

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญ	(4)
สารบัญตาราง	(5)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	1
ขอบเขตของการวิจัย	1
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2
ลักษณะทั่วไปของนักศึกษา	2
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	5
อุปกรณ์	5
การวางแผนการวิจัย	5
วิธีการวิจัย	6
การบันทึกข้อมูล	6
สถานที่และระยะเวลาทำการวิจัย	7
บทที่ 4 ผลการวิจัย	8
เปอร์เซ็นต์การรอด	8
การเกิดแคลลัสและปริมาณแคลลัส	8
การเกิดยื่ด	8
จำนวนใบ	9
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	22
บรรณานุกรม	24

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. เปอร์เซ็นต์การลดของคัพเพกเกจชนาที่เลี้ยงในสูตรอาหาร MS ร่วมกับ BA และ 2,4-D เป็นเวลา 60 วัน	10
2. การเปลี่ยนแปลงของคัพเพกเกจชนาที่เลี้ยงในสูตรอาหาร MS ร่วมกับ BA และ 2,4-D ในระดับความเข้มข้นต่าง ๆ	11
3. การเกิดแคลลัส จำนวนยอด และ จำนวนใบ ของคัพเพกเกจชนาที่เลี้ยงใน สูตรอาหาร MS ร่วมกับ BA และ 2,4-D ในระดับความเข้มข้นต่าง ๆ เป็น [†] เวลา 60 วัน	12

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.ค่าเฉลี่ยจำนวนยอดเฉลี่ยของต้นกฤษณาเมื่ออายุ 60 วัน(ยอด/เอมบริโไอ)	13
2.ค่าเฉลี่ยจำนวนใบเฉลี่ยของต้นกฤษณาเมื่ออายุ 60 วัน(ใบ/เอมบริโไอ)	14
3.ค่าเฉลี่ยความสูงเฉลี่ยของต้นกฤษณาเมื่ออายุ 60 วัน(เซนติเมตร)	15
4. ตายอดตัวซ้างกฤษณาที่ใช้ทำการทดลอง	16
5. ตายอดตัวซ้างกฤษณาที่ใช้เพาะเลี้ยงในสูตรอาหารไม่มีการเจริญเติบโต	16
6. การล้างขวดที่เตรียมไว้ใส่อาหารสูตรต่างๆ	16
7. การเตรียมอาหารสูตรต่าง ๆ	16
8. การเจริญเติบโตของคัพภะกฤษณาในสูตรอาหารต่างๆ	17
9. การเจริญเติบโตของคัพภะกฤษนาที่เลี้ยงไว้ในห้องเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	17
10. ผลกระทบที่ใช้ทำการทดลอง	17
11. คัพภะกฤษนาที่ใช้ทำการทดลอง	17
12. การเจริญเติบโตของเอมบริโไอกฤษนาที่เลี้ยงในสูตรอาหาร MS ร่วมกับ BA ความเข้มข้น 1.0 มก/ล. และ 2,4-D 0.1 มก/ล. เป็นเวลา 60 วัน	18
13. การเจริญเติบโตของเอมบริโஐกฤษนาที่เลี้ยงในสูตรอาหาร MS ร่วมกับ BA ความเข้มข้น 2.0 มก/ล. และ 2,4-D 0.1 มก/ล. เป็นเวลา 60 วัน	18
14. การเจริญเติบโตของเอมบริโஐกฤษนาที่เลี้ยงในสูตรอาหาร MS ร่วมกับ BA ความเข้มข้น 3.0 มก/ล. และ 2,4-D 0.1 มก/ล. เป็นเวลา 60 วัน	18
15. การเจริญเติบโตของเอมบริโஐกฤษนาที่เลี้ยงในสูตรอาหาร MS ร่วมกับ BA ความเข้มข้น 1.0 มก/ล. และ 2,4-D 0.3 มก/ล. เป็นเวลา 60 วัน	18
16. การเจริญเติบโตของเอมบริโஐกฤษนาที่เลี้ยงในสูตรอาหาร MS ร่วมกับ BA ความเข้มข้น 2.0 มก/ล. และ 2,4-D 0.3 มก/ล. เป็นเวลา 60 วัน	19

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
17. การเจริญเติบโตของเอมบริโอกอุชณาที่เลี้ยงในสูตรอาหาร MS ร่วมกับ BA ความเข้มข้น 3.0 มก/ล. และ 2,4-D 0.3 มก/ล. เป็นเวลา 60 วัน	19
18. การเจริญเติบโตของเอมบริโอกอุชนาที่เลี้ยงในสูตรอาหาร MS ร่วมกับ BA ความเข้มข้น 1.0 มก/ล. และ 2,4-D 0.5 มก/ล. เป็นเวลา 60 วัน	19
19. การเจริญเติบโตของเอมบริโอกอุชนาที่เลี้ยงในสูตรอาหาร MS ร่วมกับ BA ความเข้มข้น 2.0 มก/ล. และ 2,4-D 0.5 มก/ล. เป็นเวลา 60 วัน	19
20. การเจริญเติบโตของเอมบริโอกอุชนาที่เลี้ยงในสูตรอาหาร MS ร่วมกับ BA ความเข้มข้น 3.0 มก/ล. และ 2,4-D 0.5 มก/ล. เป็นเวลา 60 วัน	20
21. การเจริญเติบโตของเอมบริโอกอุชนาที่เลี้ยงในสูตรอาหาร MS ร่วมกับ BA ความเข้มข้น 1.0 มก/ล. และ 2,4-D 0.7 มก/ล. เป็นเวลา 60 วัน	20
22. การเจริญเติบโตของเอมบริโอกอุชนาที่เลี้ยงในสูตรอาหาร MS ร่วมกับ BA ความเข้มข้น 2.0 มก/ล. และ 2,4-D 0.7 มก/ล. เป็นเวลา 60 วัน	20
23. การเจริญเติบโตของเอมบริโอกอุชนาที่เลี้ยงในสูตรอาหาร MS ร่วมกับ BA ความเข้มข้น 3.0 มก/ล. และ 2,4-D 0.7 มก/ล. เป็นเวลา 60 วัน	20
24. การเกิดแคลลัสของคัพะกอุชนาในสูตรอาหาร MS ที่ให้เข้มข้น 2.0 มก/ล. ร่วมกับ 2,4-D เข้มข้น 0.7 มก/ล.	21
25. การเจริญเติบโตของคัพะกอุชนาในสูตรอาหารต่างๆ เมื่ออายุ 60 วัน	21