



บทที่ 3

ผลการทดลอง

ผลการเปรียบเทียบชนิดของน้ำยาเพาะเลี้ยงที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเอมบริโอหนู  
เมาส์ระยะ 2-เซลล์ ถึงระยะบลาสโตซิสต์

เมื่อนำเอมบริโอมาเพาะเลี้ยงในน้ำยาเพาะเลี้ยง 3 ชนิด คือ Ham's F-10, HTF และ T6 โดยไม่มีซีรัมผสมอยู่ด้วย แบ่งเอมบริโอไปเพาะเลี้ยงในน้ำยาเพาะเลี้ยงแต่ละชนิด จำนวน 103-106 ตัว ผลการทดลองดังในตารางที่ 3.1 พบว่าภายหลังการเพาะเลี้ยง เป็นเวลา 72 ชั่วโมง เอมบริโอเจริญเติบโตจากระยะ 2- เซลล์ ถึงระยะบลาสโตซิสต์ใน Ham's F-10 ร้อยละ 38.46, HTF ร้อยละ 60.09 และใน T6 ร้อยละ 69.90 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพบว่า HTF และ T6 เป็นน้ำยาเพาะเลี้ยงที่ส่งเสริมการเจริญเติบโตของเอมบริโอ ได้ดีกว่า Ham's F-10 อย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) ส่วน HTF และ T6 เป็นน้ำยาเพาะเลี้ยงที่ส่งเสริมการเจริญเติบโตของเอมบริโอได้ดี แต่ไม่แตกต่างกัน สำหรับน้ำยาเพาะเลี้ยง Ham's F-10 พบว่าอัตราการเจริญเติบโตเป็นไปได้ช้า และภายใน 72 ชั่วโมงของการเพาะเลี้ยงนี้ไม่พบบลาสโตซิสต์ระยะ hatching และจำนวนเอมบริโอที่เสื่อมสลาย มีถึงร้อยละ 10.57 (ตารางที่ 3.1, 3.2 และรูปที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 แสดงการเจริญเติบโตของเอมบริโอทุก 24 ชั่วโมง ระยะ 2-เซลล์ ถึงระยะบลาสโตซิสในน้ำยาเพาะเลี้ยง 3 ชนิดคือ Ham's F-10, HTF และ T<sub>6</sub> นาน 72 ชั่วโมง ในจานเพาะเลี้ยง

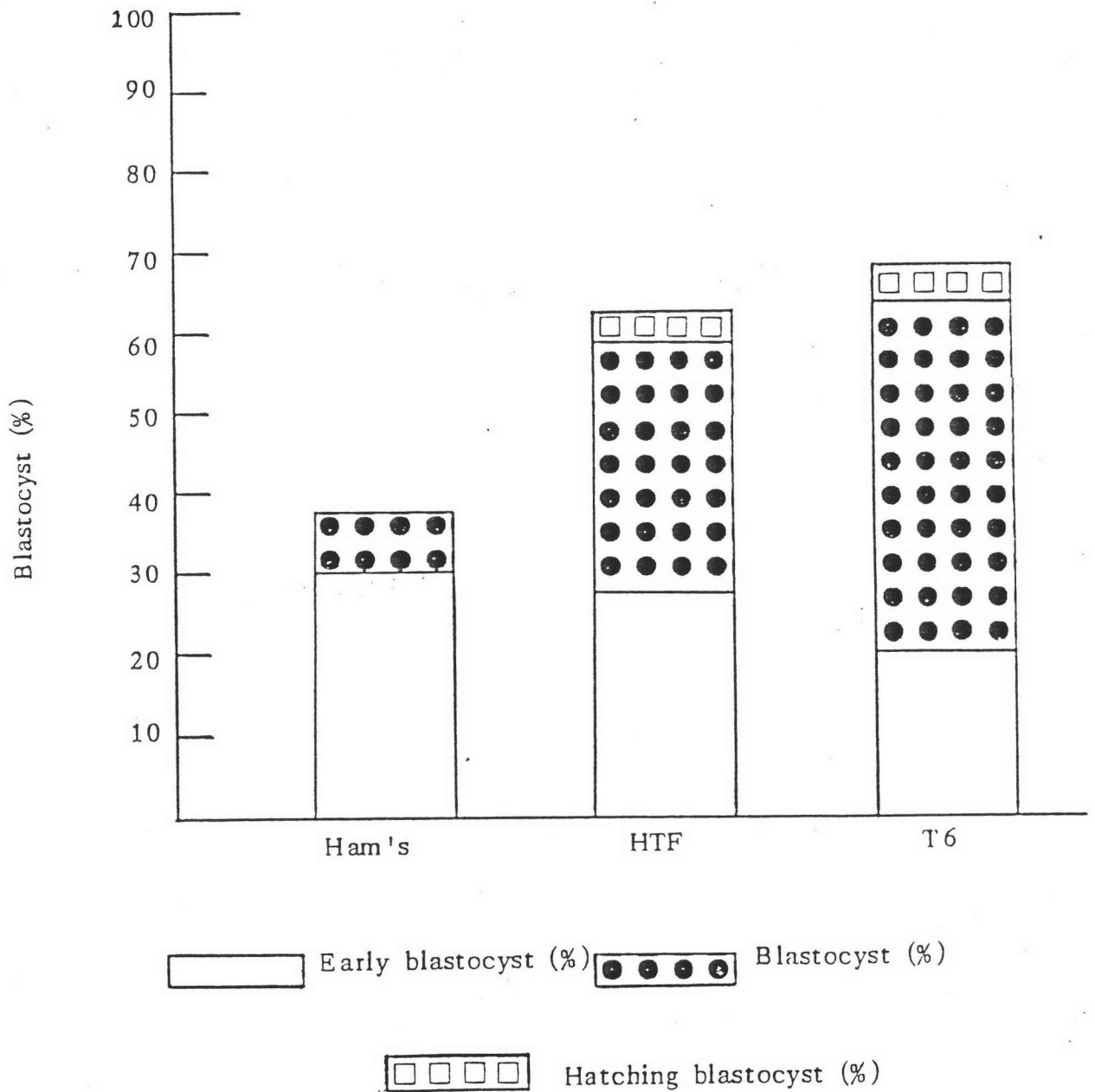
น้ำยาเพาะเลี้ยง	เวลา (ชั่วโมง)	จำนวนเอมบริโอที่เจริญเติบโต (ตัว)						
		ระยะการแบ่งเซลล์ (เซลล์)						
		2-	3-	4-	8-	M	B	D
Ham's F-10	0	104	-	-	-	-	-	-
	24	26	16	54	8	-	-	-
	48	18	8	9	6	59	-	4
	72	16	8	6	1	22	40	11
HTF	0	106	-	-	-	-	-	-
	24	13	11	50	32	-	-	-
	48	10	8	9	3	74	1	1
	72	9	8	8	-	7	69	5
T <sub>6</sub>	0	103	-	-	-	-	-	-
	24	4	9	30	60	-	-	-
	48	4	6	1	-	86	4	2
	72	3	3	1	-	20	72	4

M = มอธูรา, B = บลาสโตซิส, D = เอมบริโอที่เสื่อมสลาย (degenerate)

ตารางที่ 3.2 แสดงอัตราการเจริญเติบโตของเอมบริโอระยะ 2-เซลล์ ถึงระยะบลาสโตซิสในน้ำยาเพาะเลี้ยง 3 ชนิดคือ Ham's F-10, HTF และ T<sub>6</sub> นาน 72 ชั่วโมงในงานเพาะเลี้ยง

น้ำยาเพาะเลี้ยง	จำนวนเอมบริโอ ระยะ 2-เซลล์ ที่เพาะเลี้ยง	จำนวนเอมบริโอภายหลังการเพาะเลี้ยง 72 ชั่วโมง (%)					จำนวนเอมบริโอ เสื่อมสลาย
		จำนวนเอมบริโอ ระยะ 2-เซลล์ถึง มอดูร่า	บลาสโตซิส			Total	
			Early	Late	Hatching		
Ham's F-10	104	53 (50.96)	31 (29.80)	9 (8.65)	-	40 (38.46)	11 (10.57)
HTF	106	32 (30.18)	28 (26.41)	36 (33.96)	5 (4.71)	69 (65.09)*	5 (4.71)
T <sub>6</sub>	103	27 (26.21)	20 (19.41)	48 (46.60)	4 (3.88)	72 (69.90)*	4 (3.88)

\* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.05) เมื่อเปรียบเทียบกับ Ham's F-10



รูปที่ 3.1 แสดงเปอร์เซ็นต์ของบลาสโตซิสต์ที่เจริญจากเอมบริโอระยะ 2-เซลล์ ในน้ำยาเพาะเลี้ยง Ham's F-10, HTF และ T<sub>6</sub> ที่ไม่มีซีรัม ภายหลังจากการเพาะเลี้ยงนาน 72 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.3 แสดงการเปรียบเทียบชนิดของน้ำยาเพาะเลี้ยงแต่ละคู่ ที่ช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของเอมบริโอหนูเม้าส์ระยะ 2-เซลล์ เป็นบลาสโตซิสต์ในงานเพาะเลี้ยง

น้ำยาเพาะเลี้ยง	ค่าทางสถิติ (Z)	ค่าความเชื่อมั่นทางสถิติ
Ham's F-10 กับ HTF	- 4.128	< 0.05
Ham's F-10 กับ T <sub>6</sub>	- 6.739	< 0.05
HTF กับ T <sub>6</sub>	0.909	N.S

N.S = not significantly different

ผลของซีรัมที่มีต่อการเจริญเติบโตของเอมบริโอหนูเมาส์ระยะ 2-เซลล์ เป็นบลาสโตซิสในน้ำยา  
เพาะเลี้ยง Ham's F-10

เมื่อเพาะเลี้ยงเอมบริโอในน้ำยาเพาะเลี้ยง Ham's F-10 ที่มีการเติมซีรัมด้วย ซึ่งซีรัมที่ใช้มีอยู่ 3 ชนิด คือ 10% FCoS, 10% FBS และ 5 มก./มล. BSA โดยแบ่งเอมบริโอไปเพาะเลี้ยงในน้ำยาเพาะเลี้ยงแต่ละชนิดจำนวน 100-104 ตัว ผลการทดลองดังตารางที่ 3.5 พบว่าภายหลังการเพาะเลี้ยงนาน 72 ชั่วโมง เอมบริโอสามารถเจริญจากระยะ 2-เซลล์ เป็นบลาสโตซิสใน Ham's F-10 ที่มี FCoS ร้อยละ 58.25, FBS ร้อยละ 58.22 และ BSA ร้อยละ 54 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพบว่าซีรัมทั้ง 3 ชนิดให้ผลส่งเสริมการเจริญของเอมบริโอได้ไม่แตกต่างกัน แต่ส่งเสริมการเจริญของเอมบริโอได้ดีกว่าน้ำยาเพาะเลี้ยง Ham's F-10 ที่ไม่มีซีรัม อย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) นอกจากนี้จำนวนเอมบริโอที่เสื่อมสลายใน Ham's F-10 ที่มีซีรัมก็น้อยกว่าอีกด้วย (ตารางที่ 3.4, 3.5 และรูปที่ 3.2)

ตารางที่ 3.4 แสดงการเจริญเติบโตของเอมบริโอ ทุก 24 ชั่วโมง ระยะ 2-เซลล์ ถึงระยะ บลาสโตซิส ในน้ำยาเพาะเลี้ยง Ham's F-10 ที่ไม่เติมซีรัม กับน้ำยาเพาะเลี้ยง Ham's F-10 ที่มีการเติมซีรัม FCoS, FBS และ BSA นาน 72 ชั่วโมงใน งานเพาะเลี้ยง

น้ำยาเพาะเลี้ยง	เวลา (ชั่วโมง)	จำนวนเอมบริโอที่เจริญเติบโต (ตัว)						
		ระยะการแบ่งเซลล์ (เซลล์)						
		2-	3-	4-	8-	M	B	D
Ham's F-10 alone	0	104	-	-	-	-	-	-
	24	26	16	54	8	-	-	-
	48	18	8	9	6	59	-	4
	72	16	8	6	1	22	40	11
Ham's F-10 + FCoS	0	103	-	-	-	-	-	-
	24	21	10	50	22	-	-	-
	48	21	4	16	1	60	1	-
	72	21	4	14	1	1	60	2
Ham's F-10 + FBS	0	102	-	-	-	-	-	-
	24	21	9	56	16	-	-	-
	48	12	9	14	10	57	-	-
	72	11	8	4	2	16	60	1
Ham's F-10 + BSA	0	100	-	-	-	-	-	-
	24	12	3	50	35	-	-	-
	48	10	3	12	9	65	1	-
	72	8	4	11	1	18	54	4

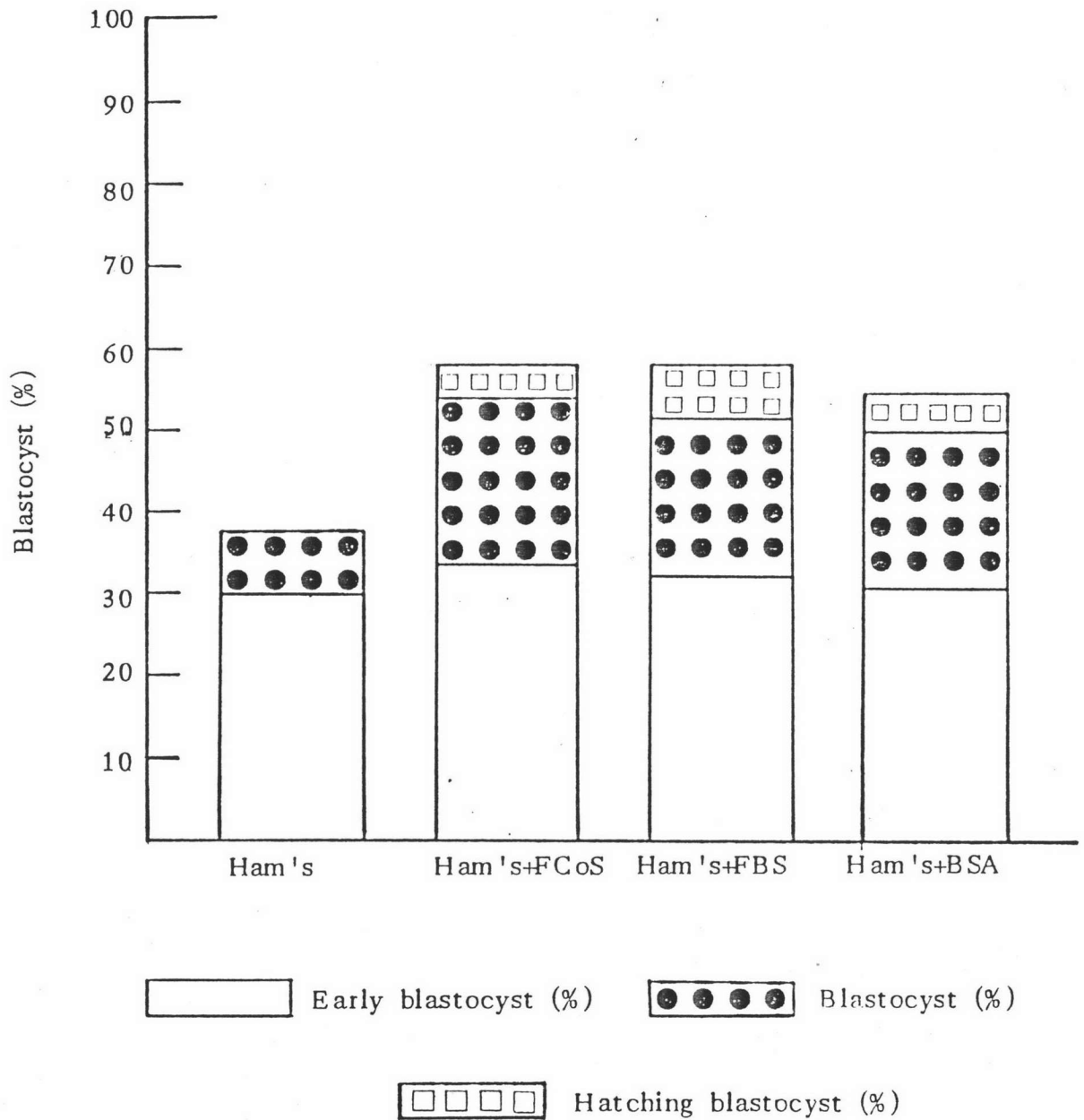
M = มอธูรา, B = บลาสโตซิส, D = เอมบริโอที่เสื่อมสลาย (degenerate)

ตารางที่ 3.5 แสดงอัตราการเจริญเติบโตของเอมบริโอระยะ 2-เซลล์ ถึงระยะบลาสโตซิสในนํ้ายาเพาะเลี้ยง Ham's F-10 ที่ไม่เติมซีรัม กับนํ้ายาเพาะเลี้ยง Ham's F-10 ที่มีการเติมซีรัม FCoS, FBS และ BSA นาน 72 ชั่วโมงในงานเพาะเลี้ยง

นํ้ายาเพาะเลี้ยง	จำนวนเอมบริโอ		จำนวนเอมบริโอภายหลังการเพาะเลี้ยง 72 ชั่วโมง (%)				จำนวนเอม- บริโอเสื่อมสลาย
	ระยะ 2-เซลล์ ที่เพาะเลี้ยง	จำนวนเอมบริโอ ระยะ 2-เซลล์ ถึงมอดูร่า	Early	Late	Hatching	Total	
Ham's F-10	104	53 (50.96)	31 (29.80)	9 (8.65)	-	40 (38.46)	11 (10.57)
Ham's F-10 + FCoS	103	41 (39.80)	34 (33.00)	21 (20.38)	5 (4.85)	60 (58.25)*	2 (1.94)
Ham's F-10 + FBS	102	41 (40.19)	32 (31.37)	20 (19.60)	8 (7.84)	60 (58.82)*	1 (0.98)
Ham's F-10 + BSA	100	42 (42)	30 (30)	19 (19)	5 (5)	54 (54)*	4 (4)

\* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับ Ham's F-10 ที่ไม่ผสมซีรัม





รูปที่ 3.2 แสดงเปอร์เซ็นต์ของบลาสโตซิสต์ที่เจริญจากเอมบริโอระยะ 2-เซลล์ ในน้ำยาเพาะเลี้ยง Ham's F-10 ที่ผสมซีรัมแตกต่างกัน 3 ชนิดคือ 10% FCoS, 10% FBS และ 5 มก./มล BSA หรือ Ham's F-10 ที่ไม่ผสมซีรัม ภายหลังจากเพาะเลี้ยงนาน 72 ชั่วโมง

ผลของซีรัมที่มีต่อการเจริญเติบโตของเอมบริโอหนูเม้าส์ระยะ 2-เซลล์ เป็นบลาสโตซิสในน้ำยาเพาะเลี้ยง HTF

เมื่อเพาะเลี้ยงเอมบริโอในน้ำยาเพาะเลี้ยง HTF ที่มีการเติมซีรัม 3 ชนิด คือ 10% FCoS, 10% FBS และ 5 มก./มล. BSA โดยแบ่งเอมบริโอไปเพาะเลี้ยงในน้ำยาแต่ละชนิด จำนวน 100-106 ตัว ผลการทดลองดังตารางที่ 3.7 พบว่า ภายหลังจากเพาะเลี้ยงนาน 72 ชั่วโมง เอมบริโอสามารถเจริญเติบโตจากระยะ 2 เซลล์ ถึงระยะบลาสโตซิสใน HTF ที่มี 10% FCoS ร้อยละ 74.03 10% FBS ร้อยละ 78.84 และ 5 มก./มล. BSA ร้อยละ 70 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ พบว่าน้ำยาเพาะเลี้ยง HTF + FBS มีผลส่งเสริมการเจริญของเอมบริโอได้ดีกว่าน้ำยาเพาะเลี้ยง HTF + BSA หรือ HTF อย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) ส่วนซีรัม FCoS และซีรัม BSA ให้ผลส่งเสริมการเจริญของเอมบริโอได้ไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 3.6, 3.7 และรูปที่ 3.3)

ตารางที่ 3.6 แสดงการเจริญเติบโตของเอมบริโอทุก 24 ชั่วโมง ระยะ 2-เซลล์ถึงระยะ บลาสโตซิสในน้ำยาเพาะเลี้ยง HTF ที่ไม่เติมซีรัม กับน้ำยาเพาะเลี้ยง HTF ที่มีการเติมซีรัม FCoS, FBS และ BSA นาน 72 ชั่วโมงในงานเพาะเลี้ยง

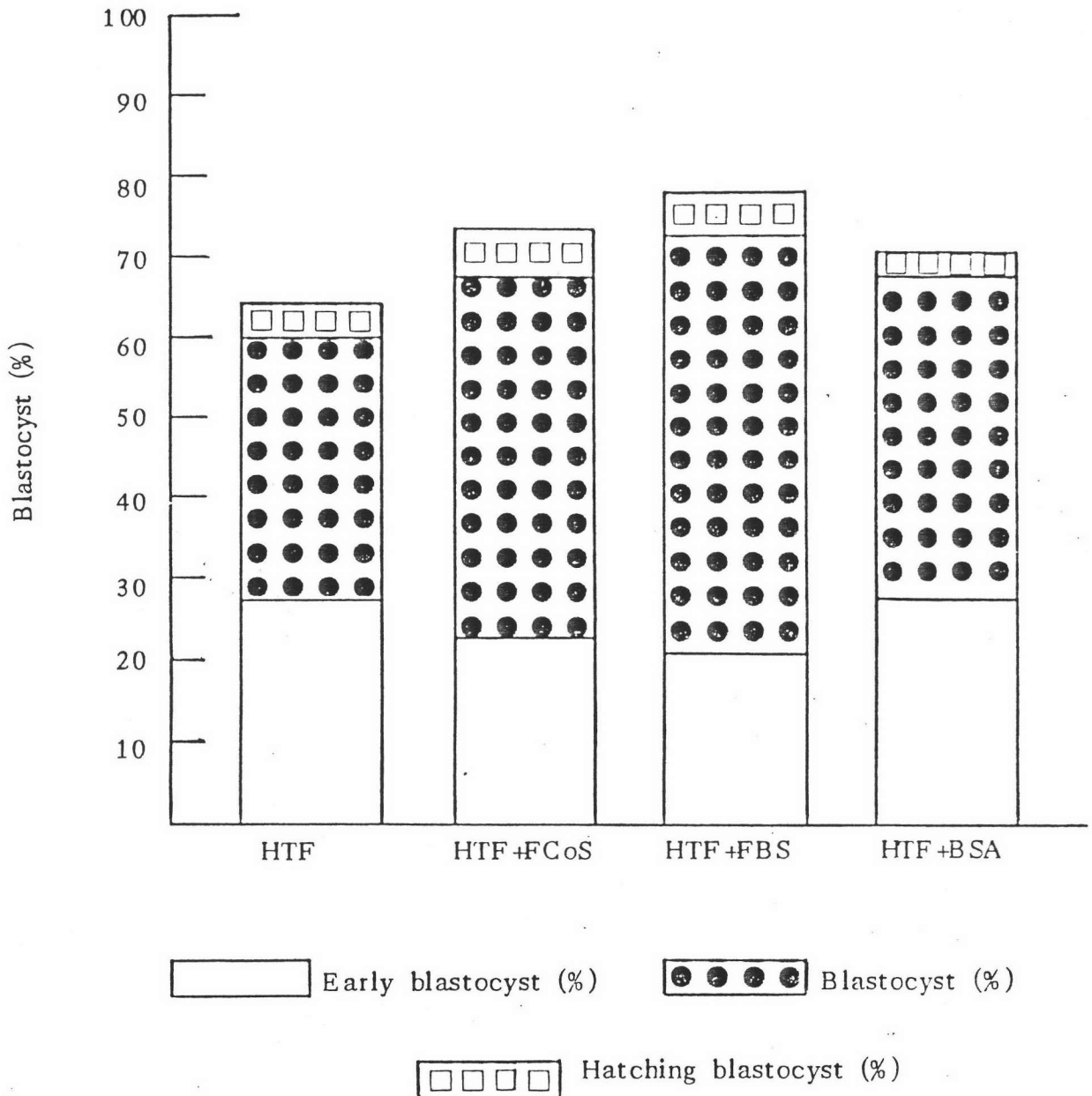
น้ำยาเพาะเลี้ยง	เวลา (ชั่วโมง)	จำนวนเอมบริโอที่เจริญเติบโต (ตัว)						
		ระยะการแบ่งเซลล์ (เซลล์)						
		2-	3-	4-	8-	M	B	D
HTF alone	0	106	-	-	-	-	-	-
	24	13	11	50	32	-	-	-
	48	10	8	9	3	74	1	1
	72	9	8	8	-	7	69	5
HTF + FCoS	0	104	-	-	-	-	-	-
	24	14	5	55	30	-	-	-
	48	12	5	11	2	72	2	-
	72	9	3	6	-	7	77	2
HTF + FBS	0	104	-	-	-	-	-	-
	24	7	10	61	26	-	-	-
	48	6	7	7	1	80	2	1
	72	6	6	6	-	2	82	2
HTF + BSA	0	100	-	-	-	-	-	-
	24	2	4	46	48	-	-	-
	48	1	3	4	4	86	2	-
	72	1	2	3	1	26	65	2

M = มอรูล่า, B = บลาสโตซิส, D = เอมบริโอที่เสื่อมสลาย

ตารางที่ 3.7 แสดงอัตราการเจริญเติบโตของเอมบริโอ ระยะ 2-เซลล์ ถึงระยะบลาสโตซิสในน้ำยาเพาะเลี้ยง HTF ที่ไม่เติมซีรัม กับน้ำยาเพาะเลี้ยง HTF ที่มีการเติมซีรัม FCoS, FBS และ BSA นาน 72 ชั่วโมงในงานเพาะเลี้ยง

น้ำยาเพาะเลี้ยง	จำนวนเอมบริโอ		จำนวนเอมบริโอภายหลังการเพาะเลี้ยง 72 ชั่วโมง (%)				จำนวนเอมบริโอเสื่อมสลาย
	ระยะ 2-เซลล์ ที่เพาะเลี้ยง	จำนวนเอมบริโอ ระยะ 2-เซลล์ ถึงมอดูร่า	บลาสโตซิส			Total	
			Early	Late	Hatching		
HTF	106	32 (30.18)	28 (26.41)	36 (33.96)	5 (4.71)	69 (65.09)	5 (4.71)
HTF + FCoS	104	25 (24.03)	24 (23.07)	46 (44.23)	7 (6.73)	77 (74.03)	2 (1.92)
HTF + FBS	104	20 (19.23)	22 (21.15)	54 (51.92)	6 (5.76)	82 (78.84)*	2 (1.92)
HTF + BSA	100	28 (28)	27 (27)	40 (40)	3 (3)	70 (70)	2 (2)

\* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับ HTF ที่ไม่ผสมซีรัม และ HTF + BSA



รูปที่ 3.3 แสดงเปอร์เซ็นต์ของบลาสโตซิสต์ที่เจริญจากอีมบริโอระยะ 2-เซลล์ ในน้ำยาเพาะเลี้ยง HTF และ HTF ที่มีซีรัม 10% FcoS, 10% FBS และ 5 มก./มล. BSA ภายหลังจากการเพาะเลี้ยงนาน 72 ชั่วโมง

ผลของซีรัมที่มีต่อการเจริญเติบโตของเอมบริโอหนูเม้าส์ระยะ 2-เซลล์ เป็นเบลาสโตซิสในน้ำยาเพาะเลี้ยง T6

เมื่อเพาะเลี้ยงเอมบริโอในน้ำยาเพาะเลี้ยง T6 ที่มีการเติมซีรัม 3 ชนิด คือ FCoS, FBS และ BSA โดยแบ่งเอมบริโอไปเพาะเลี้ยงในน้ำยาแต่ละชนิด จำนวน 100-106 ตัว ผลการทดลองดังตารางที่ 3.9 พบว่าภายหลังการเพาะเลี้ยงนาน 72 ชั่วโมง เอมบริโอสามารถเจริญเติบโตจากระยะ 2-เซลล์ เป็นเบลาสโตซิสในน้ำยาเพาะเลี้ยง T6 ที่มี 10% FCoS ร้อยละ 84.31, 10% FBS ร้อยละ 75 และ 5 มก./มล BSA ร้อยละ 68.86 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพบว่า FCoS ในน้ำยาเพาะเลี้ยง T6 ให้ผลส่งเสริมการเจริญของเอมบริโอหนูเม้าส์ ได้ดีกว่า FBS, BSA และ T6 ที่ไม่มีซีรัมอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) ส่วนน้ำยาเพาะเลี้ยง T6 ที่ไม่มีซีรัม, FBS และ BSA ให้ผลส่งเสริมการเจริญของเอมบริโอไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 3.8, 3.9 และรูปที่ 3.4)

ตารางที่ 3.8 แสดงการเจริญเติบโตของเอมบริโอทุก 24 ชั่วโมง ระยะ 2-เซลล์ ถึงระยะ บลาสโตซิสต์ ในน้ำยาเพาะเลี้ยง T6 ที่ไม่เติมซีรัม กับน้ำยาเพาะเลี้ยง T6 ที่มีการเติมซีรัม FCoS, FBS และ BSA นาน 72 ชั่วโมงในงานเพาะเลี้ยง

น้ำยาเพาะเลี้ยง	เวลา (ชั่วโมง)	จำนวนเอมบริโอเจริญเติบโต						
		2-	3-	4-	8-	M	B	D
T6 alone	0	103	-	-	-	-	-	-
	24	4	9	30	60	-	-	-
	48	4	6	1	-	86	4	2
	72	3	3	1	-	20	72	4
T6 + FCoS	0	102	-	-	-	-	-	-
	24	4	5	65	28	-	-	-
	48	1	1	3	3	82	11	1
	72	-	-	2	-	8	86	6
T6 + FBS	0	100	-	-	-	-	-	-
	24	9	8	44	39	-	-	-
	48	6	4	4	-	80	5	1
	72	6	3	3	-	9	75	4
T6 + BSA	0	106	-	-	-	-	-	-
	24	10	4	13	79	-	-	-
	48	7	3	7	7	79	3	-
	72	6	3	5	3	12	72	5

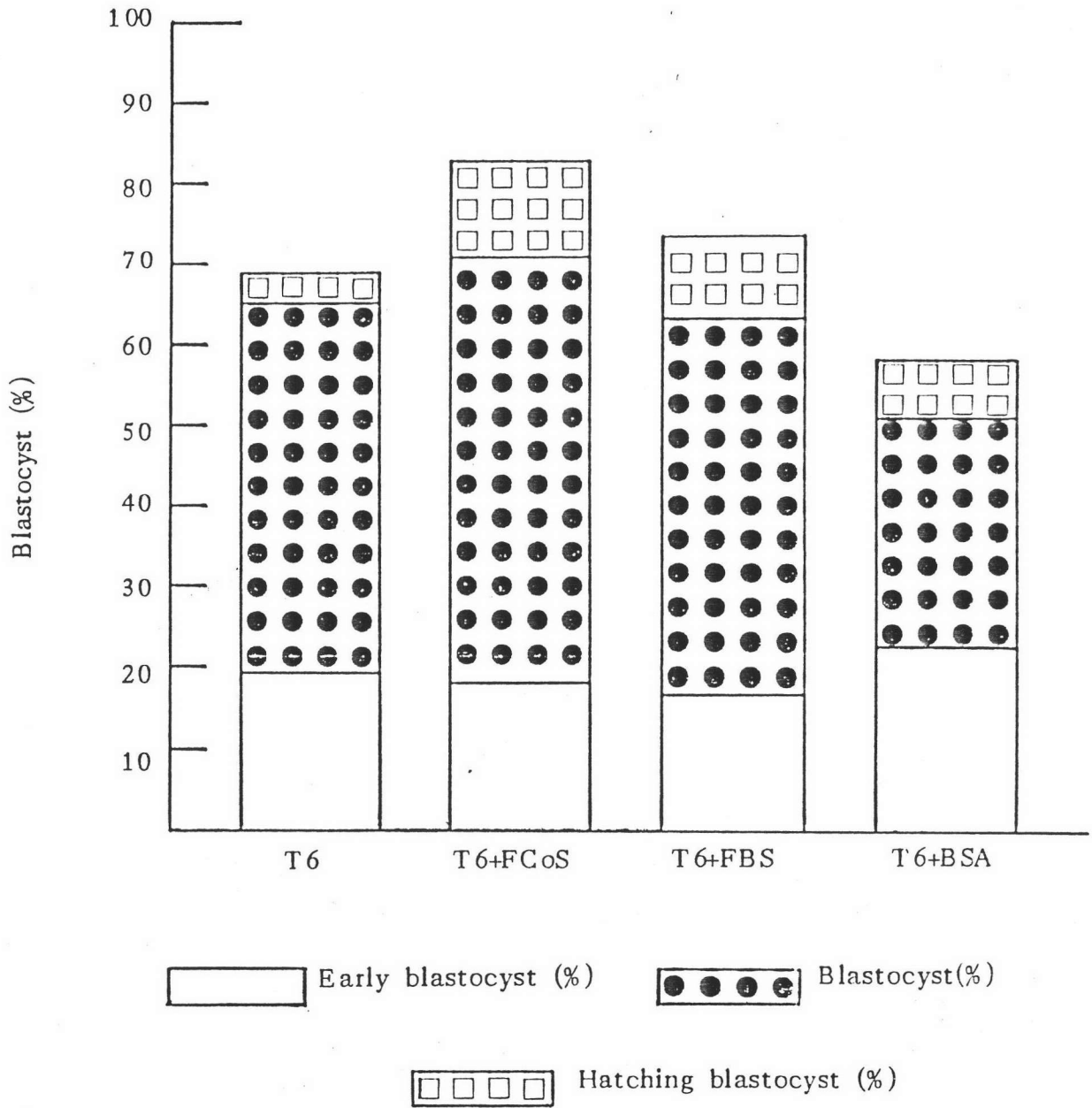
M = มอูลูร่า, B = บลาสโตซิสต์, D = เอมบริโอที่เสื่อมสลาย

ตารางที่ 3.9 แสดงอัตราการเจริญเติบโตของเอมบริโอ ระยะ 2-เซลล์ ถึงระยะบลาสโตซิสในน้ำยาเพาะเลี้ยง ที่ไม่เติมซีรัม กับน้ำยาเพาะเลี้ยง T6 ที่มีการเติมซีรัม FCoS, FBS และ BSA นาน 72 ชั่วโมงในงานเพาะเลี้ยง

น้ำยาเพาะเลี้ยง	จำนวนเอมบริโอ		จำนวนเอมบริโอภายหลังการเพาะเลี้ยง 72 ชั่วโมง (%)				จำนวนเอม- บริโอเสื่อมสลาย
	ระยะ 2-เซลล์ ที่เพาะเลี้ยง	จำนวนเอมบริโอ ระยะ 2-เซลล์ ถึงมอรูล่า	Early	บลาสโตซิส Late Hatching		Total	
T6	103	27 (26.21)	20 (19.41)	48 (46.60)	4 (3.88)	72 (69.90)	4 (3.88)
T6 + FCoS	102	10 (9.80)	18 (17.64)	54 (52.94)	14 (13.72)	86 (84.31)*	6 (5.88)
T6 + FBS	100	21 (21)	16 (16)	48 (48)	11 (11)	75 (75)	4 (4)
T6 + BSA	106	28 (26.41)	24 (22.64)	40 (37.73)	9 (8.49)	73 (68.86)	5 (4.71)

\* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (  $P < 0.05$  ) เมื่อเปรียบเทียบกับ T6 ที่ไม่มีซีรัม หรือ T6+FBS หรือ T6+BSA





รูปที่ 3.4 แสดงเปอร์เซ็นต์ของบลาสโตซิสต์ที่เจริญจากเอ็มบริโอ ระยะ 2-เซลล์ในน้ำยาเพาะเลี้ยง T6 และ T6 ที่ผสมซีรัม 10% FCoS, 10% FBS และ 5 มก./มล. BSA ภายหลังจากการเพาะเลี้ยงนาน 72 ชั่วโมง

ผลการเปรียบเทียบซ้ำ FCoS, FBS และ BSA ในน้ำยาเพาะเลี้ยง Ham's F-10  
HTF และ T6

เมื่อเปรียบเทียบผลของ FBS และ BSA ในน้ำยาเพาะเลี้ยง Ham's F-10, HTF และ T6 (ดังตารางที่ 3.11 และ 3.12) พบว่า FBS และ BSA ใน HTF ให้ผลส่งเสริมการเจริญของเอมบริโอไม่แตกต่างจากใน T6 แต่ทั้ง FBS และ BSA ใน HTF หรือ T6 จะให้ผลส่งเสริมการเจริญของเอมบริโอได้ดีกว่า FBS และ BSA ใน Ham's F-10 อย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ )

ส่วน FCoS ในน้ำยาเพาะเลี้ยงทั้ง 3 ชนิดให้ผลส่งเสริมการเจริญของเอมบริโอ เช่นเดียวกับผลของ FBS และ BSA ในน้ำยาเพาะเลี้ยงทั้ง 3 ชนิด (ตารางที่ 3.10) ตารางที่ 3.10 แสดงการเปรียบเทียบผลส่งเสริมการเจริญของเอมบริโอจาก ระยะ 2-เซลล์ เป็นพลาสต์ไซส์ของ FCoS ในน้ำยาเพาะเลี้ยง Ham's F-10, HTF และ T6

น้ำยาเพาะเลี้ยง	ค่าทางสถิติ (Z)	ค่าความเชื่อมั่นทางสถิติ (P)
Ham's F-10 กับ HTF	3.80	<0.05
Ham's F-10 กับ T6	7.22	<0.05
HTF กับ T6	2.77	N.S

N.S = not significantly different

ตารางที่ 3.11 แสดงการเปรียบเทียบผลส่งเสริมการเจริญของเอมบริโอ จากระยะ 2-เซลล์ เป็นพลาสโตซิสของ FBS ในนํ้ายาเพาะเลี้ยง Ham's F-10, HTF และ T6

นํ้ายาเพาะเลี้ยง	ค่าทางสถิติ (Z)	ค่าความเชื่อมั่นทางสถิติ (P)
Ham's F-10 กับ HTF	-4.255	<0.05
Ham's F-10 กับ T6	-3.617	<0.05
HTF กับ T6	0.714	N.S

ตารางที่ 3.12 แสดงการเปรียบเทียบผลการส่งเสริมการเจริญของเอมบริโอ จากระยะ 2-เซลล์ เป็นพลาสโตซิสของ BSA ในนํ้ายาเพาะเลี้ยง Ham's F-10, HTF และ T6

นํ้ายาเพาะเลี้ยง	ค่าทางสถิติ	ค่าความเชื่อมั่นทางสถิติ
Ham's F-10 กับ HTF	-3.636	<0.05
Ham's F-10 กับ T6	-3.181	<0.05
HTF กับ T6	0.465	N.S

ผลการทดลองการถ่ายฝากเอมบริโอที่ผ่านการเพาะเลี้ยงกับเอมบริโอที่ไม่ผ่านการเพาะเลี้ยง  
ไปยังมดลูกของ recipient ที่ตั้งท้องเต็มไข่ 3 วัน

เพื่อศึกษาว่าเอมบริโอระยะบลาสโตซิสต์ที่ได้จากการเพาะเลี้ยงจาก ระยะ 2-เซลล์ ในจานทดลอง มีความสามารถอยู่รอดได้เหมือนเอมบริโอปกติที่เจริญในร่างกายหรือไม่ จึงทำการถ่ายฝากเอมบริโอเหล่านี้ไปยัง recipients ที่ตั้งท้องเต็มไข่ 3 วัน

กลุ่มควบคุม (ตารางที่ 3.13)

เมื่อถ่ายฝากเอมบริโอระยะ early blastocyst จำนวน 84 ตัว ไปยังมดลูกของหนูที่ตั้งท้องเต็ม (recipient) จำนวน 7 ตัว โดยถ่ายฝากเข้าสู่มดลูกทั้ง 2 ข้าง ข้างละ 6 ตัว หลังการถ่ายฝาก 5 วัน จึงทำ Laparotomy เพื่อดูจำนวนฟัตัสที่ได้จากการถ่ายฝากพบฟัตัสทั้งหมด 55 ตัว (65.48%) เมื่อครบกำหนดคลอดได้ลูกหนูทั้งหมด 48 ตัว (57.14%) แสดงว่าฟัตัสตายหลังจากฝังตัว (resorb) 7 ตัว คิดเป็นร้อยละ 12.73 ของฟัตัสทั้งหมด ลูกหนูที่ได้มีลักษณะปกติ และมีชีวิตรอดจนหย่านม

กลุ่มทดลอง (ตารางที่ 3.14)

จากการถ่ายฝากเอมบริโอที่ได้จากการเพาะเลี้ยงใน T6 + 10% FCoS จำนวน 96 ตัว ไปยังมดลูกของ recipient ทั้งหมด 8 ตัว โดยทำการถ่ายฝากเข้าสู่มดลูกทั้ง 2 ข้าง ข้างละ 6 ตัว หลังการถ่ายฝาก 5 วัน จึงทำ Laparotomy เพื่อดูจำนวนฟัตัสที่ได้จากการถ่ายฝาก พบฟัตัสทั้งหมด 55 ตัว (57.29%) เมื่อครบกำหนดคลอดได้ลูกหนูทั้งหมด 47 ตัว (48.95%) แสดงว่าฟัตัสตายหลังจากฝังตัว 8 ตัว คิดเป็นร้อยละ 14.55 ของฟัตัสทั้งหมด ลูกหนูที่ได้มีลักษณะปกติและมีชีวิตรอดจนหย่านม

เมื่อเปรียบเทียบทางสถิติระหว่างจำนวนฟัตัสที่พบ และจำนวนลูกหนูในกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ( $P > 0.05$ )

ตารางที่ 3.13 แสดงผลการถ่ายฝากเอมบริโอระยะบลาสโตซิสในกลุ่มควบคุม (control group) ไปยัง recipients ที่ตั้งท้องเทียม

หมายเลข recipient (A)	จำนวนบลาสโตซิสที่ถ่ายฝาก (B)	จำนวนฟัตัสที่พบ (C)	จำนวนลูกหนู (D)	ฟัตัสตายหลังจากฝังตัว (resorb) (E)
1	12 (ฟอง)	10 (ตัว)	10 (ตัว)	-
2	12	7	5	2 (ตัว)
3	12	7	6	1
4	12	8	8	-
5	12	8	6	2
6	12	7	7	-
7	12	8	6	2
	84	55	48	7
		(65.48)	(57.14)	12.73)

- A. ผสมพันธุ์กับหนูเพศผู้ที่เป็นหมัน (Vasectomized mouse) และตั้งท้องเทียมเป็นวันที่ 3
- B. จำนวนของเอมบริโอระยะบลาสโตซิส ที่เก็บจากมดลูกของ donor แล้วล้างด้วย PBS ต่อจากนั้นนำเอมบริโอมาทำการถ่ายฝากไปยังมดลูกทั้ง 2 ข้าง (ข้างละ 6 ตัว) ของ recipient ทันที
- C. จำนวนฟัตัสที่พบเมื่อทำ Laparotomy ภายหลังการถ่ายฝาก 5 วัน
- D. จำนวนลูกหนูที่เกิดมาทั้งหมดมีลักษณะปกติและมีชีวิตรอด
- E. จำนวนฟัตัสที่ตาย (resorb) ภายหลังทำ Laparotomy

ตารางที่ 3.14 แสดงผลการถ่ายฝากออมริโอระยะบลาสโตซิสที่เจริญจากออมริโอระยะ 2-เซลล์ ในน้ำยาเพาะเลี้ยง T6+10% FCoS

หมายเลข recipient	จำนวนบลาสโตซิสที่ถ่ายฝาก	จำนวนฟัตส์ที่พบ	จำนวนลูกหนู	ฟัตส์ตายหลังจากฝังตัว
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
1	12 (ฟอง)	6 (ตัว)	6 (ตัว)	-
2	12	8	4	4
3	12	5	4	1
4	12	4	4	-
5	12	8	8	-
6	12	7	7	-
7	12	8	8	-
8	12	9	6	3
	96	55	47	8
		(57.29)	(48.95 )	(14.55)

- A. ผสมกับหนูเพศผู้ที่เป็นหมัน (vasectomized mouse) และตั้งท้องท้องเทียมเป็นวันที่ 3
- B. จำนวนของออมริโอระยะบลาสโตซิส ที่ได้จากการเพาะเลี้ยงจากระยะ 2-เซลล์ ในน้ำยาเพาะเลี้ยง T6 + 10% FCoS เป็นเวลา 72 ชั่วโมง
- C. จำนวนฟัตส์ที่พบ เมื่อทำ Laparotomy ภายหลังจากถ่ายฝาก 5 วัน
- D. จำนวนลูกหนูที่เกิดมาทั้งหมด มีลักษณะปกติและมีชีวิตอยู่รอดจนหย่านม
- E. จำนวนฟัตส์ที่ตาย (resorb) ภายหลังจาก Laparotomy