

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดเครื่องทดสอบความไวต่อยาต้านจุลชีพแบบกึ่งอัตโนมัติ

1. เป็นชุดเครื่องทดสอบความไวต่อยาต้านจุลชีพแบบกึ่งอัตโนมัติ ประกอบด้วย
 - 1.1 เครื่องวัดความขุ่นเชื้อจุลชีพ
 - 1.2 เครื่องเตรียมเชื้อลงเพลททดสอบแบบอัตโนมัติ
 - 1.3 เครื่องอ่านผลเพลททดสอบ
 - 1.4 อุปกรณ์ประมวลผล

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25...7

 (นายเลิศชัย จินตพิทักษ์กุล)
2. เครื่องวัดความขุ่นเชื้อจุลชีพ มีคุณสมบัติดังนี้
 - 2.1 สามารถวัดความขุ่นของเชื้อทดสอบเป็นหน่วย McFarland (McF) ที่ค่า 0.5 McF ได้
 - 2.2 มีแหล่งกำเนิดแสงชนิด LED และตรวจวัดการกระจายของแสงในสารละลายเชื้อด้วย photodiode
 - 2.3 มีแถบแสง LED แสดงค่าความขุ่นที่ตัวเครื่อง โดยแสดงแสงสีเขียวเมื่อวัดค่าความขุ่นได้ 0.5 McF และเป็นแสงสีแดงเมื่อวัดค่าความขุ่นได้มากกว่าหรือน้อยกว่า 0.5 McF

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์
3. เครื่องเตรียมเชื้อลงเพลททดสอบแบบอัตโนมัติ มีคุณสมบัติดังนี้
 - 3.1 สามารถเตรียมเชื้อและจ่ายลงเพลทขนาด 96 หลุม โดยสามารถกำหนดรูปแบบ พื้นที่และปริมาตร การจ่ายเชื้อลงเพลทตามการใช้งานได้
 - 3.2 สามารถควบคุมการทำงานผ่านหน้าจอระบบสัมผัส
 - 3.3 มีรหัสข้อความแสดงที่หน้าจอเมื่อเครื่องมีความผิดปกติ
 - 3.4 มีช่องทางการเชื่อมต่อข้อมูลของเครื่องชนิด USB และ RS232

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25...6

 (นายเลิศชัย จินตพิทักษ์กุล)
4. เครื่องอ่านผลเพลททดสอบ มีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.1 สามารถอ่านผลความไวต่อยาต้านจุลชีพได้ด้วยตาเปล่า และบันทึกเป็นรูปภาพอัตโนมัติได้
 - 4.2 สามารถปรับความเข้มแสงเพื่อให้เหมาะสมต่อการอ่านผล
 - 4.3 สามารถรายงานผลเป็นค่า Minimum Inhibition Concentration (MIC) แบบ True MIC โดยใช้หลักการวัดการเจริญเติบโตของเชื้อ และแปลผล S – I – R (Susceptibility – Intermediate – Resistant) ได้
 - 4.4 สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ประมวลผลได้

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์
5. อุปกรณ์ประมวลผล ประกอบด้วย
 - 5.1 คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ CPU รุ่นไม่ต่ำกว่า Intel® Xeon® ความเร็วไม่น้อยกว่า 2.9 GHz, RAM มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB, hard drive มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 1 TB มีจอภาพสีขนาดไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว แบบ touch screen พร้อม mouse, keyboard และรองรับซอฟต์แวร์ประมวลผลข้อมูล



การทดสอบค่าความไวต่อยาต้านจุลชีพจากเครื่องอ่านผลเพลททดสอบ มีระบบปฏิบัติการไม่ต่ำกว่า Windows 7 Ultimate ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ชุด

5.2 โปรแกรมช่วยในการอ่านและช่วยแปลผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ มีคุณสมบัติดังนี้

5.2.1 ระบบการแปลผลรองรับมาตรฐาน CLSI หรือมาตรฐานอื่นที่ไม่สามารถแปลผลด้วย CLSI ได้ เช่น EUCAST หรือ FDA เป็นต้น

5.2.2 มีระบบการรายงานผล ได้อย่างน้อย 4 แบบ ได้แก่ cumulative MIC, workload report,

occurrence report และ interpretation report

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๖๖

6. ผลลัพธ์ข้อ 1.1 1.2 และ 1.3 ต้องเป็นผลลัพธ์ที่ยึดเหนี่ยวกัน

7. มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้

(นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)

7.1 เพลททดสอบความไวต่อยาต้านจุลชีพ สำหรับเชื้อดังต่อไปนี้

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

7.1.1 เพลทสำหรับทดสอบเชื้อ *E. coli* และ *Salmonella* spp. (EUVSEC) จำนวน 40 เพลท

7.1.2 เพลทสำหรับทดสอบเชื้อ *Enterococcus* spp. (EUVENC) จำนวน 20 เพลท

7.1.3 เพลทสำหรับทดสอบเชื้อ *Campylobacter* spp. (EUCAMP2) จำนวน 20 เพลท

7.2 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 2 kVA จำนวน 1 เครื่อง

8. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้

9. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องเป็นภาษาไทยและอังกฤษ อย่างละ 2 ชุด

10. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 3 ปี นับจากวันที่ส่งมอบ และบริการตรวจสอบสภาพเครื่องทุก 1 ปี ในระหว่างประกันโดยผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรมจากบริษัทผู้ผลิต พร้อมเอกสารรายงานตรวจบำรุงรักษาไว้เป็นหลักฐานโดยไม่มีค่าใช้จ่าย

11. ผู้ขายต้องปรับโปรแกรมระบบการแปลผลตามมาตรฐาน CLSI ที่เปลี่ยนแปลง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ตลอดอายุการใช้งาน

12. ในกรณีที่เครื่องในข้อ 1.1, 1.2 และ 1.3 บกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ และผู้ขายทำการแก้ไขหรือทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์แล้ว แต่หากเครื่องยังไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อบ่งชี้ของเครื่องหรือตามความต้องการของผู้ใช้ ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่ โดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ภายใน 1 ปี หลังการติดตั้ง ซึ่งความเสียหายที่เกิดขึ้นต้องเกิดจากความผิดพลาดในการใช้งานตามสภาวะปกติ

13. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 13485

14. ผู้ขายมีเอกสารรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต

15. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้

16. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง

17. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๖๗

๐๙๐๗

(นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

18. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๖7

19. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดลอง จนสามารถใช้งานได้ ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด



(นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์



ประธานอนุกรรมการ

(นางนิตยา ศรีแก้วเขียว)

 อนุกรรมการ

(นายกิตติชัย อ่อนจิต)

 อนุกรรมการ

(นางธรรมรัฐ สุจิต)

 อนุกรรมการ

(นางรัชนิกร วิทูรพงศ์)

 อนุกรรมการ

(นายกรีสัย พรศทองสุข)

 อนุกรรมการ

(นางสาวฐิติกานต์ จิรกิตติสุนทร)

 อนุกรรมการ

(นางสาวทิพย์กัญญา อมรชัยสุวรรณ)

 อนุกรรมการ

(นางสาวสุรตนา บุญใส)

 อนุกรรมการและเลขานุการ

(นายณัฐกร ราชบุตร)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๖6



(นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

ชุดเครื่องทดสอบความไวต่อยาต้านจุลชีพแบบกึ่งอัตโนมัติ