9
การตรวจหาเชื้อ <i>Cymbidium Mosaic Virus</i>	15
อุปกรณ์และวิธีการ	18
การศึกษาผลของ Ribavirin ต่อการเจริญเติบโตและการรอดชีวิตของ Protocorm-like bodies	18
การศึกษาผลของ Ribavirin ร่วมกับ Dithiouracil ต่อการเจริญเติบโต และการรอดชีวิตของ Protocorm-like bodies	19
การศึกษาผลของ DTU และ Ribavirin ในการกำจัดเชื้อ <i>Cymbidium Mosaic Virus</i>	25
การตรวจหาเชื้อ <i>Cymbidium Mosaic Virus</i>	26
ผล	31
การศึกษาผลของ Ribavirin ต่อการเจริญเติบโตและอัตราการรอดชีวิตของ Protocorm-like bodies	31
การศึกษาผลของ Ribavirin ร่วมกับ Dithiouracil ต่อการเจริญเติบโตและ การรอดชีวิตของ Protocorm-like bodies	44

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การศึกษาผลของ DTU และ Ribavirin ในการกำจัดเชื้อ <i>Cymbidium Mosaic Virus</i>	98
วิจารณ์	107
สรุป	112
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	113
ภาคผนวก	127

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	น้ำหนักสดของ PLBs ของ <i>Mokara</i> Chark Kuan หลังได้รับ Ribavirin นาน 1-6 สัปดาห์	34
2	อัตราการรอดชีวิตของ PLBs ของ <i>Mokara</i> Chark Kuan หลังได้รับ Ribavirin นาน 1-6 สัปดาห์	36
3	น้ำหนักสดของ PLBs ของ <i>Dendrobium</i> Sonia ‘Ear-sakul’ หลังได้รับ Ribavirin นาน 0-5 สัปดาห์	41
4	อัตราการรอดชีวิตของ PLBs ของ <i>Dendrobium</i> Sonia ‘Ear-sakul’ หลังได้รับ Ribavirin นาน 0-5 สัปดาห์	43
5	น้ำหนักสดของ PLBs ของ <i>Mokara</i> Chark Kuan หลังได้รับ Ribavirin ร่วมกับ DTU นาน 71 และ 77 วัน	50
6	อัตราการรอดชีวิตของ PLBs ของ <i>Mokara</i> Chark Kuan หลังได้รับ Ribavirin ร่วมกับ DTU นาน 71 และ 77 วัน	52
7	อัตราการรอดชีวิตของ PLBs ของ <i>Oncidium</i> Gower Ramsey หลังได้รับ Ribavirin นาน 0- 5 สัปดาห์ แล้วย้ายลงอาหารปกติจนครบ 9 สัปดาห์	63
8	น้ำหนักสดของ PLBs ของ <i>Oncidium</i> Gower Ramsey หลังได้รับ Ribavirin นาน 0-5 สัปดาห์ แล้วย้ายลงอาหารปกติจนครบ 9 สัปดาห์	64
9	อัตราการรอดชีวิตของ PLBs ของ <i>Oncidium</i> Gower Ramsey หลังได้รับ DTU นาน 50 วัน แล้วย้ายลงอาหารปกติจนครบ 90 วัน	67
10	น้ำหนักสดของ PLBs ของ <i>Oncidium</i> Gower Ramsey หลังได้รับ DTU นาน 0-50 วัน แล้วย้ายลงอาหารปกติจนครบ 90 วัน	68
11	อัตราการรอดชีวิตของ PLBs ของ <i>Oncidium</i> Gower Ramsey หลังจากได้รับ Ribavirin และ DTU นาน 98 และ 101 วัน	78
12	น้ำหนักสดเฉลี่ยของ PLBs ของ <i>Oncidium</i> Gower Ramsey หลังได้รับ Ribavirin และ DTU นาน 98 และ 101 วัน	80
13	อัตราการรอดชีวิตของ PLBs ของ <i>Dendrobium</i> Sonia ‘Ear-sakul’ หลังจากได้รับ Ribavirin และ DTU นาน 114 และ 117 วัน	93

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
14	น้ำหนักสดของ PLBs ของ <i>Dendrobium</i> Sonia 'Ear-sakul' หลังจากได้รับ Ribavirin และ DTU นาน 114 และ 117 วัน	96
15	ความปลอด <i>Cymbidium Mosaic Virus</i> ใน PLBs ใหม่อุ่นที่ 1 ของ <i>Mokara</i> Chark Kuan ด้วยวิธี ELISA และ RT-PCR หลังได้รับ Ribavirin และ DTU	102
16	ความปลอด <i>Cymbidium Mosaic Virus</i> ใน PLBs ใหม่อุ่นที่ 2 ของ <i>Mokara</i> Chark Kuan ด้วยวิธี ELISA และ RT-PCR หลังได้รับ Ribavirin และ DTU	103
17	ความปลอด <i>Cymbidium Mosaic Virus</i> ใน PLBs ใหม่อุ่นที่ 1 ของ <i>Oncidium</i> Gower Ramsey ด้วยวิธี ELISA และวิธี RT-PCR หลังได้รับ Ribavirin และ DTU	104
18	ความปลอด <i>Cymbidium Mosaic Virus</i> ใน PLBs ใหม่อุ่นที่ 1 ของ <i>Dendrobium</i> Sonia 'Ear-sakul' ด้วยวิธี ELISA และวิธี RT-PCR หลังได้รับ Ribavirin และ DTU	106
ตารางผนวกที่		
1	องค์ประกอบของอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	128
2	องค์ประกอบของ ELISA buffer	129
3	องค์ประกอบของ RNA Extraction buffer	131

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ลักษณะของ PLBs ที่รอดชีวิต และ PLBs ที่ตาย ของกล้วยไม้ <i>Mokara Chark Kuan</i> , <i>Oncidium Gower Ramsey</i> และ <i>Dendrobium Sonia</i> ‘Ear-sakul’ หลังเพาะเลี้ยงในอาหารที่มีสารกำจัดไวรัส	24
2	ลักษณะของ PLBs ของ <i>Mokara Chark Kuan</i> หลังได้รับ Ribavirin นาน 1-6 สัปดาห์	33
3	น้ำหนักสดเฉลี่ยของ PLBs ของ <i>Mokara Chark Kuan</i> หลังได้รับ Ribavirin นาน 1-6 สัปดาห์	35
4	ลักษณะของ PLBs ของ <i>Dendrobium Sonia</i> ‘Ear-sakul’ หลังได้รับ Ribavirin นาน 0-5 สัปดาห์	40
5	น้ำหนักสดเฉลี่ยของ <i>Dendrobium</i> ‘Ear-sakul’ หลังได้รับ Ribavirin นาน 0-5 สัปดาห์	42
6	ลักษณะของ PLBs ของ <i>Mokara Chark Kuan</i> ภายหลังจากได้รับ Ribavirin ร่วมกับ DTU นาน 71 และ 77 วัน	49
7	น้ำหนักสดของ PLBs ของ <i>Mokara Chark Kuan</i> หลังได้รับ Ribavirin ร่วมกับ DTU นาน 71 และ 77 วัน	51
8	อัตราการรอดชีวิตของ PLBs ของ <i>Mokara Chark Kuan</i> หลังได้รับ Ribavirin ร่วมกับ DTU นาน 71 และ 77 วัน	53
9	ลักษณะของ PLBs ของ <i>Oncidium Gower Ramsey</i> หลังได้รับ Ribavirin นาน 0-5 สัปดาห์ แล้วย้ายลงอาหารปกติจนครบ 9 สัปดาห์	62
10	น้ำหนักสดเฉลี่ยของ PLBs ของ <i>Oncidium Gower Ramsey</i> หลังได้รับ Ribavirin นาน 0-5 สัปดาห์ แล้วย้ายลงอาหารปกติจนครบ 9 สัปดาห์	65
11	ลักษณะของ PLBs ของ <i>Oncidium Gower Ramsey</i> หลังได้รับ DTU นาน 0-50 วัน แล้วย้ายลงอาหารปกติจนครบ 90 วัน	66
12	น้ำหนักสดเฉลี่ยของ PLBs ของ <i>Oncidium Gower Ramsey</i> หลังได้รับ DTU นาน 0-50 วัน แล้วย้ายลงอาหารปกติจนครบ 90 วัน	69

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
13	ลักษณะของ PLBs ของ <i>Oncidium</i> Gower Ramsey หลังได้รับ Ribavirin ร่วมกับ DTU นาน 98 และ 101 วัน	77
14	อัตราการรอดชีวิตของ PLBs ของ <i>Oncidium</i> Gower Ramsey หลังได้รับ Ribavirin ร่วมกับ DTU นาน 98 และ 101 วัน	79
15	น้ำหนักสดของ PLBs ของ <i>Oncidium</i> Gower Ramsey หลังได้รับ Ribavirin ร่วมกับ DTU นาน 98 และ 101 วัน	81
16	ลักษณะของ PLBs ของ <i>Dendrobium</i> Sonia 'Ear-sakul' หลังได้รับ Ribavirin ร่วมกับ DTU นาน 114 และ 117 วัน	91
17	อัตราการรอดชีวิตของ PLBs ของ <i>Dendrobium</i> Sonia 'Ear-sakul' หลังได้รับ Ribavirin ร่วมกับ DTU นาน 114 และ 117 วัน	94
18	น้ำหนักสดของ PLBs ของ <i>Dendrobium</i> Sonia 'Ear-sakul' หลังได้รับ Ribavirin ร่วมกับ DTU นาน 114 และ 117 วัน	97
19	การตรวจหา Coat protein gene ของ <i>Cymbidium Mosaic Virus</i> ขนาด 813 bp	101
20	การตรวจหา Coat protein gene ของ <i>Cymbidium Mosaic Virus</i> ขนาด 813 bp จาก C ₁ -PLBS ของ <i>Dendrobium</i> Sonia 'Ear-sakul'	105

คำอธิบายคำย่อ

PLBs	=	Protocorm-like bodies
<i>CymMV</i>	=	<i>Cymbidium Mosaic Virus</i>
Riba	=	Ribavirin
DTU	=	Dithiouracil
C ₁ - PLBs	=	PLBs ของกล้วยไม้ที่เกิดใหม่รุ่นที่ 1 ในระหว่างทำการเพาะเลี้ยง
C ₂ - PLBs	=	PLBs ของกล้วยไม้ที่เกิดจากการนำเอา C ₁ -PLBs ไปเพาะเลี้ยงอีกครั้งจนเกิดใหม่รุ่นที่ 2
bp	=	base pair หรือ จำนวนคู่เบสของนิวคลีอิก แอซิด
Wk	=	สัปดาห์ที่ทำการเปลี่ยนอาหารใหม่ซึ่งมีสารกำจัดไวรัสให้แก่ PLBs ของกล้วยไม้ระหว่างทำการทดลอง