

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติชนิด 8 เส้น

1. เป็นเครื่องที่ใช้ในการวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติโดยใช้ระบบ Capillary electrophoresis ซึ่งควบคุมการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย
 - 1.1 ส่วนวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติชนิด 8 เส้น
 - 1.2 ส่วนควบคุมการทำงานและประมวลผล
2. ส่วนวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอัตโนมัติชนิด 8 เส้น มีลักษณะดังนี้
 - 2.1 สามารถเลือกใช้ในการวิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอ่านลำดับเบส (Sequencing) และแบบวิเคราะห์ขนาดของสารพันธุกรรม (Fragment analysis หรือ genotyping) ได้
 - 2.2 มี capillary หรือ channel จำนวนไม่น้อยกว่า 8 เส้น หรือ 8 ช่อง
 - 2.3 สามารถเลือกใช้ได้กับเพลทบรรจุตัวอย่างชนิด 96 ตัวอย่าง ได้
 - 2.4 สามารถอ่านเพลทได้อย่างต่อเนื่อง หรือสามารถตั้งค่าแบบอัตโนมัติ หรือสามารถตั้งค่าสลับลำดับของตัวอย่างได้
 - 2.5 สามารถใช้ polymer หรือ polyacrylamide ในการแยกขนาดของสารพันธุกรรมได้
 - 2.6 สามารถตรวจวัดสารเรืองแสงได้พร้อมกัน ไม่น้อยกว่า 4 สี
 - 2.7 มี Electrophoresis voltage ซึ่งสามารถปรับกระแสไฟฟ้าได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 15 kV
 - 2.8 มีแหล่งกำเนิดแสงเป็น laser ที่ความยาวคลื่นแสง 505 nm
 - 2.9 สามารถเลือกใช้ได้กับ capillary array ขนาด 36 เซนติเมตร และ 50 เซนติเมตร ได้
 - 2.10 สามารถอ่านลำดับเบสที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 800 เบสได้ภายในเวลา 3 ชั่วโมง
3. ส่วนควบคุมการทำงานและประมวลผล ประกอบด้วย
 - 3.1 มีโปรแกรมควบคุมการทำงานและวิเคราะห์ผล โดยใช้วิเคราะห์สารพันธุกรรมแบบอ่านลำดับเบส และแบบวิเคราะห์ขนาดของสารพันธุกรรมได้
 - 3.2 มีคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการควบคุมการทำงานของเครื่อง ซึ่งมีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้ มี Processor เป็น Intel Core i7 3.1 GHz หรือดีกว่า มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า 8 GB มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Dish) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB มี DVD-RW จอภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว พร้อม Mouse และ Keyboard
4. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
 - 4.1 เครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 3 kVA จำนวน 1 เครื่อง
 - 4.2 capillary array ชนิดไม่น้อยกว่า 8 เส้น ความยาว 50 เซนติเมตร จำนวน 1 ชุด
 - 4.3 polymer หรือ polyacrylamide จำนวน 2 ชุด
 - 4.4 plate 96 well จำนวน 20 plate
5. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volts 50-60 hertz ได้
6. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
7. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี และต้องตรวจสอบสภาพเครื่องทุก 6 เดือนภายในระยะเวลาการรับประกัน
8. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
9. ผู้ขายต้องสอนการใช้เครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดี

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25๖๖


(นายอุทัย เจริญจันทร์)

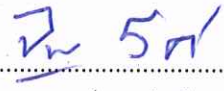
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์



10. ผู้ขายต้องรับผิดชอบการบริการหลังการขาย และการจัดหาอะไหล่
11. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
12. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
13. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด


.....ประธานอนุกรรมการ
(นายภาณุพันธ์ พงษ์เพ็ง)


.....อนุกรรมการ
(นายณัฐนันท์ ศิริรัตนัญญะกุล)


.....อนุกรรมการ
(นางจรรยาพร รุ่งเรืองศักดิ์)


.....อนุกรรมการ
(นางสาวมนัสวี ชูเชิด)


.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเพชรร้อย เพชรเรียง)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25^{๖7}


(นายอุดม เจื้อจันทร)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์