

# รายการลำดับที่ ๑๓-๒๔ อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน

ระยะเวลาดำเนินการ ๕ ปี วงเงินงบประมาณ

๖,๙๙๙,๐๐๐ บาท

หน่วยงาน : งานจุลชีววิทยา ฝ่ายชั้นสูตรโรคกลางและธนาคารเลือด

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

## ๑. ความเป็นมา






คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช มีพันธกิจที่สำคัญได้แก่ การดูแลรักษาป้องกันโรคและฟื้นฟูสุขภาพให้แก่ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลมีโรงพยาบาลวชิรพยาบาลซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขั้นสูงต้องรองรับการส่งต่อผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนจากโรงพยาบาลต่าง ๆ ในสังกัดสำนักการแพทย์ศูนย์บริการสาธารณสุขต่าง ๆ ในสังกัดสำนักอนามัย โรงพยาบาลของหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด โดยเฉพาะโรคหรือภาวะที่มีความซับซ้อนทางด้านเวชศาสตร์เขตเมืองซึ่งมีปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี ฝ่ายชั้นสูตรโรคกลางและธนาคารเลือดจึงมีความประสงค์จะจัดซื้ออาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปพร้อมใช้งานเพื่อใช้สำหรับเพาะเชื้อและทดสอบการดื้อต่อยาต้านจุลชีพ ทางจุลชีววิทยาโดยมีรายละเอียดตามข้อกำหนดและเงื่อนไขตามเอกสารเพื่อตอบสนองต่อการตรวจวิเคราะห์ การวินิจฉัย ติดตามการรักษาโรคและสนับสนุนส่งเสริมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อรองรับภาระงานที่เพิ่มมากขึ้นให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดต่อโรงพยาบาลและผู้ป่วย

## ๒. ความต้องการ อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน

### ๓. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อจัดซื้ออาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปแบบจานขนาดเล็ก ๙๐ mm. ให้เพียงพอต่อการใช้งาน
- ๒.๒ เพื่อจัดซื้ออาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปแบบหลอดที่ใช้ในการเพาะเชื้อแบคทีเรียที่โตยาก โตช้าหรือแบบที่ต้องเลี้ยงในสภาวะที่มีออกซิเจนน้อยถึงไม่มีออกซิเจนเลย
- ๒.๓ เพื่อจัดซื้ออาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปแบบหลอดสำหรับเก็บเชื้อเพื่อไว้ตรวจยืนยันด้วยวิธีอื่น ตรวจยาเพิ่มในระดับ MIC หรือเพื่อใช้สำหรับเป็น stock เชื้อ

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

๑. 	๒. 	๓. 	๔. 	๕. 
นางสาวดารณี นวล้าย	นางสุธิดา แก้วประกาศ	นางสาวอัญชลี หอมแก้ว	นางสาวชนิกา แม่นจันทร์รัตน์	นางสาวธิดารณ เจริญสุข
ประธาน	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

รายการลำดับที่	รายการ	จำนวน/๑ ปี	จำนวน/ ๕ ปี
๑๓	SDA	๒๑	๑๐๕
๑๔	๕% Sheep Blood Agar Plates	๖๔,๒๐๐	๓๒๑,๐๐๐
๑๕	MacConkey Agar Plates	๘๐,๒๕๐	๔๐๑,๒๕๐
๑๖	Nutrient Agar slant	๑๒,๘๔๐	๖๔,๒๐๐
๑๗	SS Agar Plates	๓,๗๔๕	๑๘,๗๒๕
๑๘	TCBS Agar Plates	๘,๕๖๐	๔๒,๘๐๐
๑๙	Alkaline peptone water	๓,๒๑๐	๑๖,๐๕๐
๒๐	Brain Heart infusion broth	๓,๗๔๕	๑๘,๗๒๕
๒๒	buffer peptone water	๓,๒๑๐	๑๖,๐๕๐
๒๒	Nutrient Agar	๑๐๗	๕๓๕
๒๓	Thioglycollate broth	๖,๒๐๖	๓๑,๐๓๐
๒๔	Tryptone soya broth	๑๒,๘๔๐	๖๔,๒๐๐

#### ๔.๑ คุณลักษณะทั่วไปของอาหารเลี้ยงเชื้อแบบสำเร็จพร้อมใช้ SDA


๔.๑.๑ เป็นอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูป SDA ที่สามารถใช้ในการเจริญเติบโตและแยกชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ เป็นอาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปชนิดแข็งสีเหลืองอ่อนใส ใช้สำหรับเลี้ยงเชื้อราทุกชนิดให้เจริญเติบโต

๔.๑.๒ บรรจุในจานเพาะเชื้อปราศจากเชื้อขนาด ๙๐ มิลลิเมตร

๔.๑.๓ อาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้เตรียมเป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือยุโรป

๔.๑.๔ จานพลาสติกสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียที่ใช้ต้องใส ในบรรจุภัณฑ์พลาสติกใส ปิดมิดชิดเพื่อลดการระเหยของน้ำ และป้องกันผิวอาหารเลี้ยงเชื้อแห้งจนเกินไป

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

๑ 	๒ 	๓ 	๔ 	๕ 
นางสาวดารณี นุตาลัย	นางสุธิดา แก้วประกาศ	นางสาวอัญชลี หอมแก้ว	นางสาวชนิกา แม้นจันทร์รัตน์	นางสาวธิดารณ เจริญสุข
ประธาน	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๔.๑.๕ อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปจะต้องผ่านการทดลองใช้โดยห้องปฏิบัติการ และให้ผลการทดลองที่ถูกต้องตามมาตรฐานและให้ผลดีเป็นที่น่าพอใจของผู้ใช้ โดยจัดส่งตัวอย่างเพื่อทดลองใช้และประเมินผลภายใน ๗ วันนับแต่วันยื่นข้อเสนอ

๔.๑.๖ มีฉลากเพื่อบ่งบอรายละเอียดสินค้า ชนิดของอาหารเลี้ยงเชื้อ Lot number และวันหมดอายุ ทั้งบนจานเพาะเชื้อและพลาสติกบรรจุผลิตภัณฑ์

๔.๑.๗ มีใบรับรอง (Certificate of Analysis) การทดสอบคุณภาพ (Quality Control) ที่วิเคราะห์กับเชื้อสายพันธุ์มาตรฐาน ทุก Lot.

๔.๑.๘ ขนาดบรรจุ ๑๐จานต่อหนึ่งห่อในบรรจุภัณฑ์พลาสติกใส ปิดมิดชิดเพื่อลดการระเหยของน้ำ และป้องกันผิวอาหารเลี้ยงเชื้อแห้งจนเกินไป

๔.๑.๙ มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๖๐ วันนับจากวันส่งมอบ โดยบรรจุในกล่องโฟมเพื่อรักษาอุณหภูมิระหว่างการขนส่งจนถึงผู้รับ

๔.๒. คุณลักษณะเฉพาะของอาหารเลี้ยงเชื้อแบบสำเร็จพร้อมใช้ SDA (เงื่อนไขที่บริษัทต้องมี/ปฏิบัติ)

๔.๑ เตรียมจากอาหารเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียสำเร็จรูป SDA ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕

๔.๑ คุณลักษณะทั่วไปของอาหารเลี้ยงเชื้อ ๕% Sheep Blood Agar plate

๔.๑.๑ เป็นอาหารสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูป ๕% Sheep Blood Agar ที่สามารถใช้ในการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ทั่วไปและเชื้อจุลินทรีย์ที่เจริญเติบโตได้ยาก (Fastidious Organism) ใช้แยกเชื้อบางชนิดโดยอาศัยคุณสมบัติการทำให้เม็ดเลือดแดงแตกได้ชัดเจนเช่น Streptococcus pyogenase ที่ทำให้เม็ดเลือดแดงสมบูรณ์ (Beta hemolysis) หรือ Streptococcus agalactiae ที่ทำให้เม็ดเลือดแดงบางส่วน


(Alpha hemolysis) หรือ Enterococci ไม่ทำให้เม็ดเลือดแดงแตก (Gamma hemolysis)

๔.๑.๒ บรรจุในจานพลาสติกปราศจากเชื้อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๙๐ มิลลิเมตร

๔.๑.๓ อาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้เตรียม เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ


๔.๑.๔ จานพลาสติกสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียที่ใช้ต้องใส เพื่อความสะดวกในการใช้งาน และสามารถมองเห็น Agar เห็นการแตกตัวของเม็ดเลือดแดงและการเจริญเติบโตของเชื้อได้

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

๑ 


นางสาวดารณี นุตาลัย

ประธาน

๒ 


นางสุธิดา แก้วประกาศ

กรรมการ

๓ 


นางสาวอัญชลี หอมแก้ว

กรรมการ

๔ 

นางสาวชนิกา แม้นจันทร์รัตน์

กรรมการ

๕ 

นางสาวธิดาวรรณ เจริญสุข

กรรมการ

๔.๑.๕ อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปจะต้องผ่านการทดลองใช้โดยห้องปฏิบัติการ และให้ผลการทดลองที่ถูกต้องตามมาตรฐานและให้ผลดีเป็นที่น่าพอใจของผู้ใช้ โดยจัดส่งตัวอย่างเพื่อทดลองใช้และประเมินผลภายใน ๗ วันนับแต่วันยื่นข้อเสนอ

๔.๑.๖ มีฉลากเพื่อขึ้นบอกรายละเอียดสินค้า ชนิดของอาหารเลี้ยงเชื้อ Lot number และวันหมดอายุ ทั้งบนงานเพาะเชื้อและพลาสติกบรรจุผลิตภัณฑ์

๔.๑.๗ มีใบรับรอง (Certificate of Analysis) การทดสอบคุณภาพ (Quality Control) ที่วิเคราะห์กับเชื้อสายพันธุ์มาตรฐาน ทุก Lot.

๔.๑.๘ ขนาดบรรจุ ๑๐ จานต่อหนึ่งห่อ ในบรรจุภัณฑ์พลาสติกใส ปิดมิดชิดเพื่อลดการระเหยของน้ำ ป้องกันการปนเปื้อน และป้องกันผิวอาหารเลี้ยงเชื้อแห้งจนเกินไป

๔.๑.๙ มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๓๐ วันนับจากวันส่งมอบ โดยบรรจุในกล่องโฟมเพื่อรักษาความเย็นและอุณหภูมิระหว่างการขนส่งจนถึงผู้รับ

๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะของอาหารเลี้ยงเชื้อ ๕% Sheep Blood Agar plate (เงื่อนไขที่บริษัทต้องมี/ปฏิบัติ)

๔.๒.๑ Sheep blood agar มีส่วนประกอบของ Sheep blood agar base และ ๕% v/v

Defibrinated Sheep blood

๔.๒.๒ เตรียมจากอาหารเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียสำเร็จรูป Blood Agar Base ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕ และใช้เลือดที่ใช้ในการผลิตเป็นเลือดแกะสด (Fresh Defibrinated Sheep Blood) ที่มีการรับรองคุณภาพมาตรฐาน

๔.๑ คุณลักษณะทั่วไปของอาหารเลี้ยงเชื้อแบบสำเร็จพร้อมใช้ MacConkey Agar Plates


๔.๑.๑ อาหารเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียเตรียมสำเร็จพร้อมใช้ MacConkey Agar Plates เป็นอาหารเลี้ยงเชื้อกึ่งแข็งกึ่งเหลว- สัมที่สามารถใช้ในการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์แกรมลบ และใช้แยกเชื้อแกรมลบชนิดให้ผลบวกต่อการใช้น้ำตาลแลคโตสออกจากชนิดให้ผลลบต่อการใช้น้ำตาลแลคโตสได้ (Lactose Fermenter กับ Non Lactose Fermenter) โดยเชื้อทั้งสองชนิดให้สีโคโลนีต่างกัน

๔.๑.๒ บรรจุในงานพลาสติกปราศจากเชื้อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๙๐ มิลลิเมตร

๔.๑.๓ อาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้เตรียม เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ

๔.๑.๔ งานพลาสติกสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียที่ใช้ต้องใส เพื่อความสะดวกในการใช้งาน และสามารถมองเห็น Agar และการเจริญเติบโตของเชื้อได้

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

๑ 


นางสาวดารณี นุตาลัย

ประธาน

๒ 

นางสาวธิดา แก้วประกาศ

กรรมการ

๓ 

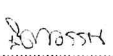
นางสาวอัญชลี หอมแก้ว

กรรมการ

๔ 

นางสาวชนิกา แม้นจันทร์รัตน์

กรรมการ

๕ 

นางสาวธิดาวรรณ เจริญสุข

กรรมการ



๔.๑.๕

อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปจะต้องผ่านการทดลองใช้โดยห้องปฏิบัติการและให้ผลการทดลองที่ถูกต้องตามมาตรฐาน และให้ผลดีเป็นที่น่าพอใจของผู้ใช้ โดยจัดส่งตัวอย่างเพื่อทดลองใช้และประเมินผลภายใน ๗

วันนับแต่วันยื่นข้อเสนอ

๔.๑.๖ มีฉลากเพื่อบ่งบอกรายละเอียดสินค้าชนิดของอาหารเลี้ยงเชื้อ, Lot number และวันหมดอายุ

ทั้งบนจานเพาะเชื้อและพลาสติกบรรจุผลิตภัณฑ์

๔.๑.๗ มีใบรับรอง (Certificate of Analysis) การทดสอบคุณภาพ (Quality Control)

ที่วิเคราะห์กับเชื้อสายพันธุ์มาตรฐาน ทุก Lot.

๔.๑.๘ ขนาดบรรจุ ๑๐ จานต่อหนึ่งห่อ ในบรรจุภัณฑ์พลาสติกใส ปิดมิดชิดเพื่อลดการระเหยของน้ำ

และป้องกันผิวอาหารเลี้ยงเชื้อแห้งจนเกินไป

๔.๑.๙ มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๓๐ วันนับจากวันส่งมอบ

โดยบรรจุในกล่องโฟมเพื่อรักษาความเย็นและอุณหภูมิระหว่างการขนส่งจนถึงผู้รับ

๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะของอาหารเลี้ยงเชื้อแบบสำเร็จพร้อมใช้ MacConkey Agar Plates

(เงื่อนไขที่บริษัทต้องมี/ปฏิบัติ)

๔.๒.๑ เตรียมจากอาหารเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียสำเร็จรูป MacConkey Agar ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO

๙๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕

๔.๑ คุณลักษณะทั่วไปของอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient Agar slant tube

๔.๑.๑ เป็นอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูป Nutrient Agar

ที่สามารถใช้ในการเจริญเติบโตและแยกชนิดของเชื้อจุลินทรีย์

๔.๑.๒ บรรจุในหลอดแก้วปราศจากเชื้อขนาด ๑๓\*๑๐๐ มิลลิเมตรและครอบด้วยฝาพลาสติกสีต่าง


ๆ เพื่อแยกชนิดของอาหารเลี้ยงเชื้อแต่ละชนิดออกจากกัน

๔.๑.๓ อาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้เตรียมเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศแต่ไม่ใช่ในโซนเอเชีย

๔.๑.๔ หลอดแก้วสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียที่ใช้ต้องใสเพื่อความสะดวกในการใช้งาน

และสามารถมองเห็น Agar และการเจริญเติบโตของเชื้อได้

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน วันที่ ๓๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

๑ 


นางสาวดารณี บุดาลัย

ประธาน

๒ 


นางสาวธิดา แก้วประภาส

กรรมการ

๓ 


นางสาวอัญชลี หอมแก้ว

กรรมการ

๔ 

นางสาวชนิกา แม่นจันทร์รัตน์

กรรมการ

๕ 

นางสาวธิดารณ เจริญสุข

กรรมการ

๔.๑.๕ อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปจะต้องผ่านการทดลองใช้โดยห้องปฏิบัติการ และให้ผลการทดลองที่ถูกต้องตามมาตรฐานและให้ผลดีเป็นที่น่าพอใจของผู้ใช้ โดยจัดส่งตัวอย่างเพื่อทดลองใช้และประเมินผลภายใน ๗

วันนับแต่วันยื่นข้อเสนอ

๔.๑.๖ มีฉลากเพื่อบ่งบอกรายละเอียดสินค้า ชนิดของอาหารเลี้ยงเชื้อ Lot number และวันหมดอายุ ทั้งบนจานเพาะเชื้อและพลาสติกบรรจุผลิตภัณฑ์

๔.๑.๗ มีใบรับรอง (Certificate of Analysis) การทดสอบคุณภาพ (Quality Control) ที่วิเคราะห์กับเชื้อสายพันธุ์มาตรฐาน ทุก Lot.

๔.๑.๘ ขนาดบรรจุ ๕๐ หลอดต่อหนึ่งห่อ  
ในบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษที่ป้องกันการกระแทกของหลอดขณะขนส่ง

๔.๑.๙ มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๖๐ วันนับจากวันส่งมอบ  
โดยบรรจุในกล่องโฟมเพื่อรักษาอุณหภูมิระหว่างการขนส่งจนถึงผู้รับ

๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะของอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient Agar slant tube (เงื่อนไขที่บริษัทต้องมี/ปฏิบัติ)

๔.๒.๑ เตรียมจากอาหารเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียสำเร็จรูป Nutrient Agar ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕


๔.๒.๒ อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก lot ทั้งนี้บริษัทต้องรับประกันคุณภาพ หากพบการปนเปื้อน สามารถคืนสินค้าและชดเชยให้เต็มจำนวนที่เสียหายโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ภายใน ๗ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากลูกค้า

๔.๑ คุณลักษณะทั่วไปของอาหารเลี้ยงเชื้อ Salmonella Shigella Agar Plates

๔.๑.๑ อาหารเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียเตรียมสำเร็จพร้อมใช้ Salmonella Shigella Agar Plates เป็นอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปกึ่งแข็งสีแดง- ส้มที่สามารถใช้ในการเจริญเติบโตของเชื้อ Salmonella และ Shigella ออกจากเชื้ออื่น ๆ ได้ง่ายเพราะสามารถเจริญเติบโตได้ดีและให้สีโคโลนีต่างกัน เช่น E. coli จะให้โคโลนีสีชมพู Salmonella จะให้โคโลนีที่มีจุดสีดำของไฮโดรเจนซัลไฟด์ และ Shigella จะให้โคโลนีใส ไม่มีสี

๔.๑.๒ บรรจุในจานพลาสติกปราศจากเชื้อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๙๐ มิลลิเมตร

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

๑ 


นางสาวดารณี นุดาลัย

ประธาน

๒ 


นางสุธิดา แก้วประกาศ

กรรมการ

๓ 

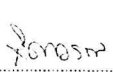
นางสาวอัญชลี หอมแก้ว

กรรมการ

๔ 

นางสาวชนิกา แม่นจันทร์รัตน์

กรรมการ

๕ 

นางสาวอิดาวรรณ เจริญสุข

กรรมการ

๔.๑.๓ อาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้เตรียม เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ

๔.๑.๔ งานพลาสติกสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียที่ใช้ต้องเพื่อความสะดวกในการใช้งาน และสามารถมองเห็น Agar และการเจริญเติบโตของเชื้อได้

๔.๑.๕

อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปจะต้องผ่านการทดลองใช้โดยห้องปฏิบัติการและให้ผลการทดลองที่ถูกต้องตามมาตรฐาน และให้ผลดีเป็นที่น่าพอใจของผู้ใช้ โดยจัดส่งตัวอย่างเพื่อทดลองใช้และประเมินผลภายใน ๗ วันนับแต่วันยื่นข้อเสนอ

๔.๑.๖ มีฉลากเพื่อบ่งบอรายละเอียดสินค้า ชนิดของอาหารเลี้ยงเชื้อ Lot number และวันหมดอายุ ที่บนงานเพาะเชื้อและพลาสติกบรรจุผลิตภัณฑ์

๔.๑.๗ มีใบรับรอง (Certificate of Analysis) การทดสอบคุณภาพ (Quality Control) ที่วิเคราะห์กับเชื้อสายพันธุ์มาตรฐาน ทุก Lot.

๔.๑.๘ ขนาดบรรจุ ๑๐ งานต่อหนึ่งห่อ ในบรรจุภัณฑ์พลาสติกใส ปิดมิดชิดเพื่อลดการระเหยของน้ำและป้องกันผิวอาหารเลี้ยงเชื้อแห้งจนเกินไป

๔.๑.๙ มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๓๐

วันนับจากวันส่งมอบโดยบรรจุในกล่องโฟมเพื่อรักษาความเย็นและอุณหภูมิระหว่างการขนส่งจนถึงผู้รับ

๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะ ของอาหารเลี้ยงเชื้อ Salmonella Shigella Agar Plates (เงื่อนไขที่บริษัทต้องมี/ปฏิบัติ)

๔.๒.๑ เตรียมจากอาหารเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียสำเร็จรูป Salmonella Shigella Agar ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕

๔.๒.๒ อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก lot ทั้งนี้บริษัทต้องรับประกันคุณภาพ หากพบการปนเปื้อน สามารถคืนสินค้าและชดเชยให้เต็มจำนวนที่เสียหายโดยไม่มีค่าใช้จ่าย ใด ๆ ภายใน ๗ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากลูกค้า

คณะกรรมการกำหนดร่วมของเขตของงาน วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

๑ 


นางสาวดารณี นุตาลัย

ประธาน

๒ 


นางสุธิดา แก้วประกาศ

กรรมการ

๓ 

นางสาวอัญชลี หอมแก้ว

กรรมการ

๔ 

นางสาวชนิกา แม่นจันทร์รัตน์

กรรมการ

๕ 

นางสาวธิดาวรรณ เจริญสุข

กรรมการ

#### ๔.๑ คุณลักษณะทั่วไปของอาหารเลี้ยงเชื้อ TCBS Agar Plates

๔.๑.๑ อาหารเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียที่เตรียมสำเร็จพร้อมใช้ TCBS agar Plates

เป็นอาหารเลี้ยงเชื้อกึ่งแข็งกึ่งเหลวข้น ที่ใช้สำหรับเลี้ยงและแยกเชื้อกลุ่ม Vibrio เท่านั้นที่เชื้อชนิดอื่นไม่สามารถขึ้นได้ และทำให้โคโลนีสีที่แตกต่างกัน ทำให้แยกเชื้อ Vibrio Cholera กับ Vibrio parahaemolyticus ออกจากกันได้

๔.๑.๒ บรรจุในจานพลาสติกปราศจากเชื้อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๙๐ มิลลิเมตร

๔.๑.๓ เตรียมจากอาหารเลี้ยงเชื้อแบคทีเรีย TCBS จากต่างประเทศ

๔.๑.๔ จานพลาสติกสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียที่ใช้ต้องใส เพื่อความสะดวกในการใช้งาน และสามารถมองเห็น Agar และการเจริญเติบโตของเชื้อได้

๔.๑.๕ อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปจะต้องผ่านการทดลองใช้โดยห้องปฏิบัติการ และให้ผลการทดลองที่ถูกต้องตามมาตรฐานและให้ผลดีเป็นที่น่าพอใจของผู้ใช้ โดยจัดส่งตัวอย่างเพื่อทดลองใช้และประเมินผลภายใน ๗

วันนับแต่วันยื่นข้อเสนอ

๔.๑.๖ มีฉลากเพื่อบ่งบอรายละเอียดสินค้าชนิดของอาหารเลี้ยงเชื้อ, Lot number และวันหมดอายุ

ทั้งบนจานเพาะเชื้อและพลาสติกบรรจุผลิตภัณฑ์

๔.๑.๗ มีใบรับรอง (Certificate of Analysis) การทดสอบคุณภาพ (Quality Control) ที่วิเคราะห์กับเชื้อสายพันธุ์มาตรฐาน ทุก Lot.

๔.๑.๘ ขนาดบรรจุ ๑๐ จานต่อหนึ่งห่อ ในบรรจุภัณฑ์พลาสติกใสปิดมิดชิดเพื่อลดการระเหยของน้ำ และป้องกันผิวอาหารเลี้ยงเชื้อแห้งจนเกินไป

๔.๑.๙ มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๓๐


วันนับจากวันส่งมอบโดยบรรจุในกล่องโฟมเพื่อรักษาความเย็นและอุณหภูมิระหว่างการขนส่งจนถึงผู้รับ

๔.๒. คุณลักษณะเฉพาะอาหารเลี้ยงเชื้อ TCBS Agar Plates (เงื่อนไขที่บริษัทต้องมี/ปฏิบัติ)

๔.๒.๑ อาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้เตรียม เป็นผลิตภัณฑ์ ประเทศญี่ปุ่น

๔.๒.๒ อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก lot ทั้งนี้บริษัทต้องรับประกันคุณภาพ หากพบการปนเปื้อนสามารถคืนสินค้าและชดเชยให้เต็มจำนวนที่เสียหายโดยไม่มีค่าใช้จ่าย

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

๑ 


นางสาวดารณี นุตาลัย

ประธาน

๒ 


นางสุธิดา แก้วประกาศ

กรรมการ

๓ 


นางสาวอัญชลี หอมแก้ว

กรรมการ

๔ 

นางสาวชนิกา แมนจันทรรัตน์

กรรมการ

๕ 

นางสาวจิตวาร์ณ เจริญสุข

กรรมการ



ใด ๆ ภายใน ๗ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากลูกค้า

#### ๔.๑ คุณลักษณะทั่วไปของอาหารเลี้ยงเชื้อ Alkaline peptone water

##### ๔.๑.๑ เป็นอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูป Alkaline Peptone Water

ที่สามารถใช้ในการเจริญเติบโตและแยกชนิดของเชื้อจุลชีพ เป็นอาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปเหลวสีเหลืองอ่อน ใช้สำหรับแยกเชื้อVibrio speciesที่สามารถเจริญเติบโตในอาหารเลี้ยงเชื้อที่มีความเข้มข้นของเกลือสูง

##### ๔.๑.๒ บรรจุในหลอดแก้วปราศจากเชื้อขนาด

๑๓\*๑๐๐ มิลลิเมตรและครอบด้วยฝาพลาสติกสีต่างๆเพื่อแยกชนิดของอาหารเลี้ยงเชื้อแต่ละชนิดออกจากกัน

##### ๔.๑.๓ อาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้เตรียมเป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือยุโรป

๔.๑.๔ หลอดแก้วสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียที่ใช้ต้องใสเพื่อความสะดวกในการใช้งาน และสามารถมองเห็น Agar และการเจริญเติบโตของเชื้อได้

##### ๔.๑.๕

อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปจะต้องผ่านการทดลองใช้โดยห้องปฏิบัติการและให้ผลการทดลองที่ถูกต้องตามมาตรฐานและให้ผลดีเป็นที่น่าพอใจของผู้ใช้ โดยจัดส่งตัวอย่างเพื่อทดลองใช้และประเมินผลภายใน ๗ วันนับแต่วันยื่นข้อเสนอ

##### ๔.๑.๖ มีฉลากเพื่อบ่งบอกรายละเอียดสินค้า ชนิดของอาหารเลี้ยงเชื้อ Lot number และวันหมดอายุ

ทั้งบนงานเพาะเชื้อและพลาสติกบรรจุผลิตภัณฑ์

๔.๑.๗ มีใบรับรอง (Certificate of Analysis) การทดสอบคุณภาพ (Quality Control) ที่วิเคราะห์กับเชื้อสายพันธุ์มาตรฐาน ทุก Lot.

##### ๔.๑.๘ ขนาดบรรจุ ๕๐

หลอดต่อหนึ่งห่อในบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษที่ป้องกันการกระแทกของหลอดขณะขนส่ง


##### ๔.๑.๙ มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๖๐ วันนับจากวันส่งมอบ

โดยบรรจุในกล่องโฟมเพื่อรักษาอุณหภูมิระหว่างการขนส่งจนถึงผู้รับ

#### ๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะของอาหารเลี้ยงเชื้อ Alkaline peptone water (เงื่อนไขที่บริษัทต้องมี/ปฏิบัติ)


##### ๔.๒.๑ อาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้เตรียม เป็นผลิตภัณฑ์ ประเทศญี่ปุ่น

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

๑ 


นางสาวดารณี นุดาลัย

ประธาน

๒ 


นางสุธิดา แก้วประกาศ

กรรมการ

๓ 


นางสาวอรรณี หอมแก้ว

กรรมการ

๔ 

นางสาวชนิกา แมนจันทรารัตน์

กรรมการ

๕ 

นางสาวอรรณี เจริญสุข

กรรมการ

๔.๒.๒ อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก lot ทั้งนี้บริษัทต้องรับประกันคุณภาพ หากพบการปนเปื้อน สามารถคืนสินค้าและชดเชยให้เต็มจำนวนที่เสียหายโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ภายใน ๗ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากลูกค้า

#### ๔.๑ คุณลักษณะทั่วไปของอาหารเลี้ยงเชื้อ Brain Heart infusion broth

๔.๑.๑ เป็นอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูป Brain Heart infusion broth

ที่สามารถใช้ในการเจริญเติบโตและแยกชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ทุกชนิด

เป็นอาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปเหลวสีเหลืองอ่อน ใช้สำหรับเลี้ยงเชื้อเพื่อเพิ่มปริมาณมากขึ้น

๔.๑.๒ บรรจุในหลอดแก้วปราศจากเชื้อขนาด ๑๓\*๑๐๐ มิลลิเมตรและครอบด้วยฝาพลาสติกสีต่าง ๆ เพื่อแยกชนิดของอาหารเลี้ยงเชื้อแต่ละชนิดออกจากกัน

๔.๑.๓ อาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้เตรียมเป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือยุโรป

๔.๑.๔ หลอดแก้วสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียที่ใช้ต้องใส เพื่อความสะดวกในการใช้งาน และสามารถมองเห็น Agar และการเจริญเติบโตของเชื้อได้

๔.๑.๕ อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปจะต้องผ่านการทดลองใช้โดยห้องปฏิบัติการ และให้ผลการทดลองที่ถูกต้องตามมาตรฐานและให้ผลดีเป็นที่น่าพอใจของผู้ใช้ โดยจัดส่งตัวอย่างเพื่อทดลองใช้และประเมินผลภายใน ๗

วันนับแต่วันยื่นข้อเสนอ

๔.๑.๖ มีฉลากเพื่อบ่งบอกรายละเอียดสินค้า ชนิดของอาหารเลี้ยงเชื้อ Lot number และวันหมดอายุ

ทั้งบนจานเพาะเชื้อและพลาสติกบรรจุผลิตภัณฑ์

๔.๑.๗ มีใบรับรอง (Certificate of Analysis) การทดสอบคุณภาพ (Quality Control)

ที่วิเคราะห์กับเชื้อสายพันธุ์มาตรฐาน ทุก Lot.

๔.๑.๘ ขนาดบรรจุ ๕๐ หลอดต่อหนึ่งห่อ


ในบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษที่ป้องกันการกระแทกของหลอดขณะขนส่ง

๔.๑.๙ มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๖๐

วันนับจากวันส่งมอบโดยบรรจุในกล่องโฟมเพื่อรักษาอุณหภูมิระหว่างการขนส่งจนถึงผู้รับ


๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะของอาหารเลี้ยงเชื้อ Brain Heart infusion broth (เงื่อนไขที่บริษัทต้องมี/ปฏิบัติ)

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

๑ 

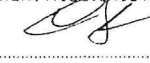
นางสาวดารณี นุตาลัย

ประธาน

๒ 


นางสุธิดา แก้วประกาศ

กรรมการ

๓ 

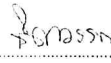
นางสาวอัญชลี หอมแก้ว

กรรมการ

๔ 

นางสาวชนิกา แม้นจันทร์รัตน์

กรรมการ

๕ 

นางสาวธิดาวรรณ เจริญสุข

กรรมการ

๔.๒.๑ เตรียมจากอาหารเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียสำเร็จรูป Brain Heart infusion broth  
ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕

๔.๒.๓. อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก lot ทั้งนี้บริษัทต้องรับประกันคุณภาพ  
หากพบการปนเปื้อน สามารถคืนสินค้าและชดเชยให้เต็มจำนวนที่เสียหายโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ภายใน ๗  
วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากลูกค้า

๔.๑ คุณสมบัติทั่วไปของอาหารเลี้ยงเชื้อ buffer peptone water

๔.๑.๑ เป็นอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูป Buffered peptone water

ที่สามารถใช้ในการเจริญเติบโตและแยกชนิดของเชื้อจุลินทรีย์

เป็นอาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปเหลวใสไม่มีตะกอนใช้สำหรับแยกเชื้อกลุ่ม Salmonella

๔.๑.๒ บรรจุในหลอดแก้วปราศจากเชื้อขนาด ๑๓\*๑๐๐

มีลิเมตรและครอบด้วยฝาพลาสติกสีต่างๆเพื่อแยกชนิดของอาหารเลี้ยงเชื้อแต่ละชนิดออกจากกัน

๔.๑.๓ อาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้เตรียมเป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือยุโรป

๔.๑.๔ หลอดแก้วสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียที่ใช้ต้องใส เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

และสามารถมองเห็น Agar และการเจริญเติบโตของเชื้อได้

๔.๑.๕

อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปจะต้องผ่านการทดลองใช้โดยห้องปฏิบัติการและให้ผลการทดลองที่ถูกต้องตามมาตรฐาน  
และให้ผลดีเป็นที่น่าพอใจ องค์กรผู้ใช้ โดยจัดส่งตัวอย่างเพื่อทดลองใช้และประเมินผลภายใน ๗  
วันนับแต่วันยื่นข้อเสนอ

๔.๑.๖ มีฉลากเพื่อบ่งบอรายละเอียดสินค้า ชนิดของอาหารเลี้ยงเชื้อ Lot number และวันหมดอายุ

ทั้งบนฉลากเพาะเชื้อและพลาสติกบรรจุผลิตภัณฑ์

๔.๑.๗ มีใบรับรอง (Certificate of Analysis) การทดสอบคุณภาพ (Quality Control)

ที่วิเคราะห์กับเชื้อสายพันธุ์มาตรฐาน ทุก Lot.


๔.๑.๘ ขนาดบรรจุ ๕๐ หลอดต่อหนึ่งห่อ

ในบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษที่ป้องกันการกระแทกของหลอดขณะขนส่ง

๔.๑.๙ มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๖๐ วันนับจากวันส่งมอบ


โดยบรรจุในกล่องโฟมเพื่อรักษาอุณหภูมิระหว่างการขนส่งจนถึงผู้รับ

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

๑ 


นางสาวดารณี นุชาลัย

ประธาน

๒ 


นางสุธิดา แก้วประกาศ

กรรมการ

๓ 


นางสาวอัษฎา หอมแก้ว

กรรมการ

๔ 

นางสาวชนิกา แมนจันทร์รัตน์

กรรมการ

๕ 

นางสาวจิราวรรณ เจริญสุข

กรรมการ

๔.๒. คุณลักษณะเฉพาะของอาหารเลี้ยงเชื้อ buffer peptone water (เงื่อนไขที่บริษัทต้องมี/ปฏิบัติ)

๔.๒.๑ อาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้เตรียม เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ

๔.๒.๑ อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก lot ทั้งนี้บริษัทต้องรับประกันคุณภาพ หากพบการปนเปื้อน สามารถคืนสินค้าและชดเชยให้เต็มจำนวนที่เสียหายโดยไม่มีค่าใช้จ่าย ใด ๆ ภายใน ๗ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากลูกค้า

๔.๑ คุณลักษณะทั่วไปของอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient Agar

๔.๑.๑ เป็นอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูป Nutrient Agar ที่สามารถใช้ในการเจริญเติบโตและแยกชนิดของเชื้อจุลินทรีย์

๔.๑.๒ บรรจุในหลอดแก้วปราศจากเชื้อขนาด ๑๓\*๑๐๐ มิลลิเมตรและครอบด้วยฝาพลาสติกสีต่าง

ๆ เพื่อแยกชนิดของอาหารเลี้ยงเชื้อแต่ละชนิดออกจากกัน

๔.๑.๓ อาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้เตรียมเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศแต่ไม่ใช้ในโซนเอเชีย

๔.๑.๔ หลอดแก้วสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียที่ใช้ต้องใสเพื่อความสะดวกในการใช้งาน และสามารถมองเห็น Agar และการเจริญเติบโตของเชื้อได้

๔.๑.๕ อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปจะต้องผ่านการทดลองใช้โดยห้องปฏิบัติการ และให้ผลการทดลองที่ถูกต้องตามมาตรฐานและให้ผลดีเป็นที่น่าพอใจของผู้ใช้ โดยจัดส่งตัวอย่างเพื่อทดลองใช้และประเมินผลภายใน ๗

วันนับแต่วันยื่นข้อเสนอ

๔.๑.๖ มีฉลากเพื่อบ่งบอกรายละเอียดสินค้า ชนิดของอาหารเลี้ยงเชื้อ Lot number และวันหมดอายุ

ทั้งบนจานเพาะเชื้อและพลาสติกบรรจุผลิตภัณฑ์

๔.๑.๗ มีใบรับรอง (Certificate of Analysis) การทดสอบคุณภาพ (Quality Control) ที่วิเคราะห์กับเชื้อสายพันธุ์มาตรฐาน ทุก Lot.


๔.๑.๘ ขนาดบรรจุ ๕๐ หลอดต่อหนึ่งห่อ

ในบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษที่ป้องกันการกระแทกของหลอดขณะขนส่ง

๔.๑.๙ มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๖๐ วันนับจากวันส่งมอบ


โดยบรรจุในกล่องโฟมเพื่อรักษาอุณหภูมิระหว่างการขนส่งจนถึงผู้รับ

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

๑ 


นางสาวดารณี นุดาลัย

ประธาน

๒ 


นางสุธิดา แก้วประกาศ

กรรมการ

๓ 

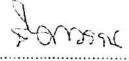
นางสาวอัญชลี หอมแก้ว

กรรมการ

๔ 

นางสาวนิกา แม้นจันทร์รัตน์

กรรมการ

๕ 

นางสาวธิดาวรรณ เจริญสุข

กรรมการ



๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะของอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient Agar (เงื่อนไขที่บริษัทต้องมี/ปฏิบัติ)

๔.๒.๑ เตรียมจากอาหารเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียสำเร็จรูป Nutrient Agar ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕

๔.๒.๒ อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก lot ทั้งนี้บริษัทต้องรับประกันคุณภาพ หากพบการปนเปื้อน สามารถคืนสินค้าและชดเชยให้เต็มจำนวนที่เสียหายโดยไม่มีค่าใช้จ่าย ใด ๆ ภายใน ๗ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากลูกค้า

๔.๑ คุณลักษณะทั่วไปของอาหารเลี้ยงเชื้อ Thioglycollate broth

๔.๒.๑ เป็นอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูป Thioglycollate broth

ที่สามารถใช้ในการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ เป็นอาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปเหลวเหลืองอำพัน ไม่มีตะกอน ใช้สำหรับเลี้ยงเชื้อและแยกเชื้อกลุ่ม Aerobes, Anaerobes และกลุ่ม Microaerophile โดยเมื่อมีเชื้อ Aerobes ขึ้นจะทำให้อาหารเลี้ยงเชื้อขึ้นบริเวณผิวด้านบนหรือเชื้อกลุ่ม Anaerobes อาหารเลี้ยงเชื้อจะขึ้นบริเวณต่ำกว่าผิวลงมาตรงกลางหลอด

๔.๒.๒ บรรจุในหลอดแก้วปราศจากเชื้อขนาด

๑๖\*๑๐๐ มิลลิเมตรและครอบด้วยฝาพลาสติกสีต่างๆเพื่อแยกชนิดของอาหารเลี้ยงเชื้อแต่ละชนิดออกจากกัน

๔.๒.๓ อาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้เตรียมเป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศไชนีสหรือยุโรป

๔.๒.๔ หลอดแก้วสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียที่ใช้ต้องใสเพื่อความสะดวกในการใช้งาน และสามารถมองเห็น Agar และการเจริญเติบโตของเชื้อได้

๔.๒.๕ อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปจะต้องผ่านการทดลองใช้โดยห้องปฏิบัติการ และให้ผลการทดลองที่ถูกต้องตามมาตรฐานและให้ผลดีเป็นที่น่าพอใจของผู้ใช้ โดยจัดส่งตัวอย่างเพื่อทดลองใช้และประเมินผลภายใน ๗

วันนับแต่วันยื่นข้อเสนอ





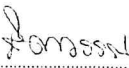
๔.๒.๖ มีฉลากเพื่อบ่งบอรายละเอียดสินค้า ชนิดของอาหารเลี้ยงเชื้อ Lot number และวันหมดอายุ

ทั้งบนงานเพาะเชื้อและพลาสติกบรรจุผลิตภัณฑ์

๔.๒.๗ มีใบรับรอง (Certificate of Analysis) การทดสอบคุณภาพ (Quality Control)

ที่วิเคราะห์กับเชื้อสายพันธุ์มาตรฐาน ทุก Lot.

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

๑	๒	๓	๔	๕
				
นางสาวดารณี นุตาลัย	นางสุธิดา แก้วประกาศ	นางสาวอัญชลี หอมแก้ว	นางสาวนิกา แม้นจันทร์รัตน์	นางสาวธิดาวรรณ เจริญสุข
ประธาน	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ

๔.๒.๘ ขนาดบรรจุ ๕๐ หลอดต่อหนึ่งห่อ

ในบรรจุภัณฑ์กล่องกระดาษที่ป้องกันการกระแทกของหลอดขณะขนส่ง

๔.๒.๙ มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๖๐ วันนับจากวันส่งมอบ

โดยบรรจุในกล่องโฟมเพื่อรักษาอุณหภูมิระหว่างการขนส่งจนถึงผู้รับ

๔.๒.๑๐ อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอเหมือนกันทุก lot ทั้งนี้บริษัทต้องรับประกันคุณภาพ หากพบการปนเปื้อน สามารถคืนสินค้าและชดเชยให้เต็มจำนวนที่เสียหายโดยไม่มีค่าใช้จ่าย ใด ๆ ภายใน ๗ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากลูกค้า

๔.๑ คุณลักษณะทั่วไปของอาหารเลี้ยงเชื้อ Tryptone soya broth

๔.๑.๑ เป็นอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูป Tryptone soya agar ที่สามารถใช้ในการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์

เป็นอาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปชนิดแข็งสีขาวใสใช้สำหรับเลี้ยงเชื้อทุกชนิดให้เจริญเติบโตและเพิ่มปริมาณได้

๔.๑.๒ บรรจุในจานเพาะเชื้อปราศจากเชื้อขนาด ๙๐ มิลลิเมตร

๔.๑.๓ อาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้เตรียมเป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกาหรือยุโรป

๔.๑.๔ จานพลาสติกสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียที่ใช้ต้องใส ในบรรจุภัณฑ์พลาสติกใส ปิดมิดชิดเพื่อลดการระเหยของน้ำ และป้องกันผิวอาหารเลี้ยงเชื้อแห้งจนเกินไป

๔.๑.๕

อาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปจะต้องผ่านการทดลองใช้โดยห้องปฏิบัติการและให้ผลการทดลองที่ถูกต้องตามมาตรฐาน และให้ผลดีเป็นที่น่าพอใจของ

ผู้ใช้ โดยจัดส่งตัวอย่างเพื่อทดลองใช้และประเมินผลภายใน ๗ วันนับแต่วันยื่นข้อเสนอ

๔.๑.๖ มีฉลากเพื่อบ่งบอรายละเอียดสินค้า ชนิดของอาหารเลี้ยงเชื้อ Lot number และวันหมดอายุ ทั้งบนจานเพาะเชื้อและพลาสติกบรรจุผลิตภัณฑ์

๔.๑.๗ มีใบรับรอง (Certificate of Analysis) การทดสอบคุณภาพ (Quality Control)

ที่วิเคราะห์กับเชื้อสายพันธุ์มาตรฐาน ทุก Lot.


๔.๑.๘ ขนาดบรรจุ ๑๐ จานต่อหนึ่งห่อในบรรจุภัณฑ์พลาสติกใส

ปิดมิดชิดเพื่อลดการระเหยของน้ำและป้องกันผิวอาหารเลี้ยงเชื้อแห้งจนเกินไป

๔.๑.๙ มีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๖๐ วันนับจากวันส่งมอบ

โดยบรรจุในกล่องโฟมเพื่อรักษาอุณหภูมิระหว่างการขนส่งจนถึงผู้รับ

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

๑ 


นางสาวดารณี นุดาลัย

ประธาน

๒ 


นางสุธิดา แก้วประกาศ

กรรมการ

๓ 

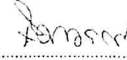
นางสาวอัญชลี หอมแก้ว

กรรมการ

๔ 

นางสาวชนิกา แมนจันทรรัตน์

กรรมการ

๕ 

นางสาวจิตวารณ เจริญสุข

กรรมการ

๔.๑.๑๐ เตรียมจากอาหารเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียสำเร็จรูป Tryptone soya agar ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕

๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะของอาหารเลี้ยงเชื้อ Tryptone soya broth (เงื่อนไขที่บริษัทต้องมี/ปฏิบัติ)

๔.๒.๑ เตรียมจากอาหารเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียสำเร็จรูป Tryptone soya agar ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕

๕. วิธีจัดหา ใช้วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาจัดหาโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์






หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา ดังนี้

๖.๑ ใช้หลักเกณฑ์ราคาที่ไม่เสนอ ๓๐ คะแนน

๖.๒ ใช้หลักเกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย ๗๐ คะแนน โดยใช้เกณฑ์การพิจารณานี้กับ ๑๓ รายการคือตั้งแต่ลำดับที่ ๑๓-๒๕ ดังนี้


ลำดับ	ตัวแปร	เกณฑ์	ระดับ คะแนน
๑.	จำนวน reference site อาหารเลี้ยงเชื้อที่มีใช้งานจริงในปี พ.ศ. ๒๕๖๗ ในโรงพยาบาลของรัฐที่มีขนาด ๕๐๐ เตียงขึ้นไป	คะแนนสูงสุดได้ ๒๐ คะแนน และลดลง ตามลำดับตามจำนวน reference site ที่มี  ≥ ๖ แห่ง ได้ ๑๕ คะแนน  ๕ - ๖ แห่ง ได้ ๑๐ คะแนน  ๓ - ๔ แห่ง ได้ ๕ คะแนน  ๑ - ๒ แห่ง ได้ ๒.๕ คะแนน  ไม่มี ได้ ๐ คะแนน	๑๕
๒.	คุณภาพของอาหารผงที่ใช้เตรียมจาก อาหารเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียสำเร็จรูป	- ผ่านการรับรองมาตรฐาน ๕ คะแนน  มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๓๔๘๕  - ผ่านการรับรองมาตรฐาน ๓ คะแนน	๕


คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗


๑. 	๒. 	๓. 	๔. 	๕. 
นางสาวดารณี นุดาลัย	นางลุดา แก้วประกาศ	นางสาวอัญชลี หอมแก้ว	นางสาวชนิกา แมนจันทรารัตน์	นางสาวอิตารรณ เจริญสุข
ประธาน	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ


ลำดับ	ตัวแปร	เกณฑ์	ระดับคะแนน
		มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๓๔๘๕ อย่างใดอย่างหนึ่ง  - ผ่านการรับรองมาตรฐานอื่น ๑ คะแนน	
๓.	มีการทดสอบคุณภาพกับเชื้อสายพันธุ์  มาตรฐานมากกว่า ๒ สายพันธุ์ (อาหารเลี้ยงเชื้อที่เป็น plate)	- ประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้ ๕ คะแนน  - การทดสอบคุณภาพกับเชื้อสายพันธุ์มาตรฐาน ๒ สายพันธุ์ ได้ ๓ คะแนน  - ประสิทธิภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้ ๐ คะแนน	๕
๔.	มีการทดสอบคุณภาพกับเชื้อสายพันธุ์  มาตรฐานมากกว่า ๑ สายพันธุ์ (อาหารเลี้ยงเชื้อที่เป็น tube)	- ประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้ ๕ คะแนน  - การทดสอบคุณภาพกับเชื้อสายพันธุ์มาตรฐาน ๑ สายพันธุ์ ได้ ๓ คะแนน  - ประสิทธิภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้ ๐ คะแนน	๕
๕.	เกณฑ์ประเมิน ๕% sheep blood agar คุณสมบัติการทำให้เม็ดเลือดแดงแตก beta hemolysis  - คุณสมบัติการทำให้เม็ดเลือดแดงแตก ชัดเจน beta hemolysis  - คุณสมบัติการทำให้เม็ดเลือดแดงแตก ไม่ชัดเจน beta hemolysis	- เม็ดเลือดแดงแตกชัดเจน beta hemolysis ได้ ๕ คะแนน  - เม็ดเลือดแดงแตกไม่ชัดเจน beta hemolysis ได้ ๓ คะแนน	๕


คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

๑.  นางสาวดารณี นุตาลัย  
ประธาน

๒.  นางสาวสุธิดา แก้วประกาศ  
กรรมการ

๓.  นางสาวอัญชลี หอมแก้ว  
กรรมการ






๔.  นางสาวชนิกานต์ แม้นจันทร์รัตน์  
กรรมการ

๕.  นางสาวธิดารัตน เจริญสุข  
กรรมการ



ลำดับ	ตัวแปร	เกณฑ์	ระดับ คะแนน
	- แยกไม่ออกจากเม็ดเลือดแดงแตก	- แยกไม่ออกจากเม็ดเลือดแดงแตกได้ ๐ คะแนน	
๖.	เกณฑ์ประเมิน ๕% sheep blood agar คุณสมบัติการทำให้เม็ดเลือดแดงแตก alpha hemolysis  - คุณสมบัติการทำให้เม็ดเลือดแดงแตก ชัดเจน alpha hemolysis  - คุณสมบัติการทำให้เม็ดเลือดแดงแตก ไม่ชัดเจน alpha hemolysis  - แยกไม่ออกจากเม็ดเลือดแดงแตก	- เม็ดเลือดแดงแตกชัดเจน alpha hemolysis ได้ ๕ คะแนน  - เม็ดเลือดแดงแตกไม่ชัดเจน alpha hemolysis ได้ ๓ คะแนน  - แยกไม่ออกจากเม็ดเลือดแดงแตก ได้ ๐ คะแนน	๕
๗.	เกณฑ์ประเมิน ๕% sheep blood agar คุณสมบัติการทำให้เม็ดเลือดแดง gamma hemolysis  -คุณสมบัติการทำให้เม็ดเลือดแดงแตก ชัดเจน gamma hemolysis  - คุณสมบัติการทำให้เม็ดเลือดแดงแตกไม่ ชัดเจน gamma hemolysis  - แยกไม่ออกจากเม็ดเลือดแดงแตก	-เม็ดเลือดแดงแตกชัดเจน gamma hemolysis ได้ ๕ คะแนน  - คุณสมบัติการทำให้เม็ดเลือดแดงแตกไม่ ชัดเจน gamma hemolysis ได้ ๓ คะแนน  - แยกไม่ออกจากเม็ดเลือดแดงแตกได้ ๐ คะแนน	๕
๘.	เกณฑ์ประเมิน แม็คคองกี อาการ์ เพลท (MacConkey Agar Plates)		๕

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗


๑.  ๒.  ๓.  ๔.  ๕. 

นางสาวดารณี บุดาลัย      นางสาวสุธิดา แก้วประกาศ      นางสาวอัญชลี หอมแก้ว      นางสาวชนิกา แม่นจันทร์รัตน์      นางสาวธิดารณ เจริญสุข

ประธาน      กรรมการ      กรรมการ      กรรมการ      กรรมการ


ลำดับ	ตัวแปร	เกณฑ์	ระดับคะแนน
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณสมบัติการทำให้ (Lactose Fermenter) ในเชื้อมาตรฐานชัดเจน</li> <li>- คุณสมบัติการทำให้ (Lactose Fermenter) ในเชื้อมาตรฐานไม่ชัดเจนแยกได้บ้างไม่ได้บ้าง</li> <li>- คุณสมบัติการทำให้ (Lactose Fermenter) ในเชื้อมาตรฐานไม่ได้เลย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณสมบัติการทำให้ (Lactose Fermenter) ในเชื้อมาตรฐานชัดเจน ได้ ๕ คะแนน</li> <li>- คุณสมบัติการทำให้ (Lactose Fermenter) ในเชื้อมาตรฐานไม่ชัดเจนแยกได้บ้างไม่ได้บ้าง ได้ ๓ คะแนน</li> <li>- คุณสมบัติการทำให้ (Lactose Fermenter) ในเชื้อมาตรฐานไม่ได้เลย ได้ ๐ คะแนน</li> </ul>	
๙.	<p>เกณฑ์ประเมิน แม็คคองกี อาการ์ เพลท (MacConkey Agar Plates)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณสมบัติการทำให้ (NonLactose Fermenter) ในเชื้อมาตรฐานชัดเจน</li> <li>- คุณสมบัติการทำให้ (NonLactose Fermenter) ในเชื้อมาตรฐานไม่ชัดเจนแยกได้บ้างไม่ได้บ้าง</li> <li>- คุณสมบัติการทำให้ NonLactose Fermenter) ในเชื้อมาตรฐานไม่ได้เลย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณสมบัติการทำให้ (NonLactose Fermenter) ในเชื้อมาตรฐานชัดเจน ได้ ๕ คะแนน</li> <li>- คุณสมบัติการทำให้ (NonLactose Fermenter) ในเชื้อมาตรฐานไม่ชัดเจนแยกได้บ้างไม่ได้บ้างได้ ๓ คะแนน</li> <li>- คุณสมบัติการทำให้ NonLactose Fermenter) ในเชื้อมาตรฐานไม่ได้เลย ได้ ๐ คะแนน</li> </ul>	๕

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

๑. 

นางสาวดารณี นุตาลัย

ประธาน

๒. 


นางสุธิดา แก้วประกาศ

กรรมการ

๓. 


นางสาวอัญชลี หอมแก้ว

กรรมการ

๔. 

นางสาวชนิกา แม้นจันทร์รัตน์

กรรมการ


๕. 

นางสาวอิตารวรรณ เจริญสุข

กรรมการ


ลำดับ	ตัวแปร	เกณฑ์	ระดับคะแนน
๑๐.	<p>เกณฑ์ประเมิน เอส เอส อาการ์ เพลท (Salmonella Shigella Agar Plates)</p> <p>- การเจริญเติบโตของเชื้อ Salmonella และ Shigella ออกจากเชื้ออื่น ๆ ได้ง่าย</p> <p>- การเจริญเติบโตของเชื้อ Salmonella และ Shigella ออกจากเชื้ออื่น ๆ ได้ บางครั้ง</p> <p>- การเจริญเติบโตของเชื้อ Salmonella และ Shigella ออกจากเชื้อ</p> <p>อื่น ๆ ได้แยกไม่ออก</p>	<p>- การเจริญเติบโตของเชื้อ Salmonella และ Shigella ออกจากเชื้อ</p> <p>อื่น ๆ ได้ง่าย ได้ ๕ คะแนน</p> <p>- การเจริญเติบโตของเชื้อ Salmonella และ Shigella ออกจากเชื้อ</p> <p>อื่น ๆ ได้บางครั้ง ได้ ๓ คะแนน</p> <p>- การเจริญเติบโตของเชื้อ Salmonella และ Shigella ออกจากเชื้อ</p> <p>อื่น ๆ ได้แยกไม่ออก ได้ ๐ คะแนน</p>	๕
๑๑.	<p>เกณฑ์การประเมิน ทีซีบีเอส อาการ์ เพลท (TCBS Agar Plates)</p> <p>- เจริญเติบโตแยกเชื้อกลุ่ม Vibrio เท่านั้นเชื้ออื่นไม่ขึ้นเลย</p> <p>- เจริญเติบโตของเชื้อ Vibrio ขึ้นและมีเชื้ออื่นขึ้นได้บ้าง ๑-๒ เชื้อ</p> <p>- เจริญเติบโตของเชื้อ Vibrio ขึ้นและมีเชื้ออื่นขึ้นได้มากกว่า ๒ เชื้อ</p>	<p>- เจริญเติบโตแยกเชื้อกลุ่ม Vibrio เท่านั้นเชื้ออื่นไม่ขึ้นเลย ได้ ๕ คะแนน</p> <p>- เจริญเติบโตของเชื้อ Vibrio ขึ้นและมีเชื้ออื่นขึ้นได้บ้าง ๑-๒ เชื้อ ได้ ๓ คะแนน</p> <p>- เจริญเติบโตของเชื้อ Vibrio ขึ้นและมีเชื้ออื่นขึ้นได้มากกว่า ๒ เชื้อ ได้ ๐ คะแนน</p>	๕

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

๑. 

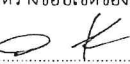
นางสาวดารณี บุตาชัย

ประธาน

๒. 


นางสุธิดา แก้วประกาศ

กรรมการ

๓. 


นางสาวอัญชลี หอมแก้ว

กรรมการ

๔. 

นางสาวชนิกา แม้นจันทร์

กรรมการ

๕. 

นางสาวธิดาวรรณ เจริญสุข

กรรมการ

ลำดับ	ตัวแปร	เกณฑ์	ระดับ คะแนน
๑๒	ผู้เสนอราคามีรายการสินค้าตามลำดับที่ ๑๓-๒๔ ครบทุกรายการ	-มีครบทุกรายการ ได้ ๕ คะแนน -ไม่มีครบทุกรายการ ๐ คะแนน	๕
รวมคะแนน			๗๐

\*หมายเหตุ ทุกข้อของคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางมหาวิทยาลัยที่ยื่นข้อเสนอแสดงว่ามี  
ต้องแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่ตนมีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ และลงชื่อรับรอง  
เอกสารโดยผู้มีอำนาจ

๗. วงเงินงบประมาณระยะเวลาดำเนินการ ๕ ปี

๘. เป็นเงิน (งบประมาณ ๒๕๖๗-๒๕๗๑) เป็นเงิน ๙,๘๙๓,๗๒๕ บาท โดยเบิกจ่ายเงินรายได้คณะ  
แพทยศาสตร์วชิรพยาบาลในแต่ละปีดังนี้

ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๑,๙๗๘,๗๔๕ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

ปีงบประมาณ ๒๕๖๘ เป็นเงิน ๑,๙๗๘,๗๔๕ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

ปีงบประมาณ ๒๕๖๙ เป็นเงิน ๑,๙๗๘,๗๔๕ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

ปีงบประมาณ ๒๕๗๐ เป็นเงิน ๑,๙๗๘,๗๔๕ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

ปีงบประมาณ ๒๕๗๑ เป็นเงิน ๑,๙๗๘,๗๔๕ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการ: งานจุลชีววิทยา ฝ่ายชั้นสูตรโรคกลางและธนาคารเลือด



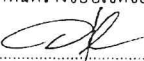

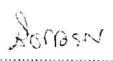
สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

งานจุลชีววิทยา ฝ่ายชั้นสูตรโรคกลางและธนาคารเลือด

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

๖๘๑ ถนนสามเสน แขวงวชิระ เขตดุสิต กทม. ๑๐๓๐๐ เบอร์โทร ๐๒-๒๔๔-๓๑๓๒

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

๑. 	๒. 	๓. 	๔. 	๕. 
นางสาวดารณี นุฑาลัย	นางสุธิดา แก้วประกาศ	นางสาวอัญชลี หอมแก้ว	นางสาวชนิกา แม้นจันทร์รัตน์	นางสาวธิดารณ เจริญสุข
ประธาน	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ