

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติ ชนิด 8 เส้น

1. เป็นเครื่องที่ใช้ในการวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติชนิด 8 เส้น โดยใช้ระบบ Capillary electrophoresis ซึ่งควบคุมการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย
 - 1.1 ส่วนวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติชนิด 8 เส้น
 - 1.2 ส่วนควบคุมการทำงานและประมวลผล
2. ส่วนวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติชนิด 8 เส้น มีลักษณะ ดังนี้
 - 2.1 สามารถเลือกใช้ในการวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอ่านลำดับเบส (Sequencing) และแบบวิเคราะห์ขนาดของสารพันธุกรรม (Fragment analysis) ได้
 - 2.2 มี Capillary จำนวน 8 เส้น
 - 2.3 สามารถเลือกใช้ได้กับเพลทบรรจุตัวอย่างชนิด 96 ตัวอย่าง ได้
 - 2.4 สามารถอ่านเพลทได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถตั้งค่าสลับลำดับของตัวอย่างได้
 - 2.5 สามารถใช้ polymer ในการแยกขนาดของสารพันธุกรรมได้
 - 2.6 สามารถตรวจวัดสารเรืองแสงได้พร้อมกัน ไม่น้อยกว่า 8 สี
 - 2.7 มี Electrophoresis voltage ซึ่งสามารถปรับกระแสไฟฟ้าได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 20 kV
 - 2.8 มีแหล่งกำเนิดแสงเป็น laser ที่ความยาวคลื่นแสง 505 nm
 - 2.9 สามารถเลือกใช้ได้กับ capillary length ขนาด 36 เซนติเมตร และ 50 เซนติเมตร ได้
 - 2.10 สามารถอ่านลำดับเบสที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 850 เบส ได้ภายในเวลาไม่เกิน 125 นาที
3. ส่วนควบคุมการทำงานและประมวลผล ประกอบด้วย
 - 3.1 มีโปรแกรมควบคุมการทำงานและวิเคราะห์ผล โดยใช้วิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอ่านลำดับเบส และแบบวิเคราะห์ขนาดของสารพันธุกรรมได้
 - 3.2 คอมพิวเตอร์ ที่มี CPU รุ่นไม่ต่ำกว่า Intel Core i9 หน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า 16 GB hard disk มีความจุไม่น้อยกว่า 1 TB มี DVD-RW, Keyboard, Mouse, จอภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว ระบบปฏิบัติการไม่ต่ำกว่า Window11 และ ติดตั้งโปรแกรมไม่ต่ำกว่า Microsoft Office 2024 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
4. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
 - 4.1 เครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 3 kVA จำนวน 1 เครื่อง
 - 4.2 capillary array ชนิด 8 เส้น ความยาว 50 เซนติเมตร จำนวน 1 ชุด
 - 4.3 polymer จำนวน 2 ชุด
 - 4.4 plate 96 well จำนวน 20 plate
5. ใช้กับไฟฟ้า 220 – 240 volts 50 – 60 hertz ได้
6. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
7. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน CE
8. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 3 ปี และต้องตรวจสอบสภาพเครื่องทุก 6 เดือน ภายในระยะเวลาประกัน

2/ ✓

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2570



(นายจิรภัทร อินทร์สุข)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

9. ผู้ขายต้องรับผิดชอบการบริการหลังการขาย และการบริการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
10. ผู้ขายต้องสอนการใช้เครื่องให้ผู้ปฏิบัติงาน จนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
11. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
12. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
13. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

.....ประธานอนุกรรมการ
(นายประกิต บุญพรประเสริฐ)

.....อนุกรรมการ
(นางรัชนิกร วิฑูรพงศ์)

.....อนุกรรมการ
(นางสาวบุษรา สิทธิวิเชียรวงศ์)

.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นายณัฐกร ราชบุตร)

.....อนุกรรมการ
(นายอิสระ สิริกนก)

.....อนุกรรมการ
(นางสาวบุษยาพร สวัสดิ์สรพ์)

.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวชนากานต์ โชติพิสุทธิกุล)

.....

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2570

↓

(นายจิรภัทร อินทร์สุข)
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์