ภาคผนวก

การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ

1. Potato dextrose broth เข้มข้น 50% (50%PDB)

มันฝรั่ง	100	กรัม
dextrose	10	กรัม
น้ำกลั่น	1	ลิตร

นำมันฝรั่งที่ปอกเปลือกแล้วมาหั่นเป็นสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ขนาดประมาณ 1x1 เซนติเมตร นำไปต้มในน้ำ 1 ลิตร จนมันฝรั่งเริ่มนิ่ม กรองเอาแต่น้ำแล้ว เติม dextrose ลงไป ปรับปริมาตรแล้วแบ่งใส่ขวด นำไปนึ่งฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส ความดัน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว นาน 20 นาที

2. Nutrient broth เข้มข้น 50% (50%NB)

beef extract	1.5	กรัม
peptone	2.5	กรัม
น้ำกลั่น	1	ลิตร

นำ beef extract และ peptone ไปต้มกับน้ำ 1 ลิตร จนละลาย ปรับปริมาตรแล้วแบ่งใส่ขวด นำไปนึ่งฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส ความดัน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว นาน 20 นาที

3. Potato dextrose agar (PDA)

มันฝรั่ง	200	กรัม
dextrose	20	กรัม
วุ้น	18	กรัม
น้ำกลั่น	1	ลิตร

นำมันฝรั่งที่ปอกเปลือกแล้วมาหั่นเป็นสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ขนาดประมาณ 1x1 เซนติเมตร นำไปต้มน้ำ 500 มิลลิลิตร จนมันฝรั่งเริ่มนิ่ม กรองเอาแต่น้ำแล้ว เติม dextrose ลงไป นำน้ำที่เหลือต้มรวมกับวุ้นจนใส แล้วนำมาผสมกับน้ำกรองมันฝรั่งคนให้เข้ากัน ปรับปริมาตร แล้วแบ่งใส่ขวด นำไปนึ่งฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส ความดัน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว นาน 20 นาที

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

4. Nutrient agar (NA)

beef extract	3	กรัม
peptone	5	กรัม
วุ้น	18	กรัม
น้ำกลั่น	1	ลิตร

นำ beef extract และ peptone ไปต้มกับน้ำ 500 มิลลิลิตร และต้มวุ้นกับน้ำ 500 มิลลิลิตร จนใสแล้วผสมกันคนจนเข้ากัน ปรับปริมาตร แบ่งใส่ขวดนำไปนึ่งฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส ความดัน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว นาน 20 นาที

การเตรียมสารเคลือบผิวผลชนิดต่างๆ

1. การเตรียมไคโตซานเข้มข้น 2%

เกล็ดไคโตซาน	2	กรัม
acetic acid	1	มิลลิลิตร
น้ำกลั่น	99	มิลลิลิตร

นำเกล็ดไคโตซาน 2 กรัม เติมกรด acetic 1 มิลลิลิตร เติมน้ำกลั่นพอท่วมเกล็ดไคโตซาน คนจนกระทั่งเกล็ดละลายเป็นของเหลวแล้วปรับปริมาตรโดยเติมน้ำกลั่นให้ครบ 100 มิลลิลิตร ปรับความเข้มข้นตามต้องการ แล้วนำไปใช้เคลือบผิวต่อไป

2. การเตรียมสารเคลือบในกลุ่มของแป้ง ได้แก่ แป้งมัน แป้งเท้ายายม่อม และแป้งข้าวเจ้า

แป้งแต่ละชนิดใช้	5	กรัม
น้ำกลั่นฆ่าเชื้อ	100	มิลลิลิตร

ชั่งแป้งผสมด้วยน้ำกลั่นคนจนแป้งละลายแล้ว ต้มจนแป้งสุก ซึ่งจะมีลักษณะใส (ชั่งน้ำหนักแป้งตามความเข้มข้นที่ใช้)

3. การเตรียมสารเคลือบในกลุ่มน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันถั่วเหลือง และน้ำมันปาล์ม

น้ำมัน	15	มิลลิลิตร
ไข่แดง	2	มิลลิลิตร
น้ำกลั่นฆ่าเชื้อ	83	มิลลิลิตร

นำน้ำมันมาผสมกับไข่แดงนำมาตีจนน้ำมันแตกตัวผสมกับไข่แดง แล้วปรับปริมาตรให้ได้ 100 มิลลิลิตรด้วยน้ำกลั่นฆ่าเชื้อ (น้ำมันจะมีลักษณะเป็นหยดกระจายทั่วผสมกับน้ำ)

4. การเตรียม Sta-fresh

Sta-fresh	20	มิลลิลิตร
น้ำกลั่นฆ่าเชื้อ	80	มิลลิลิตร

นำ Sta-fresh ผสมรวมกับน้ำคนจนเข้ากัน แล้วนำไปใช้เคลือบผลลำไยต่อไป (ใช้ปริมาตร Sta- fresh ตามความเข้มข้นที่จะใช้)

ตารางภาคผนวก 1 ค่า pH ของน้ำปั่นก้านช่อผลลำไยที่ผสมกับสารละลายผสมระหว่างสารถนอมอาหารในการทดลองที่ 2

ชุดทดลอง[a]	pH
acetic acid + sodium benzoate	3.99
citric acid + sodium benzoate	3.90
formic acid + sodium benzoate	2.99
malic acid + sodium benzoate	3.57
acetic acid + citric acid	2.95
acetic acid + formic acid	2.55
acetic acid + malic acid	2.84
citric acid + formic acid	2.39
citric acid + malic acid	2.65
Formic acid + Malic acid	2.33
Control (น้ำกลั่นฆ่าเชื้อ)	4.82

[a] ชนิดของสารถนอมอาหารที่นำมาผสมรวมกับน้ำปั่นก้านลำไย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาววันเพ็ญ ศรีชาติ
วัน เดือน ปีเกิด	18 พฤศจิกายน 2516
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2538 จากโรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี อ.เมือง จ. พิษณุโลก สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (โรคพืช) คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2539

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University