

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องนับจำนวนเซลล์อัตโนมัติ

1. เป็นเครื่องนับจำนวนเซลล์อัตโนมัติ โดยใช้หลักการย้อมติดสี trypan blue ในการแยกเซลล์ที่มีชีวิตกับเซลล์ที่ตาย โดยสามารถนับจำนวนเซลล์ได้ทั้งแบบ auto focus และ manual focus และมีช่องสัญญาณชนิด bright field
2. ตัวเครื่องมีขนาดไม่เกิน 25 x 25 x 30 เซนติเมตร (กว้าง x ลึก x สูง) มีน้ำหนักไม่เกิน 3.8 กิโลกรัมและมีกล้องจับภาพที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 5 ล้านพิกเซล
3. มีหน้าจอแสดงผลการทำงาน สามารถสั่งการด้วยระบบสัมผัส (touch screen) แสดงผลต่างๆ ได้ดังนี้
  - 3.1 แสดงค่าตัวเลขจำนวนเซลล์ทั้งหมด (total cells)
  - 3.2 แสดงค่าตัวเลขจำนวนของเซลล์ที่ย้อมด้วยสี trypan blue โดยแยกบอกค่าจำนวนเซลล์ที่มีชีวิต (live cells) เซลล์ที่ตาย (dead cells) และแสดง % Viability
  - 3.3 แสดงภาพถ่ายจริงของเซลล์ในขณะที่ทำการนับ
  - 3.4 แสดงการรายงานข้อมูลแบบแผนภูมิ (histogram) หรือกราฟได้
4. สามารถนับจำนวนของเซลล์ได้ตั้งแต่  $5 \times 10^4 - 1 \times 10^7$  เซลล์ต่อมิลลิลิตร ใช้ปริมาณสารตัวอย่างในการวัดที่ 10 ไมโครลิตร โดยใช้เวลาในการวัดไม่เกิน 20 วินาที
5. สามารถกำหนดการตั้งค่าในการนับจำนวนเซลล์จากขนาดของเซลล์ (cell size) และสามารถนับเซลล์ที่มีขนาดตั้งแต่ 7 - 60 ไมโครเมตรได้
6. สามารถคำนวณปริมาณหรือความเข้มข้นของเซลล์จาก dilution factor ได้
7. สามารถใช้ได้กับ chamber slide หรือ counting slide แบบ 2 ตัวอย่างต่อ 1 แผ่น
8. สามารถบันทึกข้อมูลและภาพประกอบของเซลล์ลง USB drive ได้
9. สามารถกำหนดค่าความสว่าง (brightness) หรือสัญญาณรบกวน (noise reduction) ขนาด (size) และความกลมของเซลล์ (circularity หรือ roundness) เพื่อใช้ในการนับเซลล์ และบันทึกเก็บเป็น protocol ได้
10. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
  - 10.1. chamber slide หรือ counting slide แบบ 2 ตัวอย่างต่อ 1 แผ่น จำนวนไม่น้อยกว่า 50 แผ่น
  - 10.2. USB drive ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB จำนวน 1 อัน
  - 10.3. เครื่อง UPS ขนาดไม่น้อยกว่า 500 VA จำนวน 1 เครื่อง
11. ใช้กับไฟฟ้า 220 - 240 volt 50 - 60 hertz ได้
12. มีคู่มือการใช้งาน การบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
13. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี
14. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้อย่างดี
15. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในบริการหลังการขายและจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
16. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
17. ส่งมอบและทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

ทช.ร. ทองคำคุณ

(นางพัชรี ทองคำคุณ)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพليبค้าปศุสัตว์

..... ประธานอนุกรรมการ  
(นางสาวพนม ไสยจิตร)

..... รองประธานอนุกรรมการ  
(นายกิตติชัย อุ่นจิต)

..... อนุกรรมการ  
(นางรัชนีกร วิฑูรพงศ์)

..... อนุกรรมการ  
(นางศศิวิมล สัจจพงษ์)

..... อนุกรรมการ  
(นางสาวนิตยา จันทร์เสถียร)

..... อนุกรรมการ  
(นางนิตยา ศรีแก้วเขียว)

..... อนุกรรมการ  
(นางธรรมรัฐ สุจิต)

..... อนุกรรมการ  
(นางสาวฐิติกานต์ จิรกิตติสุนทร)

..... อนุกรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวสมจิตร รุจิขวัญ)

นางพัชรี ทองคำคุณ

(นางพัชรี ทองคำคุณ)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์