

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ภาคผนวก

การเตรียมสาร

1. สารละลายอะคริลาไมด์

1.1 อะคริลาไมด์	29.1	กรัม
1.2 บิสอะคริลาไมด์	0.9	กรัม

ปรับปริมาตรด้วยน้ำกลั่นให้มีปริมาตร 100 มิลลิลิตร เก็บในขวดสีชาที่อุณหภูมิ

4 เซลเซียส

2. สารละลายทริสบัฟเฟอร์/ไฮโดรคลอไรด์บัฟเฟอร์ ความเข้มข้น 1.5 โมลาร์, พีเอช 8.8

2.1 ทริสบัฟเฟอร์	18.17	กรัม
2.2 น้ำกลั่น	20	มิลลิลิตร

ปรับพีเอชให้เป็น 8.8 ด้วยไฮโดรคลอริก เติมน้ำกลั่นจนปริมาตรเป็น 50 มิลลิลิตร

3. สารละลายทริสบัฟเฟอร์/ไฮโดรคลอไรด์บัฟเฟอร์ ความเข้มข้น 0.5 โมลาร์, พีเอช 6.8

3.1 ทริสบัฟเฟอร์	3	กรัม
3.2 น้ำกลั่น	20	มิลลิลิตร

ปรับพีเอชให้เป็น 6.8 ด้วยไฮโดรคลอริก เติมน้ำกลั่นจนปริมาตรเป็น 50 มิลลิลิตร

4. สารละลายเอสดีเอส 10%

4.1 โซเดียมโคดีซิลซัลเฟต	1	กรัม
4.2 น้ำกลั่น	10	มิลลิลิตร

5. สารละลายแอมโมเนียมเปอร์ซัลเฟต 10%

5.1 แอมโมเนียมเปอร์ซัลเฟต	1	กรัม
5.2 น้ำกลั่น	10	มิลลิลิตร

เก็บในขวดสีชา อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

6. สารละลายบัฟเฟอร์ตัวอย่าง

6.1 กลีเซอรอล	5	มิลลิลิตร
6.2 โซเดียมโคดีซิลซัลเฟต	1	กรัม
6.3 บรอมฟีนอลบลู	0.5	มิลลิกรัม
6.4 เมอร์แคปโตเอทานอล	250	ไมโครลิตร

6.5 ทริสไฮโดรคลอไรด์บัฟเฟอร์ความเข้มข้น 1.25 โมลาร์, พีเอช 6.8

ปริมาณ 2 มิลลิลิตร

ปรับปริมาตรด้วยน้ำกลั่นให้มีปริมาตรเป็น 10 มิลลิลิตร

7. สารละลายทริส/ไกลซีนบัฟเฟอร์ ความเข้มข้น 0.025 โมลาร์, พีเอช 8.3

7.1 ทริส	3	กรัม
7.2 ไกลซีน	14.4	กรัม
7.3 โซเดียมไคลอริด์	1	กรัม
7.4 น้ำกลั่น	800	มิลลิลิตร

ปรับพีเอชให้เป็น 8.3 เติมน้ำกลั่นจนปริมาตรเป็น 1,000 มิลลิลิตร

8. น้ำยาย้อมสีโปรตีน (0.1% Coomassie Brilliant Blue R-250)

ผสม % Coomassie Brilliant Blue R-250 0.25 กรัม ใส่ในส่วนผสมของเมทานอล:

กรดอะซิติก: น้ำกลั่น ในอัตราส่วน 4: 1: 5 โดยปริมาตร

9. น้ำยาล้างสีย้อมโปรตีน (Desatining Solution I)

9.1 เมทานอล	400	มิลลิลิตร
9.2 กรดอะซิติก	100	มิลลิลิตร
9.3 น้ำกลั่น	500	มิลลิลิตร

10. น้ำยาล้างสีย้อมโปรตีน (Desatining Solution II)

10.1 เมทานอล	50	มิลลิลิตร
10.2 กรดอะซิติก	70	มิลลิลิตร
10.3 น้ำกลั่น	880	มิลลิลิตร

11. โทบินทรานเฟอร์บัฟเฟอร์

11.1 ทริส	3.03	กรัม
11.2 ไกลซีน	14.4	กรัม
11.3 เมทานอล	200	มิลลิลิตร

ปรับปริมาตรด้วยน้ำกลั่นให้เป็น 1,000 มิลลิลิตร

12. ฟอสเฟต บัฟเฟอร์ ซาไลน์ (PBS) ความเข้มข้น 0.15 โมลาร์

12.1 โซเดียมคลอไรด์	8	กรัม
12.2 โพแทสเซียมคลอไรด์	0.2	กรัม
12.3 โพแทสเซียมไดไฮโดรเจนออร์โทฟอสเฟต	0.2	กรัม
12.4 ได-โซเดียมไฮโดรเจนออร์โทฟอสเฟต	1.15	กรัม

ปรับปริมาตรด้วยน้ำกลั่นให้เป็น 1,000 มิลลิลิตร

13. 1% ไรเบอร์โรซอล

13.1 ไรเบอร์โรซอล	1	กรัม
13.2 น้ำกลั่น	100	มิลลิลิตร

14. 5% Blotto

14.1 นมผงพร่องมันเนย	5	กรัม
14.2 1% โซเดียมโรซอล	1	มิลลิลิตร

ปรับปริมาตรด้วย PBS ให้เป็น 100 มิลลิลิตร

15. 1% Blotto

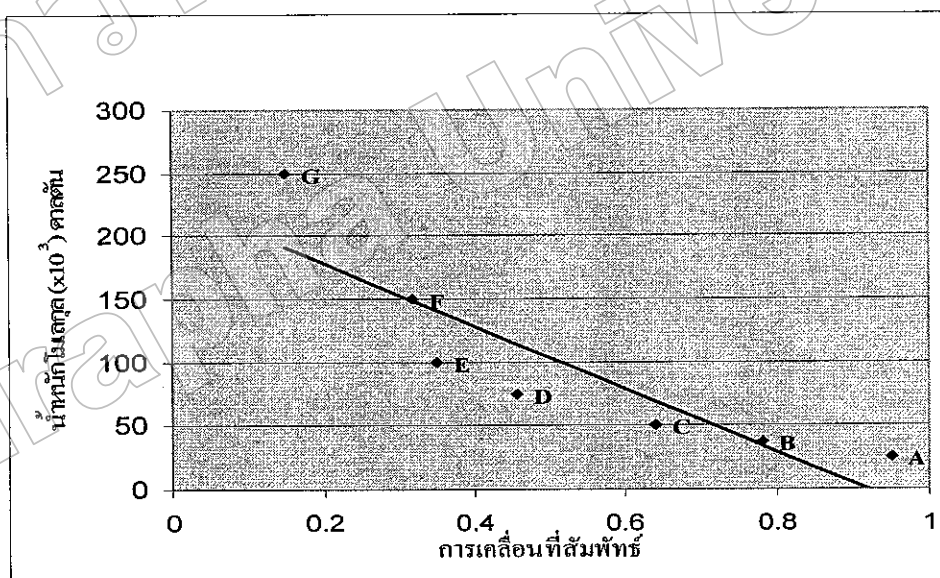
15.1 นมผงพร่องมันเนย	1	กรัม
15.2 1% โซเดียมโรซอล	1	มิลลิลิตร

ปรับปริมาตรด้วย PBS ให้เป็น 100 มิลลิลิตร

16. 0.5% Blotto

16.1 นมผงพร่องมันเนย	0.5	กรัม
16.2 1% โซเดียมโรซอล	1	มิลลิลิตร

ปรับปริมาตรด้วย PBS ให้เป็น 100 มิลลิลิตร



หมายเหตุ A=Triosephosphate Isomerase (25 kDa), B=Carbonic Anhydrase (37 kDa),
C=Ovalbumin (50 kDa), D=BSA (75 kDa), E=Phosphorylase B (100 kDa),
F=B-Galactosidase (150 kDa), G=Myosin (250 kDa)

ภาพที่ 4-8 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเคลื่อนที่สัมพัทธ์ (Relative Mobility) กับโปรตีนมาตรฐานที่ใช้ในการทำเจลอิเล็กโตรโฟรีซิส