

ภาคผนวก ก

ตารางที่ 1 แสดงส่วนประกอบของอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสูตร MS(Murashige and Skoog, 1962)

สารเคมี	มิลลิกรัมต่อลิตร
ธาตุอาหารหลัก	
KNO ₃	1,900
NH ₄ NO ₃	1,650
CaCl ₂ . 2H ₂ O	440
MgSO ₄ . 7H ₂ O	370
KH ₂ PO ₄	170
ธาตุอาหารรอง	
MnSO ₄ .4H ₂ O	22.3
ZnSO ₄ .7H ₂ O	8.6
H ₂ BO ₃	6.2
KI	0.83
Na ₂ MoO ₄ . 2H ₂ O	0.25
CuSO ₄ . 5H ₂ O	0.025
CoCl ₂ . 6H ₂ O	0.025
ธาตุเหล็ก	
Na ₂ EDTA	37.25
FeSO ₄ . 7H ₂ O	27.85
สารอินทรีย์	
Myo-inositol	100
วิตามิน	
Nicotinic acid	0.5
Pyridoxine HCl	0.5
Thiamine HCl	0.1
Sucrose	30,000
Agar	7,000

ภาคผนวก ข

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนการเจริญเติบโตของเอ็มบริโอ ที่เพาะเลี้ยงบนอาหารแข็งสูตร MS ภายใต้อุณหภูมิต่างๆ กัน

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การเจริญเติบโต					
Between Groups	102.744	2	51.372	657.317	0.00**
Within Groups	13.833	177	0.078		
Total	116.578	179			
ยอดรวม					
Between Groups	0.000	2	0.000	-	-
Within Groups	0.000	177	0.000		
Total	0.000	179			
ราก					
Between Groups	2604.700	2	1302.350	2749.147	0.00**
Within Groups	83.850	177	0.474		
Total	2688.550	179			

** = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนการเพิ่มจำนวนยอดของเอ็มบริโอบัวหลวง ที่เพาะเลี้ยงบนอาหารแข็งสูตร MS ที่เติม BA ความเข้มข้นต่างๆ กัน และเททับด้วยอาหารเหลวสูตร MS ที่ปราศจากสารควบคุมการเจริญเติบโต

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การเจริญเติบโต					
Between Groups	304.547	4	76.137	1472.808	0.000**
Within Groups	15.250	295	0.052		
Total	319.797	299			
ยอดรวม					
Between Groups	399.300	4	99.825	2049.771	0.000**
Within Groups	14.367	295	0.049		
Total	413.667	299			
ราก					
Between Groups	6938.013	4	1734.503	14299.352	0.000**
Within Groups	35.783	295	0.121		
Total	6973.797	299			

** = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนการเพิ่มจำนวนรากของยอดบัวหลวงที่เพาะเลี้ยงบนอาหารแข็งสูตร MS ที่เติม NAA ความเข้มข้นต่างๆกันและเททับด้วยอาหารเหลวสูตร MS ที่ปราศจากสารควบคุมการเจริญเติบโต

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การเจริญเติบโต					
Between Groups	242.258	5	48.452	203.906	0.000**
Within Groups	84.117	354	0.238		
Total	326.375	359			
ยอดรวม					
Between Groups	0.000	5	0.000	-	-
Within Groups	0.000	354	0.000		
Total	0.000	359			
ราก					
Between Groups	37253.967	5	7450.793	12733.734	0.000**
Within Groups	207.133	354	0.585		
Total	37461.100	359			

** = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนการเจริญเติบโตของเอ็มบริโอหลังจากได้รับรังสีปริมาณต่างๆ ที่เพาะเลี้ยงบนอาหารแข็งสูตร MS ที่เติม BA ความเข้มข้น 2 มิลลิกรัมต่อลิตร และเททับด้วยอาหารเหลวสูตร MS ที่ปราศจากสารควบคุมการเจริญเติบโต

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การเจริญเติบโต					
Between Groups	1276.425	5	255.285	2542.078	0.000**
Within Groups	35.550	354	0.100		
Total	1311.975	359			
ยอดรวม					
Between Groups	874.458	5	174.892	691.621	0.000**
Within Groups	89.517	354	0.253		
Total	963.975	359			
ราก					
Between Groups	97159.925	5	19431.985	275.863	0.000**
Within Groups	24936.050	354	70.441		
Total	122095.97	359			

** = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนการเจริญเติบโตของเอ็มบริโอต้นควบคุมหลังจากย้ายเลี้ยง 4 ครั้งและชักนำให้เกิดราก

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ยอดรวม					
Between Groups	13.358	3	4.453	21.315	0.000**
Within Groups	24.233	116	0.209		
Total	37.592	119			
ราก					
Between Groups	5648.707	4	1412.177	950.483	0.000**
Within Groups	215.433	145	1.486		
Total	5864.140	149			

** = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนการเจริญเติบโตของเอ็มบริโอหลังจากได้รับรังสีปริมาณ 2 กิโลเรด หลังจากย้ายเลี้ยง 4 ครั้งและชักนำให้เกิดราก

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ยอดรวม					
Between Groups	1.767	3	0.589	3.077	0.30
Within Groups	22.200	116	0.191		
Total	23.967	119			
ราก					
Between Groups	3924.827	4	981.207	847.169	0.000**
Within Groups	167.942	145	1.158		
Total	4092.768	149			

** = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนการเจริญเติบโตของเอ็มบริโอหลังจากได้รับรังสีปริมาณ 4 กิโลแตรด หลังจากย้ายเลี้ยง 4 ครั้งและชักนำให้เกิดราก

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ยอดรวม					
Between Groups	3.492	3	1.164	5.745	0.001
Within Groups	23.500	116	0.203		
Total	26.992	119			
ราก					
Between Groups	1967.840	4	491.960	1425.734	0.000**
Within Groups	50.033	145	0.345		
Total	2017.873	149			

** = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์ปริมาณดีเอ็นเอ

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ต้นควบคุม					
ยอดรวม					
Between Groups	1.672	3	0.557	2305.563	0.000**
Within Groups	0.002	8	0.000		
Total	1.673	11			

** = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์