

ภาคผนวก ข

การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ และสารเคมี

การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ

1. อาหารเหลวสูตร TSB

Tryptic Soy Broth	6.0	กรัม
-------------------	-----	------

ละลายส่วนผสมข้างต้นด้วยน้ำกลั่นให้เป็นเนื้อเดียวกัน ปรับปริมาตรให้เป็น 1 ลิตร นำไปนึ่งฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส ความดัน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว นาน 15 นาที

2. อาหารแข็งสูตร TSA

Tryptic Soy Broth	6.0	กรัม
-------------------	-----	------

Agar (วุ้น)	15	กรัม
-------------	----	------

ละลายด้วยน้ำกลั่นให้เป็นเนื้อเดียวกัน ปรับปริมาตรให้เป็น 1 ลิตร ต้มให้ผงวุ้นละลายเป็นเนื้อเดียวกัน นำไปนึ่งฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส ความดัน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว นาน 15 นาที

การเตรียมสารเคมี

1. การเตรียมโซเดียมคลอไรด์ ความเข้มข้น 0.85 เปอร์เซ็นต์ (w/v)

เตรียมโซเดียมคลอไรด์ ความเข้มข้น 0.85 เปอร์เซ็นต์ ปริมาตร 500 มิลลิลิตร จากความเข้มข้น 100 เปอร์เซ็นต์ ดังนี้

$$\begin{aligned} C_1V_1 &= C_2V_2 \\ 0.85 \times 500 &= 100 \times V_2 \\ V_2 &= 4.25 \end{aligned}$$

ดังนั้น ชั่งโซเดียมคลอไรด์ ความเข้มข้น 100 เปอร์เซ็นต์ ปริมาตร 4.25 กรัม มาผสมกับน้ำกลั่น และทำการปรับปริมาตรให้ได้ 500 มิลลิลิตร ด้วยน้ำกลั่น

2. การเตรียมเอทานอล ความเข้มข้น 70 เปอร์เซ็นต์ (v/v)

เตรียมเอทานอล ความเข้มข้น 70 เปอร์เซ็นต์ ปริมาตร 100 มิลลิลิตร จากเอทานอลความเข้มข้น 95 เปอร์เซ็นต์ ดังนี้

เอทานอล ความเข้มข้น 95 เปอร์เซ็นต์ ปริมาตร 70 มิลลิลิตร ใส่กระบอกตวงผสมกับน้ำกลั่น 30 มิลลิลิตร

3. การเตรียมกลีเซอรอล ความเข้มข้น 20 เปอร์เซ็นต์ (v/v)

เตรียมกลีเซอรอล ความเข้มข้น 20 เปอร์เซ็นต์ ปริมาตร 100 มิลลิลิตร จากกลีเซอรอล ความเข้มข้น 80 เปอร์เซ็นต์ ดังนี้

$$\begin{aligned} C_1V_1 &= C_2V_2 \\ 20 \times 100 &= 80 \times V_2 \\ V_2 &= 25 \end{aligned}$$

ดังนั้น ปิเปตกลีเซอรอล ความเข้มข้น 80 เปอร์เซ็นต์ ปริมาตร 25 มิลลิลิตร มาผสมกับน้ำกลั่น และทำการปรับปริมาตรให้ได้ 100 มิลลิลิตร ด้วยน้ำกลั่น

4. การเตรียมสารไกลโฟเสท ความเข้มข้น 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

เตรียมสารไกลโฟเสทความเข้มข้น 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาตร 100 มิลลิลิตร
ดังนี้

1 เปอร์เซ็นต์ เท่ากับ 10,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จากสารไกลโฟเสทความเข้มข้น
97 เปอร์เซ็นต์ เท่ากับ 970,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

$$\begin{array}{rcl} C1V1 & = & C2V2 \\ 1,000 \times 100 & = & 970,000 \times V2 \\ V2 & = & 0.1 \end{array}$$

ดังนั้น ชั่งสารไกลโฟเสทปริมาตร 0.1 กรัม มาผสมกับน้ำปราศจากไอออน และทำ
การปรับปริมาตรให้ได้ 100 มิลลิลิตร