

## ภาคผนวก

### การเตรียม Phosphate Buffer Saline (PBS 10X) pH 7.4

NaCl 80 กรัม

Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O 14.4 กรัม

KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> 2.4 กรัม

KCl 2 กรัม

ละลายในน้ำกลั่น 900 มิลลิลิตร ปรับ pH ให้ได้ 7.4 ด้วย 1 N NaOH หรือ 20 % HCl เติมน้ำกลั่นให้ปริมาตรครบ 1,000 มิลลิลิตร เก็บในตู้เย็นอุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

### การเตรียม Phosphate Buffer Saline (PBS 1X) pH 7.4

PBS 10X 100 มิลลิลิตร

เติมน้ำกลั่นให้ปริมาตรครบ 1,000 มิลลิลิตร เก็บในตู้เย็นอุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

### การเตรียม Coating buffer (pH 9.6)

Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 1.5 กรัม

NaHCO<sub>3</sub> 2.93 กรัม

ละลายในน้ำกลั่น 900 มิลลิลิตร ปรับ pH ให้ได้ 9.6 ด้วย 1 N NaOH หรือ 20 % HCl เติมน้ำกลั่นให้ปริมาตรครบ 1,000 มิลลิลิตร เก็บในตู้เย็นอุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

### การเตรียมสารละลายสำหรับการล้าง (washing buffer)

PBS 10X 400 มิลลิลิตร

Tween 20 2 มิลลิลิตร

เติมน้ำกลั่นให้ปริมาตรครบ 4,000 มิลลิลิตร ผสมให้เข้ากัน เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง

### การเตรียมสารละลาย 3 % fish gelatin

Fish gelatin 3 มิลลิลิตร

Coating buffer 100 มิลลิลิตร

ผสมให้เข้ากัน เก็บในตู้เย็นอุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

### การเตรียม Substrate buffer pH 5

Citric acid (monohydrate) 10.30 กรัม

Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>·12H<sub>2</sub>O 18.16 กรัม

เติมน้ำกลั่น 900 มิลลิลิตร ปรับ pH ให้ได้ 5 ด้วย 1 N NaOH หรือ 20 % HCl เติมน้ำกลั่นให้ปริมาตรครบ 1,000 มิลลิลิตร เก็บในตู้เย็นอุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

### การเตรียมสารละลายสำหรับพัฒนาสีของ ELISA

O-phenylenediamine acetate (O.P.D.) 0.018 กรัม

Substrate buffer 12 มิลลิลิตร

ทำในหลอดทดลองที่หุ้มด้วยอะลูมิเนียมฟอยด์เพื่อกันแสง เขย่าโดยใช้เครื่อง Vortex mixer เมื่อ O.P.D. ละลายแล้วจึงเติม 0.03 % ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) 20 ไมโครลิตร (เตรียมเมื่อใช้)

### การเตรียมสารละลายหยุดปฏิกิริยา (stop solution)

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (98 %) 21.36 มิลลิลิตร

เติมน้ำกลั่นให้ปริมาตรครบ 200 มิลลิลิตร เก็บในตู้เย็นอุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

นางสาวนารีรัตน์ กุลวาชัย

วัน เดือน ปี เกิด

19 พฤษภาคม พ.ศ. 2528

ประวัติการศึกษา

ปีการศึกษา 2549 วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านน่าน จังหวัดน่าน

ทุนการศึกษา

ระหว่างปีการศึกษา 2553 ถึง 2556 ได้รับทุนอุดหนุนบัณฑิตศึกษา โครงการย่อยบัณฑิตศึกษาและวิจัย สาขาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตลอดเวลาการศึกษาในหลักสูตรมหาบัณฑิต สาขาสัตวศาสตร์

