

รายการจัดซื้อวัสดุวิทยาศาสตร์ทางห้องปฏิบัติการ และงานกีฏวิทยา ปีงบประมาณ ๒๕๖๔
(ภายใต้โครงการบริหารจัดการยา เวชภัณฑ์ยามิไซยา สารเคมี วัสดุวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ วัสดุอุปกรณ์และมุ้ง ปี ๖๔)

ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการโรคติดต่อมาโดยแมลง จำนวนรวม ๑๐๘ รายการ งบประมาณ ๓,๔๒๓,๑๕๐ บาท
โดยแบ่งเป็น ๑๔ กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ ๑ จำนวน ๔๔ รายการ

๖๔๒,๕๖๐ บาท

| เรียงลำดับใหม่ | ลำดับที่ในโครงการ | รายการที่จัดซื้อจัดจ้าง | จำนวน (หน่วยนับ) | ขนาด บรรจุ | ราคา ต่อหน่วย | งบประมาณ (บาท) |
|---|-------------------|--|---------------------|---------------|------------------|-------------------|
| ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มที่ ๑ | | | | | | |
| ๑ | ๑ | ถุงมือยางการแพทย์ขนาด L | ๑ | กล่อง | ๒๘๐ | ๒๘๐ |
| ๒ | ๒ | ถุงมือยางการแพทย์ขนาด M | ๑ | กล่อง | ๒๘๐ | ๒๘๐ |
| ๓ | ๓ | ถุงมือยางการแพทย์ขนาด S | ๓ | กล่อง | ๒๘๐ | ๘๔๐ |
| ๔ | ๔ | ถุงมือยางการแพทย์ขนาด XS | ๑ | กล่อง | ๒๘๐ | ๒๘๐ |
| ๕ | ๕ | ถุงขยะแดงติดเชื้อ | ๑ | Kg | ๒,๓๐๐ | ๒,๓๐๐ |
| ๖ | ๖ | กระดาษทิชชูทำ Lab หน้า แบบยาว | ๑ | ลัง | ๑,๖๐๐ | ๑,๖๐๐ |
| ๗ | ๗ | กระดาษเช็ดอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ แบบไร้ขุย | ๒ | ลัง | ๒,๑๐๐ | ๔,๒๐๐ |
| ๘ | ๘ | filter microtip ๑๐๐๐ µl | ๕ | แพ็ค | ๒,๕๐๐ | ๑๒,๕๐๐ |
| ๙ | ๙ | filter microtip ๒๐๐ µl | ๓ | แพ็ค | ๒,๕๐๐ | ๗,๕๐๐ |
| ๑๐ | ๑๐ | filter microtip ๑๐๐ µl | ๑ | แพ็ค | ๒,๕๐๐ | ๒,๕๐๐ |
| ๑๑ | ๑๑ | filter microtip ๒๐ µl | ๒ | แพ็ค | ๒,๕๐๐ | ๕,๐๐๐ |
| ๑๒ | ๑๒ | filter microtip ๑๐ µl | ๒ | แพ็ค | ๒,๕๐๐ | ๕,๐๐๐ |
| ๑๓ | ๑๓ | filter microtip ๒ µl | ๑ | แพ็ค | ๒,๕๐๐ | ๒,๕๐๐ |
| ๑๔ | ๑๔ | microtip ๑๐ µl | ๒ | แพ็ค | ๘๐๐ | ๑,๖๐๐ |
| ๑๕ | ๑๕ | Nuclease Free water (molecular grade) | ๓ | ขวด | ๑,๕๐๐ | ๔,๕๐๐ |
| ๑๖ | ๑๖ | ๑๐ mM dNTP ๐.๒ ml | ๑ | หลอด | ๑,๒๘๐ | ๑,๒๘๐ |
| ๑๗ | ๑๗ | agarose แบบเม็ด (๐.๕ กรัม/เม็ด) ๒๐๐ เม็ด | ๒ | กล่อง | ๗,๕๐๐ | ๑๕,๐๐๐ |
| ๑๘ | ๑๘ | กล่องเก็บตัวอย่างใน -๗๐°C (๙*๙) | ๑๐ | กล่อง | ๒๐๐ | ๒,๐๐๐ |
| ๑๙ | ๑๙ | microtube (light brown) ๑.๕-๒.๐ ml | ๑ | แพ็ค | ๑,๐๐๐ | ๑,๐๐๐ |
| ๒๐ | ๒๐ | real-time PCR tube 8-tube strip with cap | ๑ | กล่อง | ๓,๐๐๐ | ๓,๐๐๐ |
| ๒๑ | ๒๑ | หน้ากากอนามัย | ๑๓ | กล่อง | ๒๕๐ | ๓,๒๕๐ |
| ๒๒ | ๒๒ | IsoFreeze PCR rack ๙๖ wells | ๓ | อัน | ๒,๒๐๐ | ๖,๖๐๐ |
| ๒๓ | ๒๓ | ถุงพลาสติกใสทนความร้อน ๒๒*๓๕ ซม. | ๓ | แพ็ค | ๒๕๐ | ๗๕๐ |
| ๒๔ | ๒๔ | น้ำยาล้างมือ ฆ่าเชื้อโรค ๓.๘ ลิตร | ๑ | ขวด | ๔๕๐ | ๔๕๐ |
| ๒๕ | ๒๕ | หลอด UV ฆ่าเชื้อ | ๔ | หลอด | ๑,๐๐๐ | ๔,๐๐๐ |
| ๒๖ | ๒๖ | Dnase Away ๒๕๐ ml. | ๑ | ขวด | ๑,๐๐๐ | ๑,๐๐๐ |
| ๒๗ | ๒๗ | Rnase Away ๔๗๕ ml | ๑ | ขวด | ๑,๓๐๐ | ๑,๓๐๐ |
| ๒๘ | ๒๘ | single hole punch | ๑๕ | อัน | ๑๐๐ | ๑,๕๐๐ |
| ๒๙ | ๒๙ | Autoclave tape | ๒ | ม้วน | ๑,๐๐๐ | ๒,๐๐๐ |
| ๓๐ | ๓๐ | Medical disinfectant | ๑ | กล่อง | ๑,๐๐๐ | ๑,๐๐๐ |

| | | | | | | |
|----|----|--|-----|---------|--------|---------|
| ๓๑ | ๖๕ | malaria Taqman Probe | ๔ | tube | ๒๑,๕๐๐ | ๘๖,๐๐๐ |
| ๓๒ | ๖๙ | Primer ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ nmol | ๘๕๐ | เบสิ | ๕๐ | ๔๒,๕๐๐ |
| ๓๓ | ๗๑ | Giemsa's azur eosin methylene blue solition ๕๐๐ml | ๒ | ขวด | ๒,๖๐๐ | ๕,๒๐๐ |
| ๓๔ | ๗๒ | กระดาษเช็ดเลนส์ | ๑ | กล่อง | ๒,๐๐๐ | ๒,๐๐๐ |
| ๓๕ | ๗๓ | เสื่อแก้ว | ๑ | ตัว | ๕๐๐ | ๕๐๐ |
| ๓๖ | ๗๔ | รองเท้าสำหรับในห้อง PCR | ๑ | คู่ | ๓๕๐ | ๓๕๐ |
| ๓๗ | ๗๕ | ถุงคลุมรองเท้า | ๑ | แพ็คเกจ | ๕๐๐ | ๕๐๐ |
| ๓๘ | ๘๒ | KH2PO4 | ๕ | ขวด | ๕,๐๐๐ | ๒๕,๐๐๐ |
| ๓๙ | ๘๓ | K2HPO4 | ๕ | ขวด | ๕,๐๐๐ | ๒๕,๐๐๐ |
| ๔๐ | ๘๔ | Saponin S4521 | ๑๐ | ขวด | ๔,๐๐๐ | ๔๐,๐๐๐ |
| ๔๑ | ๘๕ | D-Glucose 6-phosphate G7772 | ๑๐ | ขวด | ๘,๓๐๐ | ๘๓,๐๐๐ |
| ๔๒ | ๘๖ | Beta-Nicotinamide adenine dinucleotide phosphate hydrate N57 | ๑๐ | ขวด | ๑๔,๐๐๐ | ๑๔๐,๐๐๐ |
| ๔๓ | ๘๗ | Filter paper แบบกลม | ๒๕ | กล่อง | ๔๐๐ | ๑๐,๐๐๐ |
| ๔๔ | ๘๘ | Plastic loop sterile ขนาด ๑๐ ไมโครลิตร | ๒๕ | กล่อง | ๓,๕๐๐ | ๘๗,๕๐๐ |

กลุ่มที่ ๒ จำนวน ๔ รายการ

๑๗๓,๐๐๐ บาท

| เรียงลำดับใหม่ | ลำดับที่ในโครงการ | รายการที่จัดซื้อจัดจ้าง | จำนวน (หน่วยนับ) | ขนาด บรรจุ | ราคา ต่อหน่วย | งบประมาณ (บาท) |
|---|-------------------|---|------------------|------------|---------------|----------------|
| ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มที่ ๒ | | | | | | |
| ๔๕ | ๒๑ | Taq DNA Polymerase | ๒ | กล่อง | ๖,๘๐๐ | ๑๓,๖๐๐ |
| ๔๖ | ๒๖ | PCR Master Mixed for RT | ๓ | กล่อง | ๒๙,๘๐๐ | ๘๙,๔๐๐ |
| ๔๗ | ๖๖ | Probe ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ pmol (5CY5-3BHQ2 Dual) | ๒ | tube | ๑๑,๐๐๐ | ๒๒,๐๐๐ |
| ๔๘ | ๘๑ | ชุดน้ำยาสกัดสารพันธุกรรมด้วยเครื่องสกัดอัตโนมัติ cDNA | ๒ | ชุด | ๒๔,๐๐๐ | ๔๘,๐๐๐ |

กลุ่มที่ ๓ จำนวน ๕ รายการ

๕๑๗,๖๐๐ บาท

| เรียงลำดับใหม่ | ลำดับที่ในโครงการ | รายการที่จัดซื้อจัดจ้าง | จำนวน (หน่วยนับ) | ขนาด บรรจุ | ราคา ต่อหน่วย | งบประมาณ (บาท) |
|---|-------------------|--|------------------|------------|---------------|----------------|
| ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มที่ ๓ | | | | | | |
| ๔๙ | ๒๒ | DNA extraction kit (250 rxn) | ๓ | ชุด | ๔๑,๐๐๐ | ๑๒๓,๐๐๐ |
| ๕๐ | ๒๓ | RNA extraction Mini kit (50 rxn) | ๒ | ชุด | ๑๑,๓๐๐ | ๒๒,๖๐๐ |
| ๕๑ | ๒๔ | ชุดน้ำยาสกัดสารพันธุกรรมด้วยเครื่องสกัดอัตโนมัติ (Sympto mini: 1 | ๒ | box | ๔๒,๐๐๐ | ๘๔,๐๐๐ |
| ๕๒ | ๗๗ | RNA extraction kit for insect 250 rxn | ๒ | ชุด | ๖๐,๐๐๐ | ๑๒๐,๐๐๐ |
| ๕๓ | ๘๐ | เอนไซม์ทำ PCR | ๘ | ชุด | ๒๑,๐๐๐ | ๑๖๘,๐๐๐ |

กลุ่มที่ ๔ จำนวน ๗ รายการ

๙๘,๐๐๐ บาท

| เรียงลำดับใหม่ | ลำดับที่ในโครงการ | รายการที่จัดซื้อจัดจ้าง | จำนวน (หน่วยนับ) | ขนาด บรรจุ | ราคา ต่อหน่วย | งบประมาณ (บาท) |
|---|-------------------|-----------------------------|---------------------|---------------|------------------|-------------------|
| ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มที่ ๔ | | | | | | |
| ๕๔ | ๒๕ | Extraction kit for insect | ๒ | box | ๒๒,๐๐๐ | ๔๔,๐๐๐ |
| ๕๕ | ๕๖ | ๑๐ ul filter tip | ๕๐ | กล่อง | ๑๗๐ | ๘,๕๐๐ |
| ๕๖ | ๕๗ | ๒๐ ul filter tip | ๒๕ | กล่อง | ๑๗๐ | ๔,๒๕๐ |
| ๕๗ | ๕๘ | ๑๐๐ ul filter tip | ๕๐ | rack | ๑๗๐ | ๘,๕๐๐ |
| ๕๘ | ๕๙ | ๒๐๐ ul filter tip | ๕๐ | กล่อง | ๑๗๐ | ๘,๕๐๐ |
| ๕๙ | ๖๐ | ๑๐๐๐ ul filter tip | ๒๕ | กล่อง | ๑๗๐ | ๔,๒๕๐ |
| ๖๐ | ๖๑ | ๑.๕ ml microcentrifuge tube | ๕๐ | แพ็คเกจ | ๔๐๐ | ๒๐,๐๐๐ |

กลุ่มที่ ๕ จำนวน ๒ รายการ

๑๕๑,๕๐๐ บาท

| เรียงลำดับใหม่ | ลำดับที่ในโครงการ | รายการที่จัดซื้อจัดจ้าง | จำนวน (หน่วยนับ) | ขนาด บรรจุ | ราคา ต่อหน่วย | งบประมาณ (บาท) |
|---|-------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------|------------------|-------------------|
| ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มที่ ๕ | | | | | | |
| ๖๑ | ๕๒ | RNA Extraction kit สำหรับเครื่องสกัด | ๖๕๐ | เทสต์ | ๒๑๐ | ๑๓๖,๕๐๐ |
| ๖๒ | ๖๘ | HRM master mixed | ๑ | ชุด | ๑๕,๐๐๐ | ๑๕,๐๐๐ |

กลุ่มที่ ๖ จำนวน ๑ รายการ

๓๐,๔๐๐ บาท

| เรียงลำดับใหม่ | ลำดับที่ในโครงการ | รายการที่จัดซื้อจัดจ้าง | จำนวน (หน่วยนับ) | ขนาด บรรจุ | ราคา ต่อหน่วย | งบประมาณ (บาท) |
|---|-------------------|-------------------------------|---------------------|---------------|------------------|-------------------|
| ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มที่ ๖ | | | | | | |
| ๖๓ | ๓๗ | น้ำยาฆ่าจุลินทรีย์ ชนิดสเปรย์ | ๑๖ | ขวด | ๑,๙๐๐ | ๓๐,๔๐๐ |

กลุ่มที่ ๗ จำนวน ๑๔ รายการ

๓๘๘,๐๐๐ บาท

| เรียงลำดับใหม่ | ลำดับที่ในโครงการ | รายการที่จัดซื้อจัดจ้าง | จำนวน (หน่วยนับ) | ขนาด บรรจุ | ราคา ต่อหน่วย | งบประมาณ (บาท) |
|---|-------------------|---|---------------------|---------------|------------------|-------------------|
| ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มที่ ๗ | | | | | | |
| ๖๔ | ๓๘ | สารมาตรฐาน DENGUE-1 | ๑ | หลอด | ๒๒,๐๐๐ | ๒๒,๐๐๐ |
| ๖๕ | ๓๙ | สารมาตรฐาน DENGUE-2 | ๑ | หลอด | ๒๒,๐๐๐ | ๒๒,๐๐๐ |
| ๖๖ | ๔๐ | สารมาตรฐาน DENGUE-3 | ๑ | หลอด | ๒๒,๐๐๐ | ๒๒,๐๐๐ |
| ๖๗ | ๔๑ | สารมาตรฐาน DENGUE-4 | ๑ | หลอด | ๒๒,๐๐๐ | ๒๒,๐๐๐ |
| ๖๘ | ๔๒ | สารมาตรฐาน ZIKA-Asian | ๑ | หลอด | ๒๒,๐๐๐ | ๒๒,๐๐๐ |
| ๖๙ | ๔๓ | สารมาตรฐาน ZIKA | ๑ | หลอด | ๒๒,๐๐๐ | ๒๒,๐๐๐ |
| ๗๐ | ๔๔ | สารมาตรฐาน CHIKUNGUNYA | ๑ | หลอด | ๒๒,๐๐๐ | ๒๒,๐๐๐ |
| ๗๑ | ๔๕ | สารมาตรฐาน WEST NILE | ๑ | หลอด | ๒๒,๐๐๐ | ๒๒,๐๐๐ |
| ๗๒ | ๔๖ | สารมาตรฐาน YELLOW FEVER | ๑ | หลอด | ๒๒,๐๐๐ | ๒๒,๐๐๐ |
| ๗๓ | ๔๗ | สารมาตรฐาน Japanese Encephalitis | ๑ | หลอด | ๒๒,๐๐๐ | ๒๒,๐๐๐ |
| ๗๔ | ๔๘ | ชุดตรวจหาแอนติบอดี IgG ต่อไวรัสเดงกี ๙๖ tests/pkg | ๑ | กล่อง | ๔๒,๐๐๐ | ๔๒,๐๐๐ |
| ๗๕ | ๔๙ | ชุดตรวจหาแอนติบอดี IgM ต่อไวรัสเดงกี ๙๖ tests/pkg | ๑ | กล่อง | ๔๒,๐๐๐ | ๔๒,๐๐๐ |
| ๗๖ | ๕๐ | ชุดตรวจหาแอนติบอดี IgG ต่อไวรัสชิคา ๙๖ tests/pkg | ๑ | กล่อง | ๔๒,๐๐๐ | ๔๒,๐๐๐ |
| ๗๗ | ๕๑ | ชุดตรวจหาแอนติบอดี IgM ต่อไวรัสชิคา ๙๖ tests/pkg | ๑ | กล่อง | ๔๒,๐๐๐ | ๔๒,๐๐๐ |

กลุ่มที่ ๘ จำนวน ๓ รายการ

๒๐๙,๑๐๐ บาท

| เรียงลำดับใหม่ | ลำดับที่ในโครงการ | รายการที่จัดซื้อจัดจ้าง | จำนวน (หน่วยนับ) | ขนาด บรรจุ | ราคา ต่อหน่วย | งบประมาณ (บาท) |
|---|-------------------|--------------------------------|---------------------|---------------|------------------|-------------------|
| ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มที่ ๘ | | | | | | |
| ๗๘ | ๖๓ | Chigunkunya qPCR (abT: 50 rxn) | ๒ | ชุด | ๒๙,๕๐๐ | ๕๙,๐๐๐ |
| ๗๙ | ๖๗ | Malaria qPCR (abT: 50 rxn) | ๑ | ชุด | ๓๒,๑๐๐ | ๓๒,๑๐๐ |
| ๘๐ | ๗๙ | DEN qPCR (abT: 50 rxn) | ๔ | ชุด | ๒๙,๕๐๐ | ๑๑๘,๐๐๐ |

กลุ่มที่ ๙ จำนวน ๔ รายการ

๑๕๘,๕๐๐ บาท

| เรียงลำดับใหม่ | ลำดับที่ในโครงการ | รายการที่จัดซื้อจัดจ้าง | จำนวน (หน่วยนับ) | ขนาด บรรจุ | ราคา ต่อหน่วย | งบประมาณ (บาท) |
|---|-------------------|--|---------------------|---------------|------------------|-------------------|
| ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มที่ ๙ | | | | | | |
| ๘๑ | ๕๔ | Probe -ขนาด ๒๐๐ nmol | ๖ | เส้น | ๒๐,๐๐๐ | ๑๒๐,๐๐๐ |
| ๘๒ | ๕๕ | primer -ขนาด ๕๐ nmol | ๒๐๐ | เบส | ๕๐ | ๑๐,๐๐๐ |
| ๘๓ | ๖๒ | ๐.๒ ml microcentrifuge tube for qPCR (๑๒๐/box) | ๓ | กล่อง | ๕,๕๐๐ | ๑๖,๕๐๐ |
| ๘๔ | ๗๐ | restriction enzyme | ๓ | กล่อง | ๔,๐๐๐ | ๑๒,๐๐๐ |

กลุ่มที่ ๑๐ จำนวน ๒ รายการ

๑๓๖,๐๐๐ บาท

| เรียงลำดับใหม่ | ลำดับที่ในโครงการ | รายการที่จัดซื้อจัดจ้าง | จำนวน (หน่วยนับ) | ขนาด บรรจุ | ราคา ต่อหน่วย | งบประมาณ (บาท) |
|--|-------------------|--|---------------------|---------------|------------------|-------------------|
| ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มที่ ๑๐ | | | | | | |
| ๘๕ | ๕๓ | Quantitect probe น้ำยาสำหรับ RT- qPCR | ๔ | ๒๐๐ F | ๒๙,๐๐๐ | ๑๑๖,๐๐๐ |
| ๘๖ | ๖๔ | น้ำยาผสม ตรวจสอบพันธุกรรมเชื้อมาลาเรียตัวยาว | ๒ | box | ๑๐,๐๐๐ | ๒๐,๐๐๐ |

กลุ่มที่ ๑๑ จำนวน ๑ รายการ

๒๘๐,๐๐๐ บาท

| เรียงลำดับใหม่ | ลำดับที่ในโครงการ | รายการที่จัดซื้อจัดจ้าง | จำนวน (หน่วยนับ) | ขนาด บรรจุ | ราคา ต่อหน่วย | งบประมาณ (บาท) |
|--|-------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------|------------------|-------------------|
| ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มที่ ๑๑ | | | | | | |
| ๘๗ | ๗๖ | RNA extraction kit for insect 50 rxn | ๒๐ | ชุด | ๑๔,๐๐๐ | ๒๘๐,๐๐๐ |

กลุ่มที่ ๑๒ จำนวน ๒ รายการ

๒๗๒,๐๐๐ บาท

| เรียงลำดับใหม่ | ลำดับที่ในโครงการ | รายการที่จัดซื้อจัดจ้าง | จำนวน (หน่วยนับ) | ขนาด บรรจุ | ราคา ต่อหน่วย | งบประมาณ (บาท) |
|--|-------------------|---|---------------------|---------------|------------------|-------------------|
| ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มที่ ๑๒ | | | | | | |
| ๘๘ | ๗๘ | น้ำยาตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสซิกา (Zika RT-PCR Kit ๑.๐, ๙๖ | ๒ | ชุด | ๗๖,๐๐๐ | ๑๕๒,๐๐๐ |
| ๘๙ | ๙๑ | Customer oligo syn | ๔๐๐๐ | เบส | ๓๐ | ๑๒๐,๐๐๐ |

กลุ่มที่ ๑๓ จำนวน ๙ รายการ

๒๘๔,๓๐๐ บาท

| เรียงลำดับใหม่ | ลำดับที่ในโครงการ | รายการที่จัดซื้อจัดจ้าง | จำนวน (หน่วยนับ) | ขนาด บรรจุ | ราคา ต่อหน่วย | งบประมาณ (บาท) |
|--|-------------------|---|------------------|------------|---------------|----------------|
| ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการ กลุ่มที่ ๑๓ | | | | | | |
| ๙๐ | ๘๒ | ceramic bulk bead | ๒ | ขวด | ๑๕,๐๐๐ | ๓๐,๐๐๐ |
| ๙๑ | ๘๓ | Filtertip ๑๐ µl., ๙๖/rack sterile,๑๐ racks/case | ๒๐ | กล่อง | ๒,๖๐๐ | ๕๒,๐๐๐ |
| ๙๒ | ๘๔ | Microtube ๑.๕ ml. boil-proof, ๕๐๐/pkg (M150) | ๑๐ | แพ็คเกจ | ๘๐๐ | ๘,๐๐๐ |
| ๙๓ | ๘๕ | Filtertip ๑๐๐๐ µl., ๑๐๐/rack sterile,๑๐racks/case (T๑ | ๑๕ | กล่อง | ๓,๕๐๐ | ๕๒,๕๐๐ |
| ๙๔ | ๘๖ | Absolute Ethanol ๒.๕ ลิตร/ขวด | ๒ | ขวด | ๑,๔๐๐ | ๒,๘๐๐ |
| ๙๕ | ๘๗ | DNA tubes, ๑.๕ ml, PCR clean, ๒๕๐ pcs. | ๒๐ | แพ็คเกจ | ๗๐๐ | ๑๔,๐๐๐ |
| ๙๖ | ๘๘ | ๑๐ ul Filter Tip, Universal, ๙๖/Rack, ๑๐ Rack/Package | ๒๐ | แพ็คเกจ | ๒,๔๕๐ | ๔๙,๐๐๐ |
| ๙๗ | ๘๙ | ๕๐ ml Centrifuge Tube, Sterile, ๕๐๐ หลอด/กล่อง | ๘ | กล่อง | ๔,๐๐๐ | ๓๒,๐๐๐ |
| ๙๘ | ๙๐ | Bead Beating Tubes ๒๐๐ pcs/pack | ๒๐ | แพ็คเกจ | ๒,๒๐๐ | ๔๔,๐๐๐ |

กลุ่มที่ ๑๔ จำนวน ๑๐ รายการ

๘๒,๑๙๐ บาท

| เรียงลำดับใหม่ | ลำดับที่ในโครงการ | รายการที่จัดซื้อจัดจ้าง | จำนวน (หน่วยนับ) | ขนาด บรรจุ | ราคา ต่อหน่วย | งบประมาณ (บาท) |
|--|-------------------|-------------------------|------------------|------------|---------------|----------------|
| วัสดุวิทยาศาสตร์ทางกีฏวิทยา กลุ่มที่ ๑๔ | | | | | | |
| ๙๙ | ๑๑๕ | ถุงมือยางการแพทย์ขนาด L | ๑๒ | กล่อง | ๒๕๐ | ๓,๐๐๐ |
| ๑๐๐ | ๑๑๖ | สำลี | ๓๕๐ | ม้วน | ๑๘๐ | ๖๓,๐๐๐ |
| ๑๐๑ | ๑๑๗ | Filter paper แบบกลม | ๕ | กล่อง | ๔๓๐ | ๒,๑๕๐ |
| ๑๐๒ | ๑๑๘ | กระดาษหิซซูหนา แบบยาว | ๑๒ | แพ็คเกจ | ๒๖๐ | ๓,๑๒๐ |
| ๑๐๓ | ๑๑๙ | หน้ากากอนามัย | ๖ | กล่อง | ๒๐๐ | ๑,๒๐๐ |
| ๑๐๔ | ๑๒๐ | ถุงมือยางสีส้ม | ๖ | กล่อง | ๔๖๐ | ๒,๗๖๐ |
| ๑๐๕ | ๑๒๑ | พาราฟิน (paraffin) | ๒ | กล่อง | ๙๗๐ | ๑,๙๔๐ |
| ๑๐๖ | ๑๒๒ | forcep ปลายแหลม | ๖ | อัน | ๒๗๐ | ๑,๖๒๐ |
| ๑๐๗ | ๑๒๓ | สายยางซิลิโคน | ๑ | กล่อง | ๑๗๘๐ | ๑,๗๘๐ |
| ๑๐๘ | ๑๒๔ | ถุงซิปลิส | ๖ | แพ็คเกจ | ๒๗๐ | ๑,๖๒๐ |

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะรายการเวชภัณฑ์ยามิโซยา วัสดุวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์
สำหรับตรวจวินิจฉัยเชื้อทางห้องปฏิบัติการ และสำหรับการติดตามและประเมินผล มาตรการและ
นวัตกรรมควบคุมยุงพาหะนำโรค ของศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการโรคติดต่อฯ โดยแมลง
และงานกีฏวิทยา จำนวน ๑๐๘ รายการ (๑๔ กลุ่มรายการจัดซื้อ)
(ภายใต้โครงการบริหารจัดการยา เวชภัณฑ์มิโซยา สารเคมี วัสดุวิทยาศาสตร์ฯ ปีงบประมาณ ๒๕๖๔)

กลุ่มที่ ๑

รายการที่ ๑-๔. ถุงมือทางการแพทย์ ขนาด L,M,S และ XS

๑. ใช้สำหรับตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์
๒. ไม่มีแป้ง
๓. ขนาดบรรจุ ๑๐๐ ชิ้นโดยน้ำหนักต่อกล่อง
๔. ชนิดผิวไม่เรียบ
๕. วัสดุที่ใช้ผลิตจากน้ำยางธรรมชาติ
๖. ได้รับการรับรองจาก มอก. หรือ ISO
๗. อายุการใช้งานคงเหลือไม่น้อยกว่า ๒ ปีนับจากวันส่งมอบ

รายการที่ ๕. ถุงขยะแดงติดเชื้อ

๑. ผลิตจากพลาสติก Polypropylene
๒. สามารถนำไปฝังชำเชื้อ ที่อุณหภูมิถึง ๑๓๔ องศาเซลเซียสได้
๓. มีสัญลักษณ์ Biological hazard
๔. ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๙*๒๓ นิ้ว
๕. ขนาดบรรจุ ๑ กิโลกรัม/ห่อ

รายการที่ ๖. กระดาษทิชชูทำ Lab หน้า แบบยาว

๑. มีสีขาว เนื้อนุ่ม เหนียวไม่ขาดง่าย
๒. ทำจากเยื่อกระดาษบริสุทธิ์ ๑๐๐%
๓. ซึมซับน้ำได้ดี หนาอย่างน้อย ๒ ชั้น
๔. ระบบพับต่อเนื่อง ดึงใช้ทีละแผ่น
๕. ขนาดของแผ่นกระดาษ กว้างไม่น้อยกว่า ๑๙.๕ ซม. และยาวไม่น้อยกว่า ๒๑ ซม.
๖. ปริมาณไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่นต่อห่อ บรรจุจำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ห่อ/ลัง

รายการที่ ๗ กระดาษเช็ดอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ แบบไร้ขุย

๑. กระดาษเช็ดทำความสะอาด สำหรับงานละเอียดอ่อน นุ่มและดูดซับของเหลวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ก่อให้เกิดคราบและริ้วรอยบนทุกผิวสัมผัส ไม่ทิ้งฝุ่นขุย
๒. ขนาดกว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า ๑๑ x ๒๑ ซม
๓. ผลิตจากเยื่อกระดาษบริสุทธิ์ ๑๐๐%
๔. ไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมีและตัวทำละลาย
๕. กระดาษบรรจุอยู่ในกล่องปิดมิดชิด มีลิ้นจ่ายแผ่นพลาสติก Lintguard ที่กล่อง ซึ่งช่วยลดฝุ่นและไฟฟ้าสถิต
๖. ปริมาณไม่น้อยกว่า ๒๘๐ แผ่นต่อกล่อง บรรจุจำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐ ห่อ/ลัง

รายการที่ ๘.

รายการที่ ๘ Filter Micro Tip ขนาด ๑๐๐๐ ไมโครลิตร

๑. ใช้สวมกับ Micropipette ที่มีในห้องปฏิบัติการได้ (Universal fit pipette tip)
๒. สามารถดูดสารได้อย่างน้อยในช่วง ๕๐ – ๑,๐๐๐ ไมโครลิตร
๓. ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว (steriled) และปราศจากเอนไซม์ DNase และ RNase
๔. ภายในมีตัวกรองป้องกันการปนเปื้อน
๕. ปริมาณ ๙๖ ทิปต่อกล่อง บรรจุจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ กล่อง/แพ็ค

รายการที่ ๙ Filter Micro Tip ขนาด ๒๐๐ ไมโครลิตร

๑. ใช้สวมกับ Micropipette ที่มีในห้องปฏิบัติการได้ (Universal fit pipette tip)
๒. สามารถดูดสารได้อย่างน้อยในช่วง ๕ – ๒๐๐ ไมโครลิตร
๓. ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว (steriled) และปราศจากเอนไซม์ DNase และ RNase
๔. มีตัวกรองป้องกันการปนเปื้อน
๕. ปริมาณ ๙๖ ทิปต่อกล่อง บรรจุจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ กล่อง/แพ็ค

รายการที่ ๑๐ Filter Micro Tip ขนาด ๑๐๐ ไมโครลิตร

๑. ใช้สวมกับ Micropipette ที่มีในห้องปฏิบัติการได้ (Universal fit pipette tip)
๒. สามารถดูดสารได้อย่างน้อยในช่วง ๑ – ๑๐๐ ไมโครลิตร
๓. ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว (steriled) และปราศจากเอนไซม์ DNase และ RNase
๔. มีตัวกรองป้องกันการปนเปื้อน
๕. ปริมาณ ๙๖ ทิปต่อกล่อง บรรจุจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ กล่อง/แพ็ค

รายการที่ ๑๑ Filter Micro Tip ขนาด ๒๐ ไมโครลิตร

๑. ใช้สวมกับ Micropipette ที่มีในห้องปฏิบัติการได้ (Universal fit pipette tip)
๒. สามารถดูดสารได้อย่างน้อยในช่วง ๑ – ๒๐ ไมโครลิตร
๓. ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว (steriled) และปราศจากเอนไซม์ DNase และ RNase
๔. มีตัวกรองป้องกันการปนเปื้อน
๕. ปริมาณ ๙๖ ทิปต่อกล่อง บรรจุจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ กล่อง/แพ็ค

รายการที่ ๑๒ Filter Micro Tip ขนาด ๑๐ ไมโครลิตร

๑. ใช้สวมกับ Micropipette ที่มีในห้องปฏิบัติการได้ (Universal fit pipette tip)
๒. สามารถดูดสารได้อย่างน้อยในช่วง ๐.๕ – ๑๐ ไมโครลิตร
๓. เป็นแบบยาว ๔๕ มิลลิเมตร หรือยาวกว่า
๔. ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว (steriled) และปราศจากเอนไซม์ DNase และ RNase
๕. มีตัวกรองป้องกันการปนเปื้อน
๖. ปริมาณ ๙๖ ทิปต่อกล่อง บรรจุจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ กล่อง/แพ็ค

รายการที่ ๑๓ Filter Micro Tip ขนาด ๒ ไมโครลิตร

๑. ใช้สวมกับ Micropipette ที่มีในห้องปฏิบัติการได้ (Universal fit pipette tip)
๒. สามารถดูดสารได้อย่างน้อยในช่วง ๐.๑ - ๒ ไมโครลิตร
๓. ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว (steriled) และปราศจากเอนไซม์ DNase และ RNase
๔. มีตัวกรองป้องกันการปนเปื้อน
๕. ปริมาณ ๙๖ ทิปต่อกล่อง บรรจุจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ กล่อง/แพ็ค

รายการที่ ๑๔. Micro Tip ขนาด ๑๐ ไมโครลิตร

๑. ใช้สวมกับ Micropipette ที่มีในห้องปฏิบัติการได้ (Universal fit pipette tip)
๒. สามารถดูดสารได้อย่างน้อยในช่วง ๐.๑ - ๑๐ ไมโครลิตร
๓. เป็นแบบยาว ๔๕ มิลลิเมตร หรือยาวกว่า
๔. ปราศจากเอนไซม์ DNase และ RNase
๕. ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ชิ้น/แพ็ค

รายการที่ ๑๕. Nuclease Free water (molecular grade)

๑. เป็นน้ำที่ผ่านขบวนการกรอง (membrane-filtered) และอบฆ่าเชื้อ (Autoclaved)
๒. ปราศจากการปนเปื้อนของ RNase and DNase
๓. ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มล./ขวด

รายการที่ ๑๖. ๑๐ mM dNTP ๐.๒ ml

๑. ใน ๑ ชุด ประกอบด้วย dATP, dCTP, dGTP, dTTP ความเข้มข้นอย่างละ ๑๐ mM
๒. พร้อมใช้งาน
๓. มีค่าความบริสุทธิ์ มากกว่า ๙๘%
๔. ปราศจาก Nuclease activities
๕. อายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

รายการที่ ๑๗. Agarose แบบเม็ด (๐.๕ กรัม/เม็ด)

๑. เม็ดสีขาว มีน้ำหนัก ๐.๕ กรัมต่อเม็ด, บรรจุไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เม็ด/กล่อง
๒. ปราศจากเอนไซม์ DNase/RNase
๓. เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องได้

รายการที่ ๑๘. กล่องเก็บตัวอย่างใน -๗๐ องศาเซลเซียส

๑. มี partition กั้นแบ่งเป็นช่อง ขนาด ๙ x ๙ ช่อง
๒. บรรจุได้ ๘๑ หลอด, designed for use with cryogenic vials between ๐.๕ ml to ๑.๕ ml
๓. กล่องพลาสติก มีฝาปิด ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ ๑/๔" x ๕ ๑/๔" x ๑ ๑/๔".

รายการที่ ๑๙. microtube (light brown) ๑.๕-๒.๐ ml

๑. เป็นหลอดพลาสติกสีน้ำตาล ทำจาก polypropylene เหมาะสำหรับการปั่น/เก็บตัวอย่าง
๒. มีซีตบอกริมาตร ๐.๑ ml, ๐.๕ ml, ๑.๐ ml และ ๑.๕ ml
๓. สามารถปั่นในเครื่องปั่นเหวี่ยงได้โดยทน RCF ได้สูงสุด ๑๘,๐๐๐ g
๔. มีฝาชนิด flat cap แบบใส สีน้ำตาล สามารถเขียนด้วยหมึกได้ทั้งด้านบนและด้านข้าง
๕. เป็นหลอดชนิด DNase Free/RNase Free และสามารถ autoclave เพื่อ sterile ได้

รายการที่ ๒๐. real-time PCR tube ๘ tube strip with cap

๑. เป็นหลอดพลาสติกแบบผนังบางพิเศษ (ultra thin wall) แบบใส ทำจาก polypropylene ทำให้สามารถถ่ายเทความร้อนและแสงได้ดีเหมาะสำหรับใช้ในงาน PCR
๒. เป็นชนิดติดกันเป็น Strip ๘ หลอด
๓. สามารถใช้ได้กับเครื่อง PCR ๙๖ well block ทั่วไป
๔. มีฝาชนิด flat cap แบบใส สามารถใช้ได้กับงาน fluorescent, luminescent และ Real-Time PCR
๕. เป็นหลอดชนิด DNase Free/ RNase Free และสามารถ autoclave เพื่อ sterile ได้

รายการที่ ๒๑. หน้ากากอนามัย (ที่ปิดจมูก)

๑. ผลิตจากแผ่นใยสังเคราะห์ที่มีคุณสมบัติในการกรองเชื้อแบคทีเรียขนาดอนุภาคเฉลี่ย ๓ ไมครอน
๒. สายคล้องหูเส้นใยสแปนเด็กซ์
๓. หน้ากากมี ๓ ชั้น
๔. ขนาดบรรจุอย่างน้อย ๕๐ ชั้น/กล่อง

รายการที่ ๒๒. IsoFreeze PCR rack ๙๖ wells

๑. Rack สามารถรักษาอุณหภูมิไม่เกิน ๔ องศาเซลเซียส
๒. Rack มีขนาดมาตรฐาน ๙๖ หลุมและใส่ PCR strip หรือ PCR tube
๓. Rack มีฝาปิด

รายการที่ ๒๓. ถังพลาสติกใสทนความร้อน ๒๒*๓๕ ซม.

๑. ถังพลาสติกใส ขนาด กว้าง* ยาว ไม่น้อยกว่า ๒๒*๓๕ ซม.
๒. ทำจาก Polypropylene หรือ HDPE เกรด A ๑๐๐%
๓. ทนความร้อนได้
๔. ขนาดบรรจุรวมไม่น้อยกว่า ๒ กิโลกรัม/แพ็ค

รายการที่ ๒๔. น้ำยาล้างมือฆ่าเชื้อโรค

๑. มีส่วนผสมของสารฆ่าเชื้อโรค
๒. ถนอมผิว ช่วยให้ผิวหนังนุ่ม หรือไม่แห้งตึง
๓. ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๓.๘ ลิตร/ขวด

รายการที่ ๒๕. หลอดยิวี ฆ่าเชื้อโรค

๑. หลอดสีขาวใส ใช้ฆ่าเชื้อโรคในอากาศ ห้องปฏิบัติการ
๒. ขนาด ๓๐-๔๐ วัตต์ ยาว ๑๒๐ ซม.
๓. สามารถใช้กับรางหลอดในห้องปฏิบัติการได้

รายการที่ ๒๖.

รายการที่ ๒๖. Dnase Away

๑. ปริมาณไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ml
๒. Ready to use
๓. ใช้เช็ดไปเปต หรือ labware เพื่อขจัดเอนไซม์ Dnase หรือ DNA ที่ปนเปื้อน

รายการที่ ๒๗. Rnase Away

๑. ปริมาณไม่น้อยกว่า ๔๗๕ ml
๒. Ready to use
๓. ใช้เช็ดไปเปต หรือ labware เพื่อขจัดเอนไซม์ Rnase ที่ปนเปื้อน

รายการที่ ๒๘. Single hole punch

๑. เจาะกระดาษกรอง เป็นรูปวงกลม ได้ครั้งละ ๑ วง
๒. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่เกิน ๖ มม.

รายการที่ ๒๙. Autoclave tape

๑. Indicator Tape for Steam Sterilization หรือ Autoclave Tape (ออโตเคลบ เทป) เป็นเทปที่ใช้เพื่อตรวจสอบกระบวนการฆ่าเชื้อว่าถึงตามเกณฑ์ที่สามารถฆ่าเชื้อได้หรือไม่ โดยเมื่ออุณหภูมิสูงถึง ๑๒๑ องศาเซลเซียส เทปจะเปลี่ยนสีจาก สีขาวนวล/น้ำตาล (off - white/tan) ไปเป็นสีน้ำตาลเข้ม/ดำ (dark - brown/black)
๒. ความกว้าง ๑๒ มิลลิเมตร ความยาว ๕๕ เมตร/ม้วน

รายการที่ ๓๐. Medical disinfectant

๑. น้ำยาฆ่าเชื้อเอนกประสงค์ ๙๙.๙%
๒. มีคลอโรไซลีนอล เป็นสารฆ่าเชื้อ
๓. สำหรับฆ่าเชื้อโรคบริเวณภายนอก ล้างแผล อาบน้ำ ขำระร่างกาย
๔. ชักผ้า ถูพื้น ล้างห้องน้ำ เฟอร์นิเจอร์
๕. ปริมาตรไม่น้อยกว่า ๗๕๐ มล./ขวด บรรจุจำนวน ๒ ขวด/กล่อง

รายการที่ ๓๑. Malaria Taqman Probe

๑. เป็นสาย Oligonucleotide ที่สังเคราะห์ขึ้น เพื่อใช้ในงาน Real time PCR
๒. ความบริสุทธิ์แบบ HPLC grade
๓. ติดฉลากสี Fluorescent เช่น FAM หรือ VIC ที่ด้าน ๕'
๔. ปลายด้าน ๓' ต้องมี MGB (Minor Groove Binder) และ NFQ (Non Fluorescent Quencher) ติดอยู่
๕. Unit size อย่างน้อย ๖,๐๐๐ pmol บรรจุ ๖๐ ไมโครลิตร/หลอด
๖. เครื่อง Real time PCR รุ่น CFX๙๖TM สามารถอ่านได้

รายการที่ ๓๒. Primer

๑. เป็นสาร Oligonucleotide ที่สังเคราะห์ขึ้น เพื่อใช้ในงาน PCR (PCR grade)
๒. มีลักษณะเป็นผง Lyophilized บรรจุในหลอดพลาสติกที่มีฝาปิดสนิท
๓. ใช้เวลาในการสั่งทำ ไม่เกิน ๒ สัปดาห์
๔. ความเข้มข้นที่ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ nmol.

รายการที่ ๓๓. Giemsa's azur eosin methylene blue solution

๑. สามารถใช้ย้อมเชื้อปรสิต เช่น เชื้อมาลาเรีย ในฟิล์มโลหิตหนา และบางได้ โดยใช้โตพลาสซึมติดสีน้ำเงิน และโครมาตินติดสีชมพูแดง
๒. มีส่วนผสมของ Azur eosin methylene blue
๓. เป็น Solution บรรจุขวดละไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มล.

รายการที่ ๓๔. กระดาษเช็ดเลนส์

๑. ผลิตจากไมโครไฟเบอร์ เพื่องานเช็ดเลนส์หรือพื้นผิวที่ละเอียดอ่อน ไม่ทำให้พื้นผิวเป็นรอยและไม่ทิ้งคราบหลังการเช็ด
๒. ดูดซับน้ำ ตัวทำละลาย และน้ำมันได้ดี
๓. แข็งแรง เหนียวทนทาน ทั้งเมื่อแห้งและเปียก
๔. ปริมาณฝุ่นขุยต่ำ จึงไม่ทิ้งเศษเส้นใยบนพื้นผิวหลังการเช็ด

รายการที่ ๓๕. เสื้อกาวน์

๑. สำหรับสวมทับเสื้อผ้า เมื่อปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ
๒. เป็นเสื้อแขนยาว สีขาว ผ้าหนา มีกระดุมติด มีกระเป๋าสีเสื้อ
๓. ขนาดไซส์ L จำนวน ๑ ตัว

รายการที่ ๓๖. รองเท้าสำหรับในห้อง PCR

๑. เป็นยาง หรือ เป็นผ้า แบบปิดหัว
๒. สีน้ำตาล หรือน้ำเงิน หรือขาว
๓. ขนาดไซส์ ๓๗ หรือเทียบเท่า จำนวน ๑ คู่

รายการที่ ๓๗. ถังคลุมรองเท้า

๑. ผลิตจากเส้นใยสปีนบอนด์
๒. เส้นใยนุ่มไม่ทำลายเนื้อรองเท้า
๓. เหมาะสำหรับห้องที่ควบคุมความสะอาด หรือห้องปฏิบัติการ
๔. บรรจุ ๑๐๐ ชิ้น / แพ็ค (๕๐ คู่)

รายการที่ ๓๘. KH₂PO₄

๑. เป็นสารเคมีชนิด AR grade
๒. สารเคมีชนิดผง
๓. ขนาดบรรจุ ๑ กิโลกรัม/ขวด

รายการที่ ๓๙. K₂HPO₄

๑. เป็นสารเคมีชนิด AR grade
๒. สารเคมีชนิดผง
๓. ขนาดบรรจุ ๑ กิโลกรัม/ขวด

รายการที่ ๔๐. Saponin S4521

๑. เป็นสารเคมีชนิด AR grade
๒. สารเคมีชนิดผง
๓. ปริมาณไม่น้อยกว่า ๑๐ กรัม/ขวด

รายการที่ ๔๑. D-Glucose 6-phosphate G7772

๑. เป็นสารเคมีชนิด AR grade
๒. สารเคมีชนิดผง
๓. ขนาดบรรจุ ๕๐๐ มิลลิกรัม/ขวด

รายการที่ ๔๒. Beta-Nicotinamide adenine dinucleotide phosphate hydrate N5755

๑. เป็นสารเคมีชนิด AR grade
๒. สารเคมีชนิดผง
๓. ขนาดบรรจุ ๒๕๐ มิลลิกรัม/ขวด

รายการที่ ๔๓. Filter paper แบบกลม

๑. กระดาษกรองชนิด Standard grade เส้นผ่าศูนย์กลาง ๗ ซม.
๒. อัตราการไหลผ่าน (flow rate) เป็นแบบ Medium flow
๓. บรรจุ ๑๐๐ แผ่นต่อกล่อง

รายการที่ ๔๔. Plastic loop sterile ขนาด ๑๐ ไมโครลิตร

๑. แท่งลูป เป็นแท่งพลาสติกยาว มีลูปที่ส่วนปลายขนาด ๑๐ ไมโครลิตร
๒. ใส่อยู่ในซองพลาสติก ที่ซีลปากซองแน่นไม่มีรอยรั่ว
๓. บรรจุ ๑,๐๐๐ ชิ้นต่อกล่อง

กลุ่มที่ ๒

รายการที่ ๔๕. Taq DNA polymerase

๑. เป็นเอนไซม์ ชนิดทนอุณหภูมิสูง มีคุณสมบัติ 5' → 3' Exonuclease Activity
๒. ขั้นตอน Activation enzyme ในครั้งแรกต้องใช้อุณหภูมิไม่น้อยกว่า ๙๔ °C อย่างน้อย ๓๐ วินาที
๓. ใน ๑ ชุด อย่างน้อยประกอบด้วย Taq DNA Polymerase มากกว่า หรือเท่ากับ ๒๕๐ units
10X Taq buffer
Magnesium Chloride

๔. มีอายุการใช้งาน...

๔. มีอายุการใช้งานอย่างน้อย ๑ ปีในวันส่งมอบ
๕. สร้าง PCR products สูงสุดได้อย่างน้อย ๕ kb

รายการที่ ๔๖. PCR Master Mixed for RT (Sensifast)

๑. ชุดน้ำยาสามารถสังเคราะห์ เพิ่มจำนวน DNA โดยเทคนิค Real-time PCR
๒. สามารถใช้กับ Probe ชนิด TaqMan, FRET, Scorpions และ Molecular beacon
๓. อย่างน้อยสามารถใช้กับเครื่อง CFX96 (Bio-Rad), LightCycler ๔๘๐ (Roche) และ Roter-Gene (Qiagen)
๔. มี Reverse transcriptase และ Hot-start DNA polymerase
๕. ในชุดน้ำยา ต้องประกอบด้วยสารต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับกระบวนการ qPCR โดยผู้ใช้เติมเพียง Probes และ Primers เท่านั้น
๖. ขนาดของ Amplicon ของยีนเป้าหมายที่เหมาะสมสำหรับชุดน้ำยา ขนาดไม่น้อยกว่าในช่วง ๘๐-๒๐๐ bp
๗. ใน ๑ ชุด เมื่อเตรียมสารปริมาตร ๒๐ µl ของแต่ละปฏิกิริยา ต้องได้อย่างน้อย ๕๐๐ ปฏิกิริยา
๘. สามารถ ใช้ปริมาณของ RNA template ต่อ ๑ ปฏิกิริยา (๒๐ µl) อย่างน้อยอยู่ในช่วง ๑ pg ถึง ๑ µg
๙. อายุของน้ำยาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ในวันส่งมอบ

รายการที่ ๔๗. Probe ขนาดไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ pmol (5CY5-3BHQ2 Dual Label Probe)

๑. เป็น Dual-Label DNA Probe
๒. ปลาย ๕' ติดสี CY๕ และ ปลาย ๓' ติด BHQ2
๓. บรรจุในรูปสารละลายเข้มข้นในหลอดทึบแสง
๔. ปริมาณไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ pmole หรือ ๒๐๐ nmole ไม่น้อยกว่า ๘ OD
๕. ส่งแบบควบคุมอุณหภูมิ

รายการที่ ๔๘. ชุดน้ำยาสังเคราะห์ cDNA

๑. เป็นเอนไซม์เพื่อใช้ในปฏิกิริยา PCR ซึ่งใช้สำหรับการสร้างสาย cDNA จาก RNA โดยสามารถสร้างสาย cDNA จาก RNA ที่มีขนาดตั้งแต่ ๑๐๐ bp - ๑๒,๐๐๐ bp
๒. สามารถใช้ปริมาณ RNA ตั้งต้นตั้งแต่จำนวน ๑ pg
๓. มีเอนไซม์ Reverse transcriptase
๔. เป็นเอนไซม์ซึ่งทนอุณหภูมิ ๔๕-๕๕ องศาเซลเซียส ซึ่งทำให้เพิ่มความจำเพาะและผลผลิตสูง
๕. ในการสร้างสาย cDNA ใช้ Random primers หรือ gene-specific primer
๖. น้ำยา ๑ ชุด ประกอบด้วย
Oligo (dT) ,Random hexamers ,RT Buffer ,MgCl₂ ,dNTP mix , Enzyme reverse transcriptase , Water ,Sense Control primer ,Antisense Control primer
๗. เก็บรักษาที่อุณหภูมิ -๒๐ องศาเซลเซียส
๘. น้ำยามีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐ เดือน นับจากวันส่งมอบ

รายการที่ ๔๙.

กลุ่มที่ ๓

รายการที่ ๔๙. DNA extraction kit (๒๕๐ rxn)

๑. เป็นชุดน้ำยาที่ใช้เทคโนโลยี silica-based membrane ร่วมกับหลอดคอลัมน์ในการสกัดดีเอ็นเอ
๒. สามารถใช้สกัดดีเอ็นเอจากตัวอย่างเลือด พลาสมา ซีรัม เนื้อเยื่อและเซลล์ โดยใช้เวลาไม่เกิน ๒๐ นาที
๓. ใช้สกัดดีเอ็นเอ ได้อย่างน้อย ๒๕๐ reaction
๔. ดีเอ็นเอที่สกัดประกอบด้วย genomic DNA, mitochondrial DNA และ viral DNA
๕. ดีเอ็นเอที่ได้มีขนาดตั้งแต่ ๒๐ ถึง ๕๐ กิโลเบส
๖. สามารถใช้กับเครื่องสกัดสารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติรุ่น QIAcube ได้
๗. มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐ เดือน นับจากวันส่งมอบ

รายการที่ ๕๐. RNA extraction kit (๕๐ rxn)

๑. เป็นชุดน้ำยาสำหรับใช้ในการแยกสกัดอาร์เอ็นเอ เพื่อตรวจวิเคราะห์จากสิ่งส่งตรวจประเภทพลาสมา ซีรัม หรือของเหลวจากร่างกาย
๒. เป็นชุดน้ำยาที่ใช้หลอดคอลัมน์ในการสกัดอาร์เอ็นเอ โดยใช้เทคนิคแบบ silica – based membrane
๓. สามารถสกัดอาร์เอ็นเอได้ ๕๐ reaction
๔. ชุดน้ำยาประกอบด้วย
 - a. ชุดมินิคอลัมน์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๐ ชิ้น
 - b. หลอดทดลอง ขนาด ๒ มิลลิลิตร
 - c. น้ำยาบัฟเฟอร์สำหรับใช้สกัดสิ่งส่งตรวจ
 - d. น้ำยาบัฟเฟอร์สำหรับล้างขั้นตอนที่ ๑
 - e. น้ำยาบัฟเฟอร์สำหรับล้างขั้นตอนที่ ๒
๕. สามารถเก็บรักษาได้ในอุณหภูมิ ๑๕-๒๕ องศาเซลเซียส
๖. มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งานชุดน้ำยาฯ ซึ่งสามารถใช้กับเครื่องสกัดสารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติ รุ่น QIAcube

รายการที่ ๕๑. ชุดน้ำยาสกัดสารพันธุกรรมด้วยเครื่องอัตโนมัติ (Symphony mini 192 rxn)

๑. เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูปที่ใช้เทคโนโลยีของ magnetic-particle เพื่อแยก และทำบริสุทธิ์ ดีเอ็นเอ จากตัวอย่างทางชีวภาพ
๒. เป็นชุดน้ำยาที่ได้รับการรับรองให้ใช้สำหรับงานวินิจฉัยโรคในมนุษย์ได้ (*in vitro* diagnostic use)
๓. ชุดน้ำยาสามารถใช้แยก และทำบริสุทธิ์ ดีเอ็นเอ กับตัวอย่างเลือด บัฟฟีโคต เนื้อเยื่อ ไวรัสในเลือด เซลล์เพาะเลี้ยง เป็นต้น
๔. ใช้กับตัวอย่างที่มีปริมาตรเริ่มต้นไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ไมโครลิตร ตามแต่ละชนิดของตัวอย่างหรือวิธีการสกัดจากตัวเครื่อง

๕. ชุดน้ำยาประกอบด้วย

- | | |
|-----------------------------|-------------|
| a. Reagent Cartridge | จำนวน ๒ อัน |
| b. Enzyme rack | จำนวน ๒ อัน |
| c. Piercing rid | จำนวน ๒ อัน |
| d. บัฟเฟอร์ ATE ขนาด ๒๐ มล. | จำนวน ๑ ขวด |
| e. Reused Seal Set | จำนวน ๒ ชุด |

๖. ชุดทดสอบได้รับการรับรองจาก CE-IVD ตามข้อกำหนดของประเทศในกลุ่มประชาคมยุโรป

๗. ใช้กับเครื่องสกัดสารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติรุ่น QIASymphony®

๘. มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐ เดือน นับจากวันส่งมอบ

รายการที่ ๕๒. RNA extraction kit for insect 250 rxn

๑. เป็นชุดน้ำยาที่ใช้เทคโนโลยี silica-based membrane ร่วมกับหลอดคอลัมน์ในการสกัดอาร์เอ็นเอ

๒. สามารถใช้สกัดตัวอย่างเซลล์ เนื้อเยื่อ ยีสต์และเพื่อใช้ทำให้อาร์เอ็นเอบริสุทธิ์ได้

๓. อาร์เอ็นเอที่ได้มีความเข้มข้นมากถึง ๑๐๐ ไมโครกรัม ในปริมาตร ๓๐-๑๐๐ ไมโครลิตร โดยอาศัยเวลาน้อยกว่า ๓๐ นาทีต่อตัวอย่าง

๔. อาร์เอ็นเอที่ได้สามารถรองรับกับงานวิจัยขั้นต่อไป เช่น RT-PCR และ Real time RT-PCR, cDNA synthesis, Northern blot, Poly A - RNA Selection, Microarray เป็นต้น

๕. สามารถใช้กับเครื่องสกัดสารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติรุ่น QIACube

๖. ชุดน้ำยามีจำนวนอย่างน้อย ๒๕๐ ตัวอย่าง/ชุด

รายการที่ ๕๓. เอนไซม์ทำ PCR

๑. ชุดน้ำยาสามารถใช้ได้กับตัวติดตามชนิดโพรบได้แก่ TaqMan, Dual-labeled Probe, FRET และ Molecular Beacon

๒. ชุดน้ำยาประกอบด้วยเอนไซม์ไม่น้อยกว่าสองชนิด เพื่อช่วยในการทำงาน ได้แก่ Omniscript และ Sensiscript ทำให้สามารถใช้ได้กับตัวอย่างอาร์เอ็นเอที่มีโครงสร้างทุติยภูมิ (Secondary Structures) และทำงานได้ดีแม้จะช่วงความเข้มข้นของตัวอย่างอาร์เอ็นเอเริ่มต้นกว้าง

๓. ชุดน้ำยามีเอนไซม์ที่มีคุณสมบัติ Hot-Start และบัฟเฟอร์ เพื่อเพิ่มความจำเพาะและความไวในการทำงาน

๔. ในชุดน้ำยาประกอบด้วยบัฟเฟอร์ที่มีสารละลาย KCl และ (NH₂)SO₄ ในอัตราที่เหมาะสมเพื่อช่วยลดการจับกันผิดพลาดของไพรเมอร์ในช่วงขั้นตอนการจับกันของไพรเมอร์และอาร์เอ็นเอต้นแบบ (Annealing)

๕. ในชุดน้ำยาประกอบด้วย

- Probe RT-PCR Master Mix
- RT Mix
- RNase-Free Water
- คู่มือการใช้งานชุดน้ำยา

๖. สามารถรองรับ...

๖. สามารถรองรับการใช้งานกับเครื่อง Real-Time PCR รุ่น CFX96™
๗. จำนวน ๒๐๐ ตัวอย่าง/ชุด
๘. น้ำยาต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐ เดือน นับจากวันส่งมอบ

กลุ่มที่ ๔

รายการที่ ๕๔. Extraction kit for insect

๑. สามารถสกัดและตรวจตัวอย่างที่มาจาก tissue ต่างๆ เช่นจาก mouse ear, mouse tail, zebrafish scale และ muscle, Drosophila, human hair หรือตัวอย่างที่เก็บแบบแช่แข็งหรือ -๗๐°C
๒. เป็นชุดสำหรับทำ PCR (Polymerase Chain Reaction) เพื่อเพิ่มปริมาณ DNA โดยไม่ต้องทำการสกัด DNA
๓. ใช้เอ็นไซม์ Phire Hot Start II DNA Polymerase ในการเพิ่มปริมาณ DNA
๔. ชุดส่วนผสมเอ็นไซม์ประกอบด้วย
 - ชุด Master mix ที่มีความเข้มข้น ๒ เท่า ปริมาตร ๑.๒๕ มิลลิลิตร จำนวน ๒ หลอด
 - Dilution buffer ปริมาตร ๕ มิลลิลิตร
 - DNARelease additive ปริมาตร ๑๐๐ ไมโครลิตรจำนวน ๓ หลอด
 - Universal control primer mix ปริมาตร ๔๐ ไมโครลิตร
 - น้ำปราศจาก nuclease ปริมาตร ๑.๒๕ มิลลิลิตร จำนวน ๒ หลอด
 - DNA standard O'GeneRuler Express DNA Ladder ปริมาณ ๕๐ ไมโครกรัม
๕. สามารถใช้ได้ ๒๕๐ reactions ที่ ๒๕ ไมโครลิตร
๖. น้ำยา ๑ ชุด ประกอบด้วยน้ำยาที่สามารถใช้ตรวจได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ reactions
๗. เก็บที่อุณหภูมิ -๒๐°C

รายการที่ ๕๕ ๑๐ µl filter tip

๑. สามารถดูดปล่อยสารละลายในปริมาตรสูงสุด ๑๐ ไมโครลิตร
๒. ด้านในมีแผ่นกรองเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากสารตัวอย่างเข้าสู่ไมโครปิเปต
๓. ใช้ได้กับไมโครปิเปตทั่วไป
๔. เป็นชนิด Sterile ปราศจาก RNase และ DNase เหมาะสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลทั่วไป และงานอื่นๆ ที่ต้องการการป้องกันพิเศษ
๕. บรรจุ ๙๖ ทิปต่อกล่อง

รายการที่ ๕๖ ๒๐ µl filter tip

๑. สามารถดูดปล่อยสารละลาย ในปริมาตรสูงสุด ๒๐ ไมโครลิตร
๒. ด้านในมีแผ่นกรองเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากสารตัวอย่างเข้าสู่ไมโครปิเปต
๓. ใช้ได้กับไมโครปิเปตทั่วไป
๔. เป็นชนิด Sterile ปราศจาก RNase และ DNase เหมาะสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลทั่วไป และงานอื่นๆ ที่ต้องการการป้องกันพิเศษ
๕. บรรจุ ๙๖ ทิปต่อกล่อง

รายการที่ ๕๗ ๑๐๐ µl filter tip

๑. สามารถดูดปล่อยสารละลาย ในปริมาตรสูงสุด ๑๐๐ ไมโครลิตร
๒. ด้านในมีแผ่นกรองเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากสารตัวอย่างเข้าสู่ไมโครปิเปต
๓. ใช้ได้กับไมโครปิเปตทั่วไป
๔. เป็นชนิด Sterile ปราศจาก RNase และ DNase เหมาะสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลทั่วไป และงานอื่นๆ ที่ต้องการการป้องกันพิเศษ
๕. บรรจุ ๙๖ ทิปต่อแร็ค

รายการที่ ๕๘ ๒๐๐ µl filter tip

๑. สามารถดูดปล่อยสารละลาย ในปริมาตรสูงสุด ๒๐๐ ไมโครลิตร
๒. ด้านในมีแผ่นกรองเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากสารตัวอย่างเข้าสู่ไมโครปิเปต
๓. ใช้ได้กับไมโครปิเปตทั่วไป
๔. เป็นชนิด Sterile ปราศจาก RNase และ DNase เหมาะสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลทั่วไป และงานอื่นๆ ที่ต้องการการป้องกันพิเศษ
๕. บรรจุ ๙๖ ทิปต่อกล่อง

รายการที่ ๕๙ ๑๐๐๐ µl filter tip

๑. สามารถดูดปล่อยสารละลาย ในปริมาตรสูงสุด ๑๐๐๐ ไมโครลิตร
๒. ด้านในมีแผ่นกรองเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากสารตัวอย่างเข้าสู่ไมโครปิเปต
๓. ใช้ได้กับไมโครปิเปตทั่วไป
๔. เป็นชนิด Sterile ปราศจาก RNase และ DNase เหมาะสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลทั่วไป และงานอื่นๆ ที่ต้องการการป้องกันพิเศษ
๕. บรรจุ ๙๖ ทิปต่อกล่อง

รายการที่ ๖๐ ๑.๕ ml microcentrifuge tube

๑. เป็นหลอดทดลองขนาดเล็ก (microcentrifuge tube) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๕ แต่ไม่เกิน ๑.๗ มิลลิลิตร
๒. ทำจากพลาสติกชนิด Polypropylene
๓. สามารถฆ่าเชื้อด้วยหม้อนึ่งความดันไอน้ำที่อุณหภูมิ ๑๒๑ องศาเซลเซียส ๑๕ นาที
๔. เป็นฝาชนิดเรียบ หลอดแบบใส (clear) มีเส้นบอกปริมาตร
๕. สามารถทนแรงปั่นเหวี่ยงได้ถึง ๒๐,๐๐๐ RCF และทนความร้อน
๖. มีการรับรองว่าปราศจาก RNase และ DNase
๗. ขนาดบรรจุอย่างน้อย ๕๐๐ หลอด/แพ็ค

กลุ่มที่ ๕

รายการที่ ๖๑ RNA Extraction kit สำหรับเครื่องสกัด

๑. เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูปที่ใช้ในการสกัด สารพันธุกรรมของไวรัสอาร์เอ็นเอ (viral RNA) ไม่น้อยกว่า ๖๕๐ tests
๒. สามารถใช้กับตัวอย่างประเภท ซีรัม (serum), พลาสมา (plasma) หรือ สารแขวนลอยจากการตกตะกอนของเซลล์ (supernatant form cell culture)
๓. สารพันธุกรรมที่ผ่านการสกัดสามารถนำไปใช้ในการทำปฏิกิริยา PCR ได้
๔. น้ำยาสกัดสารพันธุกรรมจะใช้หลักการของ Magnetic Glass Particles (MGPs)
๕. ขั้นตอนการสกัดสามารถทำงานภายใต้เครื่องอัตโนมัติ MagNA Pure LC ๒.๐
๖. สามารถใช้กับปริมาณตัวอย่างได้ตั้งแต่ ๕๐ – ๒๐๐ ไมโครลิตรและใช้ Elution buffer ในปริมาตรได้ตั้งแต่ ๕๐ -๑๐๐ ไมโครลิตร
๗. สารเคมีและวัสดุอุปกรณ์ชุดสกัดประกอบด้วย
 - a. MagNa Pure LC Total Nucleic Isolation Kit, ๑๙๒ isolations จำนวน ๕ กล่อง
 - b. MagNA Pure LC Sample Cartridges, ๑๒๐ cartridges จำนวน ๑ กล่อง
 - c. MagNA Pure LC Reaction Tips Small, ๙๖๐ tips จำนวน ๔ กล่อง
๘. ชุดน้ำยาต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือน

รายการที่ ๖๒. HRM master mixed

๑. เป็นน้ำยาพร้อมใช้งาน (Ready-to-use) สำหรับเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมด้วยวิธี High Resolution Melting (HRM) บนเครื่อง Real time PCR
๒. สำหรับงาน PCR หรือ DNA ต้นแบบที่มีลักษณะลำดับเบส G-C rich
๓. เอ็นไซม์เป็นชนิด hot start PCR enzyme และมีส่วนผสมของ High Resolution Melting Dye
๔. น้ำยามีความเข้มข้น ๒ เท่า และสามารถปรับความเข้มข้นของ MgCl₂ ได้
๕. ระยะเวลาในการทำปฏิกิริยาไม่เกิน ๘๐ นาที
๖. มีส่วนประกอบในหลอดดังนี้
 - a. บัฟเฟอร์ที่มีส่วนผสมของ FastStart Taq DNA Polymerase, dNTP และ High Resolution Melting Dye
 - b. MgCl₂
 - c. น้ำกลั่น (Water PCR grade)
๗. ขนาดบรรจุ ๑ กล่อง ประกอบด้วย ชุดน้ำยาปริมาณ ๑ มล. จำนวน ๕ หลอด
๘. การจัดเก็บรักษาน้ำยา ที่ -๑๕ ถึง -๒๕ องศาเซลเซียส
๙. น้ำยามีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐ เดือน นับจากวันส่งมอบ

รายการที่ ๖๓.

กลุ่มที่ ๖

รายการที่ ๖๓. น้ำยาฆ่าจุลินทรีย์ ชนิดสเปรย์

๑. ใช้สำหรับฆ่าเชื้อบนพื้นผิววัสดุหรือเครื่องมือทางการแพทย์
๒. เป็นน้ำยาทำความสะอาดและฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ชนิดสเปรย์
๓. มีคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ได้อย่างกว้างขวาง (broad spectrum activity) สามารถฆ่าเชื้อในกลุ่มแบคทีเรีย ,กลุ่ม Mycobacterium , กลุ่มเชื้อรา และกลุ่มเชื้อไวรัส เป็นต้น
๔. ไม่ก่อให้เกิดการกัดกร่อน จึงไม่เป็นอันตรายต่อพื้นผิววัสดุและผิวหนัง
๕. สามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ (Biodegradable) ไม่จุดติดไฟ และไม่มีกลิ่นฉุน
๖. ไม่ก่อให้เกิดพิษ หรือไม่ก่อให้เกิดอันตรายในกรณีสัมผัสกับผิวหนัง
๗. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานอย่างน้อย ISO หรือ CE
๘. มีขนาดบรรจุอย่างน้อย ๑ ลิตร
๙. มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๘ เดือน นับจากวันส่งมอบ

กลุ่มที่ ๗

รายการที่ ๖๔. สารมาตรฐาน DENGUE-1

๑. เป็นสารพันธุกรรม RNA แบบ Lyophilized nucleic acid ของ Dengue serotype 1
๒. ในชุดประกอบด้วย
 - Dengue-1 RNA Virus (Hawaii strain) เมื่อละลายความเข้มข้นไม่น้อยกว่า ๑๒๕๐๐ copies/ μ l
 - สารละลาย molecular biology grade water, DNase, RNase free ขนาด ๕๐๐ μ l
๓. มีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต
๔. มีเอกสารรับรองมาตรฐานสหภาพยุโรป CE

รายการที่ ๖๕. สารมาตรฐาน DENGUE-2

๑. เป็นสารพันธุกรรม RNA แบบ Lyophilized nucleic acid ของ Dengue serotype 2
๒. ชุดประกอบด้วย
 - Dengue-2 RNA Virus (New Guinea C strain) เมื่อละลายความเข้มข้นไม่น้อยกว่า ๑๒๕๐๐ copies/ μ l
 - สารละลาย molecular biology grade water, DNase, RNase free ขนาด ๕๐๐ μ l
๓. มีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต
๔. มีเอกสารรับรองมาตรฐานสหภาพยุโรป CE

รายการที่ ๖๖. สารมาตรฐาน DENGUE-3

๑. เป็นสารพันธุกรรม RNA แบบ Lyophilized nucleic acid ของ Dengue serotype 3
๒. ในชุดประกอบด้วย
 - Dengue-3 RNA Virus (H87 strain) เมื่อละลายความเข้มข้นไม่น้อยกว่า ๑๒๕๐๐ copies/ μ l
 - สารละลาย molecular biology grade water, DNase, RNase free ขนาด ๕๐๐ μ l
๓. มีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต
๔. มีเอกสารรับรองมาตรฐานสหภาพยุโรป CE

รายการที่ ๖๗. สารมาตรฐาน DENGUE-4

1. เป็นสารพันธุกรรม RNA แบบ Lyophilized nucleic acid ของ Dengue serotype 4
๒. ในชุดประกอบด้วย
 - Dengue-4 RNA Virus (H241 strain) เมื่อละลายความเข้มข้นไม่น้อยกว่า ๑๒๕๐๐ copies/ μ l
 - สารละลาย molecular biology grade water, DNase, RNase free ขนาด ๕๐๐ μ l
๓. มีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต
๔. มีเอกสารรับรองมาตรฐานสหภาพยุโรป CE

รายการที่ ๖๘. สารมาตรฐาน ZIKA-Asian

๑. เป็นสารพันธุกรรม RNA แบบ Lyophilized nucleic acid ของ Zika Virus
๒. ในชุดประกอบด้วย
 - Zika Virus RNA (PRVABC59 strain) เมื่อละลายความเข้มข้นไม่น้อยกว่า ๑๒๕๐๐ copies/ μ l
 - สารละลาย molecular biology grade water, DNase, RNase free ขนาด ๕๐๐ μ l
๓. มีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต
๔. มีเอกสารรับรองมาตรฐานสหภาพยุโรป CE

รายการที่ ๖๙. สารมาตรฐาน ZIKA

๑. เป็นสารพันธุกรรม RNA แบบ Lyophilized nucleic acid ของ Zika Virus
๒. ในชุดประกอบด้วย
 - Zika Virus RNA (MR766 strain) เมื่อละลายความเข้มข้นไม่น้อยกว่า ๑๒๕๐๐ copies/ μ l
 - สารละลาย molecular biology grade water, DNase, RNase free ขนาด ๕๐๐ μ l
๓. มีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต
๔. มีเอกสารรับรองมาตรฐานสหภาพยุโรป CE

รายการที่ ๗๐. สารมาตรฐาน CHIKUNGUNYA

๑. เป็นสารพันธุกรรม RNA แบบ Lyophilized nucleic acid ของ Chikungunya Virus
๒. ในชุดประกอบด้วย
 - Chikungunya RNA Virus (S27 Petersfied strain) เมื่อละลายความเข้มข้นไม่น้อยกว่า ๑๒๕๐๐ copies/ μ l
 - สารละลาย molecular biology grade water, DNase, RNase free ขนาด ๕๐๐ μ l
๓. มีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต
๔. มีเอกสารรับรองมาตรฐานสหภาพยุโรป CE

รายการที่ ๗๑. สารมาตรฐาน WEST NILE

๑. เป็นสารพันธุกรรม RNA แบบ Lyophilized nucleic acid ของ West Nile Virus
๒. ในชุดประกอบด้วย
 - West Nile RNA Virus (New York-๙๙ strain) เมื่อละลายความเข้มข้นไม่น้อยกว่า ๑๒๕๐๐ copies/ μ l
 - สารละลาย molecular biology grade water, DNase, RNase free ขนาด ๕๐๐ μ l
๓. มีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต
๔. มีเอกสารรับรองมาตรฐานสหภาพยุโรป CE

รายการที่ ๗๒. สารมาตรฐาน YELLOW FEVER

๑. เป็นสารพันธุกรรม RNA แบบ Lyophilized nucleic acid ของ Yellow Fever Virus
๒. ในชุดประกอบด้วย
 - Yellow Fever RNA Virus (17D strain) เมื่อละลายความเข้มข้นไม่น้อยกว่า ๑๒๕๐๐ copies/ μ l
 - สารละลาย molecular biology grade water, DNase, RNase free ขนาด ๕๐๐ μ l
๓. มีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต
๔. มีเอกสารรับรองมาตรฐานสหภาพยุโรป CE

รายการที่ ๗๓. สารมาตรฐาน Japanese Encephalitis

๑. เป็นสารพันธุกรรม RNA แบบ Lyophilized nucleic acid ของ Japanese Encephalitis virus
๒. ในชุดประกอบด้วย
 - Japanese Encephalitis virus (TC 362 strain) เมื่อละลายความเข้มข้นไม่น้อยกว่า ๑๒๕๐๐ copies/ μ l
 - สารละลาย molecular biology grade water, DNase, RNase free ขนาด ๕๐๐ μ l
๓. มีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต
๔. มีเอกสารรับรองมาตรฐานสหภาพยุโรป CE

รายการที่ ๗๔. ชุดตรวจหาแอนติบอดี IgG ต่อไวรัสเดงกี ๙๖ tests/pkg

๑. เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูป สำหรับตรวจหาภูมิคุ้มกันต้านต่อ Dengue ชนิดไอจีจี โดยหลักการ ELISA
๒. สามารถตรวจได้ทั้งเชิงคุณภาพ และ/หรือ เชิงปริมาณ โดยใช้ Calibrator ไม่น้อยกว่า ๓ จุด
๓. น้ำยาที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์เป็นแบบ Color monitoring โดยใช้สีของสารละลายบอกความแตกต่างในขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์
๔. ชุดน้ำยาประกอบด้วย
 - a. ไมโครเพลทเคลือบด้วยแอนติเจน Dengue เป็นชนิดหักเป็นหลุมเดี่ยวๆได้
 - b. น้ำยา Calibrator ทุกระดับความเข้มข้น พร้อมใช้งานทันที ระดับความเข้มข้นละ ๑ ขวด ขนาดบรรจุ ไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิลิตร ต่อขวด โดยน้ำยาแต่ละระดับความเข้มข้นจะมีสีแตกต่างกัน เพื่อให้ผู้ใช้สังเกตเห็นได้เวลาทำการทดสอบ
 - c. น้ำยาควบคุมคุณภาพผลบวก และผลลบ พร้อมใช้งานทันที ชนิดละ ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิลิตร โดยน้ำยา แต่ละชนิดมีสีแตกต่างกันคือ เพื่อให้ผู้ใช้สังเกตเห็นได้เวลาทำการทดสอบ
 - d. น้ำยา Conjugate พร้อมใช้งานทันที จำนวน ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิลิตร
 - e. น้ำยา Substrate พร้อมใช้งานทันที จำนวน ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิลิตร
 - f. น้ำยาหยุดปฏิกิริยา Stop Solution พร้อมใช้งานทันที จำนวน ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิลิตร
 - g. น้ำยาล้าง จำนวน ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มิลลิลิตร
 - h. น้ำยาสำหรับเจือจางตัวอย่าง พร้อมใช้งานทันที จำนวน ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มิลลิลิตร
๕. มีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต
๖. น้ำยามีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐ เดือน นับจากวันส่งมอบ

รายการที่ ๗๕. ชุดตรวจหาแอนติบอดี IgM ต่อไวรัสเดงกี ๙๖ tests/pkg

๑. เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูป สำหรับตรวจหาภูมิคุ้มกันต้านต่อ Dengue ชนิดไอจีเอ็ม โดยหลักการ ELISA,
๒. สามารถตรวจได้เชิงคุณภาพ โดยใช้ Calibrator จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ จุด
๓. น้ำยาที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์เป็นแบบ Color monitoring โดยใช้สีของสารละลายบอกความแตกต่างในขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์
๔. ชุดน้ำยาประกอบด้วย
 - a. ไมโครเพลทเคลือบด้วยแอนติเจน Dengue เป็นชนิดหักเป็นหลุมเดี่ยวๆได้
 - b. น้ำยา Calibrator พร้อมใช้งานทันที ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิลิตร ต่อขวด
 - c. น้ำยาควบคุมคุณภาพผลบวก และผลลบ พร้อมใช้งานทันที ชนิดละ ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิลิตร โดยน้ำยา แต่ละชนิดมีสีแตกต่างกันคือ เพื่อให้ผู้ใช้สังเกตเห็นได้เวลาทำการทดสอบ
 - d. น้ำยา Conjugate พร้อมใช้งานทันที จำนวน ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิลิตร

e. น้ำยา...

- e. น้ำยา Substrate พร้อมใช้งานทันที จำนวน ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิลิตร
- f. น้ำยาหยุดปฏิกิริยา Stop Solution พร้อมใช้งานทันที จำนวน ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิลิตร
- g. น้ำยาล้าง จำนวน ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มิลลิลิตร
- h. น้ำยาสำหรับเจือจางตัวอย่าง พร้อมใช้งานทันที จำนวน ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มิลลิลิตร

๕. มีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต

๖. น้ำยามีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐ เดือน นับจากวันส่งมอบ

รายการที่ ๗๖. ชุดตรวจหาแอนติบอดี IgG ต่อไวรัสซิกา ๙๖ tests/pkg

๑. เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูป สำหรับตรวจหาภูมิคุ้มกันต้านต่อ Zika virus ชนิดไอจีจี โดยหลักการ ELISA จำนวน ๙๖ test

๒. สามารถตรวจได้ทั้งเชิงคุณภาพ และ/หรือ เชิงปริมาณ โดยใช้ Calibrator ไม่น้อยกว่า ๓ จุด

๓. น้ำยาที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์เป็นแบบ Color monitoring โดยใช้สีของสารละลายบอกความแตกต่าง ในขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์

๔. ชุดน้ำยาประกอบด้วย

a. ไมโครเพลทเคลือบด้วยแอนติเจน Zika virus เป็นชนิดหักเป็นหลุมเดี่ยวๆได้

b. น้ำยา Calibrator ทุกระดับความเข้มข้น พร้อมใช้งานทันที ระดับความเข้มข้นละ ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิลิตรต่อขวด เพื่อให้ผู้ใช้สังเกตเห็นได้เวลาทำการทดสอบ

c. น้ำยาควบคุมคุณภาพผลบวก และผลลบ พร้อมใช้งานทันที ชนิดละ ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิลิตร เพื่อให้ผู้ใช้สังเกตเห็นได้เวลาทำการทดสอบ

d. น้ำยา Conjugate พร้อมใช้งานทันที จำนวน ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิลิตร

e. น้ำยา Substrate พร้อมใช้งานทันที จำนวน ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิลิตร

f. น้ำยาหยุดปฏิกิริยา Stop Solution พร้อมใช้งานทันที จำนวน ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิลิตร

g. น้ำยาล้างชนิดเข้มข้น จำนวน ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มิลลิลิตร เจือจางก่อนใช้งาน

h. น้ำยาสำหรับเจือจางตัวอย่าง พร้อมใช้งานทันที จำนวน ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มิลลิลิตร

๕. มีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต

๖. น้ำยามีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐ เดือน นับจากวันส่งมอบ

รายการที่ ๗๗. ชุดตรวจหาแอนติบอดี IgM ต่อไวรัสซิกา ๙๖ tests/pkg

๑. เป็นชุดน้ำยาสำเร็จรูป สำหรับตรวจหาภูมิต้านทานต่อ Zika virus ชนิดไอจีเอ็ม โดยหลักการ ELISA จำนวน ๙๖ tests
๒. สามารถตรวจได้เชิงคุณภาพ โดยใช้ Calibrator จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ จุด
๓. น้ำยาที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์เป็นแบบ Color monitoring โดยใช้สีของสารละลายบอกความแตกต่างในขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์
๔. ชุดน้ำยาประกอบด้วย
 - a. ไมโครเพลทเคลือบด้วยแอนติเจน Zika virus เป็นชนิดหักเป็นหลุมเดี่ยวๆได้
 - b. น้ำยา Calibrator พร้อมใช้งานทันที ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิลิตร ต่อขวด
 - c. น้ำยาควบคุมคุณภาพผลบวก และผลลบ พร้อมใช้งานทันที ชนิดละ ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิลิตร โดยน้ำยา แต่ละชนิดมีสีแตกต่างกัน เพื่อให้ผู้ใช้สังเกตเห็นได้เวลาทำการทดสอบ
 - d. น้ำยา Conjugate พร้อมใช้งานทันที จำนวน ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิลิตร
 - e. น้ำยา Substrate พร้อมใช้งานทันที จำนวน ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิลิตร
 - f. น้ำยาหยุดปฏิกิริยา Stop Solution พร้อมใช้งานทันที จำนวน ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิลิตร
 - g. น้ำยาล้างชนิดเข้มข้น จำนวน ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มิลลิลิตร เจือจางก่อนใช้งาน
 - h. น้ำยาสำหรับเจือจางตัวอย่าง พร้อมใช้งานทันที จำนวน ๑ ขวด ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มิลลิลิตร
๕. มีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต
๖. น้ำยามีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐ เดือน นับจากวันส่งมอบ

กลุ่มที่ ๘

รายการที่ ๗๘. Chigunkunya qPCR (abT 50 rxn)

๑. ชุดน้ำยาน้ำยาตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส Chikungunya แบบ multiplex real- time polymerase chain reaction (qPCR) จำนวนอย่างน้อย ๕๐ tests/pkg
๒. น้ำยามี Internal Control (IC) เพื่อควบคุมการทดสอบ ว่าการทำทดสอบใช้ได้ไม่มีปัญหาและ ไม่มี PCR inhibitor
๓. มี analytical sensitivity ไม่น้อยกว่า ๙๕%
๔. สามารถรองรับการใช้งานกับเครื่อง Real-Time PCR รุ่น CFX96™

๕. โดยในชุดน้ำยา...

๕. โดยในชุดน้ำยา ๑ กล่อง โดยประกอบด้วย

| | | | |
|---------------------|---------|-----|---------|
| RT-PCR Reaction Mix | ปริมาตร | ๖๒๕ | µL/หลอด |
| RT/Tag Enzyme Mix | ปริมาตร | ๒๕ | µL/หลอด |
| Primer/Probe Mix | ปริมาตร | ๗๕ | µL/หลอด |
| Nuclease-free Water | ปริมาตร | ๖๐๐ | µL/หลอด |
| Positive Control | ปริมาตร | ๕๐ | µL/หลอด |
| Internal Control | ปริมาตร | ๒๐๐ | µL/หลอด |

๖. น้ำยามีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๖ เดือน นับจากวันส่งมอบ

รายการที่ ๗๙. Malaria qPCR (abT 50 rxn)

๑. ชุดน้ำยาตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อมาลาเรียและแยกสายพันธุ์เป็น *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae* และ *P. knowlesi* แบบ real- time polymerase chain reaction (qPCR) จำนวน อย่างน้อย ๕๐ tests/pkg

๒. สามารถรองรับการใช้งานกับเครื่อง Real-Time PCR รุ่น CFX96™

๓. โดยในชุดน้ำยา ๑ กล่อง มี โดยประกอบด้วย

| | | | |
|------------------------|---------|-----|----------|
| a. Enzyme/Reaction Mix | ปริมาตร | ๓๐๐ | µL/หลอด |
| b. Primer/Probe Mix | ปริมาตร | ๑๐๐ | µL/หลอด |
| c. Nuclease-free Water | ปริมาตร | ๘๐๐ | µL/หลอด |
| d. Positive Control | ปริมาตร | ๕๐ | µL /หลอด |

๖. ได้รับมาตรฐาน CE-IVD (in vitro diagnostic use)

๗. น้ำยาต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๖ เดือน นับจากวันส่งมอบ

รายการที่ ๘๐. Dengue qPCR (abT 50)

๑. ชุดน้ำยาตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส Dengue และแยกสายพันธุ์เป็น Dengue 1, Dengue 2, Dengue 3, Dengue 4 แบบ multiplex real- time polymerase chain reaction (qPCR) จำนวน อย่างน้อย ๕๐ tests/pkg

๒. มี analytical sensitivity ไม่น้อยกว่า ๙๕%

๓. น้ำยามี Internal Control (IC) เพื่อควบคุมการทดสอบ ว่าการทำทดสอบใช้ได้ไม่มีปัญหาและไม่มี PCR inhibition

๔. สามารถรองรับการใช้งานกับเครื่อง Real-Time PCR รุ่น CFX96™

๕. โดยในชุดน้ำยา ๑ กล่อง มี โดยประกอบด้วย

| | | | |
|------------------------|---------|-----|----------|
| a. RT-PCR Reaction Mix | ปริมาตร | ๕๐๐ | µL/หลอด |
| b. RT/Tag Enzyme Mix | ปริมาตร | ๕๐ | µL/หลอด |
| c. Primer/Probe Mix | ปริมาตร | ๑๐๐ | µL/หลอด |
| d. Nuclease-free Water | ปริมาตร | ๖๐๐ | µL/หลอด |
| e. Positive Control | ปริมาตร | ๕๐ | µL /หลอด |

๖. ได้รับมาตรฐาน CE-IVD (in vitro diagnostic use)

๗. น้ำยามีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๖ เดือน นับจากวันส่งมอบ

รายการที่ ๘๑.

กลุ่มที่ ๙

รายการที่ ๘๑ Probe -ขนาด ๒๐๐ nmole

๑. เป็น Probe สำหรับใช้ในงาน qPCR พร้อมด้วยบัฟเฟอร์สำหรับใช้ในการละลาย Probe
๒. ติดฉลากสี FAM หรือ HEX ที่ปลายด้าน 5' และ BHQ1 ที่ปลายด้าน 3' ของเส้น Oligonucleotide มีรายละเอียดดังนี้

| | | |
|-----------------|----------------------------------|-----------|
| - DEN1 probe | 5'CATGTGGTTGGGAGCACGC 3' | FAM/BHQ-1 |
| - DEN2 probe | 5'CTCTCCGAGAACAGGCCTCGACTTCAA 3' | HEX/BHQ-1 |
| - DEN3 probe | 5'ACCTGGATGTCGGCTGAAGGAGCTTG 3' | FAM/BHQ-1 |
| - DEN4 probe | 5'TTCCTACTCCTACGCATCGATTCCG 3' | HEX/BHQ-1 |
| - CHIK 908FAM | 5' ACAGTGGTTTCGTGTGAGGGCTAC 3' | FAM/BHQ-1 |
| - CHIKV 6919FAM | 5' AGGTACGCGCTTCAAGTTCGGCG 3' | FAM/BHQ-1 |

๓. ผ่านการทำให้บริสุทธิ์ด้วยเทคนิค HPLC และผ่านการควบคุมคุณภาพด้วยวิธี MALDI-TOF MS เพื่อให้การสังเคราะห์มีคุณภาพที่ดีและมีความแม่นยำสูงสุด

๔. สังเคราะห์ที่ปริมาณ ๒๐๐ nmole และได้ผลผลิตไม่น้อยกว่า ๓ OD
๕. มีลักษณะเป็นผงในหลอดที่ปิดสนิท พร้อมบัฟเฟอร์เพื่อใช้ในการละลาย probe
๖. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO9001 และ ISO13485

รายการที่ ๘๒ primer -ขนาด ๕๐ nmole

๑. เป็นสาย Oligonucleotide ที่สังเคราะห์ขึ้นเพื่อใช้ในงาน PCR
๒. Primers มีรายละเอียดดังนี้

| | |
|-------------|----------------------------------|
| DEN-1 F | 5'-CAAAAGGAAGTCGTGCAATA-3' |
| DEN-1 C | 5'-CTGAGTGAATTCTCTCTACTGAACC-3' |
| DEN-2 F | 5'-CAGGTTATGGCACTGTCACGAT -3' |
| DEN-2 C | 5'-CCATCTGCAGCAACACCATCTC -3' |
| DEN-3 F | 5'-GGACTGGACACACGCACTCA-3' |
| DEN-3 C | 5'-CATGTCTCTACCTTCTCGACTTGTCT-3' |
| DEN-4 F | 5'-TTGTCCTAATGATGCTGGTTCG-3' |
| DEN-4 C | 5'-TCCACCTGAGACTCCTTCCA-3' |
| CHIKV 6856 | 5'-TCACTCCCTGTTGGACTTGATAGA -3' |
| CHIKV 6981c | 5'-TTGACGAACAGAGTTAGGAACATACC-3' |

๓. ผ่านการสังเคราะห์ด้วยวิธี Salt Free และผ่านการควบคุมคุณภาพด้วยวิธี MALDI-TOF MS
๔. มีลักษณะเป็นผง Lyophilized บรรจุในหลอดพลาสติกที่มีฝาปิดสนิท
๕. สังเคราะห์ที่ปริมาณ ๕๐ nmole และได้ผลผลิตไม่น้อยกว่า ๕ OD
๖. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO9001 และ ISO13485

รายการที่ ๘๓ ๐.๒ ml microcentrifuge tube for qPCR

๑. เป็นหลอดทดลองขนาดเล็กชนิด Low profile ตัวหลอดมีความสูง ๑๕.๔๘ มิลลิเมตร สำหรับใช้ในงาน qPCR
๒. หลอดทดลองมีผนังบางสีขาว มีฝาเรียบใส (Flat cap, ultraclear) แบบ strip มี ๘ หลอด
๓. ตัวหลอดผลิตจากวัสดุ Polypropylene
๔. ปราศจาก DNase, RNase และ Human DNA
๕. ขนาดบรรจุ ๑๒๐ ชิ้นต่อกล่อง พร้อมฝาปิด ตัวหลอดไม่โค้งงอ

รายการที่ ๘๔. restriction enzyme

รายละเอียดเอนไซม์ตัดจำเพาะ Hae III

๑. เป็นเอนไซม์ตัดจำเพาะตรงตำแหน่งที่ต้องการในสาย DNA
๒. ผลิตจาก *E. coli* ที่มีการโคลนยีน Hae III จาก *Haemophilus aegyptius* (ATCC 11116)
๓. มีความเข้มข้น ๑๐,๐๐๐ Units ต่อมิลลิลิตร
๔. มีปริมาณเอนไซม์ ๓,๐๐๐ Units ต่อขวด
๕. เก็บที่ -๒๐ °C ในสารละลายต่างๆ ดังนี้
 - a. ๕๐ mM KCl
 - b. ๑๐ mM Tris-HCl
 - c. ๐.๑ mM EDTA
 - d. ๑ mM DTT
 - e. ๒๐๐ µg/ml BSA
 - f. ๕๐ % Glycerol
๖. เอนไซม์ ๑ ชุดจะมี CutSmart Buffer เพื่อใช้ในการเกิดปฏิกิริยา

รายละเอียดเอนไซม์ตัดจำเพาะ Hha I

๑. เป็นเอนไซม์ตัดจำเพาะตรงตำแหน่งที่ต้องการในสาย DNA
๒. ผลิตจาก *E. coli* ที่มีการโคลนยีน Hha I จาก *Haemophilus haemolyticus* (ATCC 10014)
๓. มีความเข้มข้น ๒๐,๐๐๐ Units ต่อมิลลิลิตร
๔. มีปริมาณเอนไซม์ ๒,๐๐๐ Units ต่อขวด
๕. เก็บที่ -๒๐ °C ในสารละลายต่างๆ ดังนี้
 - a. ๕๐ mM KCl
 - b. ๑๐ mM Tris-HCl
 - c. ๐.๑ mM EDTA
 - d. ๑ mM DTT
 - e. ๒๐๐ µg/ml BSA
 - f. ๕๐ % Glycerol
๖. เอนไซม์ ๑ ชุดจะมี CutSmart Buffer เพื่อใช้ในการเกิดปฏิกิริยา

รายละเอียด...

รายละเอียดเอนไซม์ตัดจำเพาะ Rsa I

๑. เป็นเอนไซม์ตัดจำเพาะตรงตำแหน่งที่ต้องการในสาย DNA
๒. ผลิตจาก *E. coli* ที่มีการโคลนยีน Rsa I จาก *Rhodopseudomonas sphaeroides* (S. Kaplan)
๓. มีความเข้มข้น ๑๐,๐๐๐ Units ต่อมิลลิลิตร
๔. มีปริมาณเอนไซม์ ๑,๐๐๐ Units ต่อขวด
๕. เก็บที่ -๒๐°C ในสารละลายต่างๆ ดังนี้
 - a. ๑๐๐ mM NaCl
 - b. ๑๐ mM Tris-HCl
 - a. mM EDTA
 - c. mM DTT
 - d. ๒๐๐ $\mu\text{g/ml}$ BSA
 - e. ๕๐ % Glycerol
6. เอนไซม์ ๑ ชุดจะมี CutSmart Buffer เพื่อใช้ในการเกิดปฏิกิริยา

กลุ่มที่ ๑๐

รายการที่ ๘๕ Quantitect probe น้ำยาสำหรับ RT- qPCR

๑. เป็นชุดน้ำยาที่พร้อมใช้ในการทำปฏิกิริยา Quantitative reverse transcription PCR ประกอบด้วย
 - 2X QuantiTect Probe RT-PCR Master Mix ปริมาตร ๑.๗ มล. จำนวน ๓ หลอด
 - QuantiTect RT Mix ปริมาตร ๐.๑ มล. จำนวน ๑ หลอด
๒. เอนไซม์มีคุณสมบัติ Hot-Start ชุดน้ำยาสามารถใช้กับงานกับ RNA virus ได้
๓. ใน ๑ ชุดน้ำยา สามารถใช้ตรวจได้ ๒๐๐ rxn
๔. สามารถใช้งานกับเครื่อง Real-time ของ LightCycler และ Bio-Rad

รายการที่ ๘๖ น้ำยาผสม ตรวจสอบพันธุกรรมเชื้อมาลาเรียดี้อยา

๑. เป็น DNA polymerase ชนิด hot start รวมกับเทคนิค superior fidelity
๒. มีจำนวน DNA polymerase อย่างน้อย ๒๕๐ Units (๕ units/ μl)
๓. Extension rate เท่ากับ ๒-๔ kb/min ที่ ๗๒°C หรือดีกว่า
๔. Half-life ๑๐ นาที ที่ ๙๗°C และ ๖๐ นาที ที่ ๙๔°C
๕. ชุดน้ำยาประกอบด้วย HotStarTaq DNA polymerase, PCR Buffer, MgCl_2 และ Enhancer ที่จำเป็น
๖. ไม่ปนเปื้อนด้วย nucleases, RNases และ proteases
๗. สามารถเก็บที่อุณหภูมิ -๒๐°C
๘. อายุการใช้งานอย่างน้อย ๑ ปี นับจากวันส่งมอบ

กลุ่มที่ ๑๑

รายการที่ ๘๗. RNA extraction kit for insect 50 rxn

๑. สามารถสกัดสารพันธุกรรมชนิดอาร์เอ็นเอได้ ด้วยระบบการสกัดแบบอัตโนมัติที่ใช้หลักการแยกสารพันธุกรรมด้วยอนุภาคแม่เหล็ก (Magnetic beads)
๒. สามารถใช้กับเครื่องสกัดสารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติรุ่น magLEAD 12gC
๓. ใช้เวลาในการสกัดสารพันธุกรรมน้อยกว่า ๓๐ นาทีสำหรับตัวอย่างที่มีปริมาตรตั้งต้น ๒๐๐ ไมโครลิตร
๔. น้ำยาเป็นระบบสำเร็จรูป (Pre-filled cartridge reagent) โดยมีลักษณะการใช้งาน ๑ ตัวอย่างต่อ ๑ reagent cartridge
๕. ในชุดน้ำยา ๑ ชุด สามารถสกัดสารพันธุกรรมได้จากตัวอย่างเนื้อเยื่อเพื่อใช้กับตัวอย่างแมลง เช่น ยุง
๖. ภายในชุดน้ำยาประกอบด้วย Reagent Cartridge, Tip set, Collection tube, Sample tube
๗. ภายใน Reagent Cartridge ประกอบด้วยน้ำยา Lysis Solution, PK Solution, Carrier Solution, Magnetic Particles, Binding Buffer, Wash Buffer 1, Wash Buffer 2 และ Distilled water
๘. ชุดน้ำยาได้รับการรับรองมาตรฐานให้ใช้กับงานตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์ (CE Mark-IVD)
๙. น้ำยามีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐ เดือน นับจากวันส่งมอบ

กลุ่มที่ ๑๒

รายการที่ ๘๘. น้ำยาตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสซิกา (Zika RT-PCR Kit 1.0, 96 rxn)

๑. เป็นชุดน้ำยาตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสซิกาด้วยเทคนิค Real-time RT-PCR (๙๖ เทสต์/ชุด)
๒. เป็นชุดน้ำยาที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน CE และ IVD
๓. มีค่าความไวไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๙๕ ในการตรวจเชื้อ (Analytical sensitivity) ที่ไม่เกิน ๑ copy/ μ l
๔. ชุดน้ำยา ๑ ชุด ประกอบด้วย
 - a. Master A ปริมาตร ๖๐ ไมโครลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ หลอด
 - b. Master B ปริมาตร ๑๘๐ ไมโครลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ หลอด
 - c. PCR Grade Water ปริมาตร ๕๐๐ ไมโครลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หลอด
 - d. Internal Control (IC) ปริมาตร ๑๐๐๐ ไมโครลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หลอด
 - e. Positive Control ปริมาตร ๒๕๐ ไมโครลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หลอด
๕. สามารถรองรับการใช้งานกับเครื่อง Real-Time PCR รุ่น CFX96™
๖. มีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต
๗. น้ำยามีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐ เดือน นับจากวันส่งมอบ

รายการที่ ๘๙. Customer oligo syn

๑. เป็นสาย oligonucleotide ที่สังเคราะห์ขึ้นเพื่อใช้ในงาน Molecular Biology
๒. ปริมาณไม่น้อยกว่า ๒๐๐ นาโนโมล
๓. ผ่านการสังเคราะห์โดยวิธี Salt-free
๔. ผ่านการควบคุมคุณภาพโดยวิธี mass spectrometry
๕. มีลักษณะเป็นผงแห้ง หรือ ฟิล์มใส บรรจุในหลอดพลาสติกที่มีฝาปิดสนิท แต่ะหลอดบรรจุในกล่องกระดาษที่ปิดฝาเรียบร้อย
๖. บริษัทผู้จำหน่ายได้รับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001

กลุ่มที่ ๑๓

รายการที่ ๙๐. Ceramic bulk bead

๑. ปริมาณไม่น้อยกว่า ๓๒๕ กรัม/ขวด
๒. เม็ดบีดมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน ๒.๘ มม.
๓. ปราศจาก RNase และ DNase

รายการที่ ๙๑. Filter tip ๑๐ µl, ๑๐ racks/case

๑. ทิปใส มีความยาวพิเศษ เพื่อจุ่มถึงก้นหลอด
๒. สามารถดูดปล่อยสารละลายในปริมาตรครอบคลุม ๐.๕ - ๑๐ ไมโครลิตร
๓. ด้านในมีแผ่นกรองเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากสารตัวอย่างเข้าสู่ไมโครปิเปต
๔. ใช้ได้กับไมโครปิเปตทั่วไป
๕. ปราศจาก RNase/ DNase เหมาะสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลทั่วไป และงานอื่นๆ ที่ต้องการการป้องกันพิเศษ
๖. บรรจุ ๙๖ ทิปต่อแร็ค, ๑๐ แร็ค/กล่อง

รายการที่ ๙๒. Microtube ๑.๕ ml boil-proof, ๕๐๐/pkg (M150)

๑. microtube ขนาด ๑.๕ ml
๒. ผลิตจากพลาสติกชนิด Polypropylene
๓. ปราศจากสาร RNase, DNase และ pyrogen
๔. สามารถนึ่งฆ่าเชื้อได้ (autoclavable)
๕. ทนแรงเหวี่ยงไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ x g
๖. บรรจุ ๕๐๐ หลอด/แพ็ค

รายการที่ ๙๓. Filter tip ๑๐๐๐ µl, ๑๐ racks/case (T1000)

๑. ทิปใส ขนาด ๑๐๐-๑๐๐๐ µl มี filter เพื่อป้องกันการปนเปื้อน
๒. ปราศจากสาร RNase, DNase และ pyrogen
๓. ผลิตจากพลาสติกชนิด Polypropylene
๔. ผ่านการฆ่าเชื้อ (Sterile)
๕. บรรจุ ๙๖ ทิปต่อแร็ค, ๑๐ แร็ค/กล่อง

รายการที่ ๙๔. Absolute Ethanol ๒.๕ ลิตร/ขวด

๑. มีความบริสุทธิ์ของ Ethanol $\geq 99.9\%$
๒. บรรจุปริมาตรไม่น้อยกว่า ๒.๕ ลิตร/ขวด
๓. มี Molar Mass ไม่น้อยกว่า ๔๖.๐๗ g/mol

รายการที่ ๙๕. DNA tubes, ๑.๕ml PCR clean, ๒๕๐ pcs.

๑. หลอดใสขนาด ๑.๕ ml ไม่มีสารเคลือบ เช่น silicon
๒. ปราศจาก human DNA, RNase, DNase และ PCR inhibitor
๓. ทนแรงเหวี่ยงไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐ x g
๔. ขนาดบรรจุ ๒๕๐ หลอด/แพ็ค

รายการที่ ๙๖. ๑๐ µl Filter Tip, Universal, ๙๖/Rack, ๑๐ Rack/Pkg

๑. เป็นไปเปิดทิวที่มีตัวกรองด้านใน (Filter Tip) ปริมาตร ๑๐ µl ขนาดความยาวทิวไม่น้อยกว่า ๔๕ mm
๒. ผลิตจากพลาสติกชนิด High Density Polyethylene
๓. ปราศจาก DNase, RNase, DNA, PCR inhibitors, pyrogenic ซึ่งสามารถใช้กับงานระดับชีวโมเลกุลได้
๔. มีขีดบอกปริมาตร (Graduated) ที่ตำแหน่ง ๒ ไมโครลิตร และ ๑๐ ไมโครลิตร
๕. บรรจุ ๙๖ ทิปต่อแร็ค / ๑๐ แร็คต่อแพ็ค

รายการที่ ๙๗. ๕๐ ml Centrifuge Tube, Sterile, ๕๐๐ หลอด/กล่อง

๑. หลอดขนาด ๕๐ ml พร้อมฝา
๒. ผลิตจากพลาสติกชนิด Polypropylene สีใส
๓. ปราศจากสาร RNase, DNase, Nonpyrogenic
๔. ทนแรงเหวี่ยงไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๐๐ x g
๕. ใช้ได้กับอุณหภูมิ -๘๐°C to ๑๒๐°C
๖. ผ่านการฆ่าเชื้อ (Steriled)
๗. ขนาดบรรจุ ๕๐๐ หลอด/กล่อง

รายการที่ ๙๘. Bead Beating Tubes ๒๐๐ pcs/pack

๑. หลอดผลิตจากที่มีส่วนประกอบเรซินเพื่อทนทานต่อการกระแทกด้วยเม็ดปิด
๒. เป็นหลอดขนาดบรรจุ ๒ ml
๓. มี O-ring ป้องกันการรั่วไหล
๔. ตัวหลอดเป็นพลาสติกชนิด Ultra-pure polypropylene
๕. มีขีดบอกปริมาตร แต่ละขีดห่างกัน ๑๐๐ µl
๖. หลอดพลาสติกเก็บตัวอย่างมี Skirt (ตั้งได้)
๗. มีเอกสารยืนยันว่าปราศจาก RNase, DNase, DNA, PCR Inhibitor และ Pyrogen
๘. สามารถ AUTOCLAVE ได้ที่ ๑๒๑°C, ๑๕ psi, เป็นเวลา ๑๕ นาที

| ลำดับ | รายการที่ (ตาม โครงการบริหาร จัดการยาฯ) | รายการสินค้า | คุณลักษณะเฉพาะ | จำนวน | |
|-------|---|----------------------|--|-------|-------|
| | | | | | |
| ๙๙ | ๑๑๕ | ถุงมือทางการแพทย์ | -ถุงมือยางธรรมชาติทางการแพทย์แบบไม่มีแป้ง ผิวไม่เรียบ size L | ๑๒ | กล่อง |
| ๑๐๐. | ๑๑๖ | สำลี | - ผลิตจากฝ้ายธรรมชาติ ๑๐๐ % สีขาว มีลักษณะนุ่มไม่เป็นขุย ซึมซับได้ดี ขนาดบรรจุภัณฑ์ ๔๕๐ กรัมต่อแพ็ค | ๓๕๐ | ม้วน |
| ๑๐๑. | ๑๑๗ | Filter paper แบบกลม | กระดาษกรองลักษณะเป็นวงกลมขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๕๐ มิลลิเมตร | ๕ | กล่อง |
| ๑๐๒. | | กระดาษทิชชูหนาแบบยาว | กระดาษอเนกประสงค์ ชนิดแบบม้วน หนา ๒ ชั้น บรรจุ ๖ ม้วน/แพ็ค | ๑๒ | แพ็ค |
| ๑๐๓ | | หน้ากากอนามัย | หน้ากากอนามัยชนิดยางยืดความหนา ๓ ชั้น ทำจากวัสดุที่ใช้ในทางการแพทย์ ไม่มีส่วนผสม ของยาฆ่าเชื้อ มีประสิทธิภาพในการกรอง แบคทีเรีย ขนาด ๒.๘ ไมครอน ได้ถึง ๙๙ % มีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองและ อนุภาคขนาดเล็กเฉลี่ย ๐.๑ ไมครอน ได้ถึง ๙๙ % สีเขียว | ๖ | กล่อง |
| ๑๐๔. | | ถุงมือยางสีส้ม | ผลิตจากยางธรรมชาติ มีความยืดหยุ่นสูงมีลาย นูนบนฝ่ามือและนิ้ว เพื่อการจับกระชับ ข้อมือ เป็นแบบปม (ขอบม้วน) size M | ๖ | กล่อง |

| | | | | | |
|------|--|--------------------|---|---|-------|
| ๑๐๕. | | พาราฟิน (paraffin) | - ทำด้วยพลาสติกพาราฟิน มีลักษณะเป็นฟิล์มติดกับแผ่นกระดาษ มีคุณสมบัติ นุ่มยืดออกได้ ทนความร้อน กันน้ำ ไม่มีกลิ่น แสงกึ่งผ่านได้ และมีความเหนียวติดกับภาชนะได้ดี แบบม้วน ขนาด ๔" x ๑๒๕ ft. (๔ นิ้ว ยาว ๑๒๕ ฟุต) | ๒ | ม้วน |
| ๑๐๖. | | Forcep ปลายแหลม | ปากคีบสแตนเลส แบบเรียวแหลม ปลายตรง ปากเรียบ ความยาว ๑๒.๕ เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม มีความหนาแข็งแรงทนทาน | ๖ | อัน |
| ๑๐๗. | | สายยางซิลิโคน | เป็นพลาสติก Medical Grade กันน้ำมัน ทนอุณหภูมิร้อน/เย็น สะอาด ปลอดภัย ไม่มีพิษ ไร้กลิ่น และมีความยืดหยุ่นสูง ขนาด ๘x๑๒ มิลลิเมตร ความยาว ๑๕ เมตร ต่อ ๑ ม้วน ทนต่ออุณหภูมิได้ถึง -๖๐ °C - ๑๕๐ °C | ๑ | กล่อง |
| ๑๐๘. | | ถุงซิปลิส | ถุงซิปลือคพลาสติกใส เนื้อหนา-เหนียว ซิปในตัว เปิด-ปิดสะดวก ซิปปิดสนิท ขนาด ๒๓ x ๓๕ เซนติเมตร (๘x๑๔ นิ้ว) | ๖ | แพ็ค |