

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอแบบ 3 กระบอกตา

1. กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอแบบ 3 กระบอกตา ประกอบด้วย
 - 1.1 กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอแบบ 3 กระบอกตา
 - 1.2 ชุดถ่ายภาพและประมวลผล
2. กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอแบบ 3 กระบอกตา มีลักษณะดังนี้
 - 2.1 มีความเอียงของกระบอกตาไม่เกิน 45 องศา
 - 2.2 เลนส์ใกล้ตามีกำลังขยายไม่ต่ำกว่า 10 เท่า มีพื้นที่ในการมองเห็นภาพ (field number) ไม่น้อยกว่า 23 มิลลิเมตร (10X/23 หรือ 10X-H FN 23)
 - 2.3 เลนส์สามารถขยายภาพแบบ apochromatic หรือแบบ parallel optical ได้
 - 2.4 มีค่า zoom ไม่น้อยกว่า 9:1
 - 2.5 เลนส์ใกล้วัตถุมีระยะทำงาน (working distance หรือ free working distance หรือ height adjustment range) สูงสุดไม่น้อยกว่า 110 มิลลิเมตร
 - 2.6 มีปุ่มปรับภาพที่สามารถปรับระยะความคมชัดได้ ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.6.7
 - 2.7 มีระบบไฟแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 3 วัตต์
 - 2.8 ฐานกล้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 257 x 331 มิลลิเมตร
3. ชุดถ่ายภาพและประมวลผล ประกอบด้วย
 - 3.1 ชุดถ่ายภาพดิจิทัลมีลักษณะ ดังนี้ ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์
 - 3.1.1 มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 16 ล้านพิกเซล หรือ 16 เมกะพิกเซล (MP)
 - 3.1.2 มีอุปกรณ์รับสัญญาณภาพ (imaging sensor) ขนาดไม่น้อยกว่า 1/1.06 นิ้ว
 - 3.1.3 สามารถบันทึกภาพลงใน SD card และ flash drive ได้โดยตรง
 - 3.1.4 สามารถเชื่อมต่อกับกล้องจุลทรรศน์ด้วย C-MOUT
 - 3.1.5 มีช่อง USB และ GE interface
 - 3.2 ชุดคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะที่มี CPU รุ่นไม่ต่ำกว่า intel core i7 หน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า 16 GB, hard drive มีความจุไม่น้อยกว่า 500 GB มีจอสีที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 4 K ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว, keyboard, mouse, external hard drive มีความจุไม่น้อยกว่า 1 TB และระบบปฏิบัติการไม่ต่ำกว่า Windows 10 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
 - 3.3 โปรแกรมประมวลผล มีลักษณะดังนี้
 - 3.3.1 มีฟังก์ชันรวมภาพหลายภาพที่อยู่คนละระนาบให้ชัดทั้งภาพ (extended depth of field; EDF) ที่สามารถเลือก method ได้ไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบ คือ maximum contrast, weighted average และ FFDSSD


(นายอุดม เจือจันทร์)



3.3.2 สามารถปรับขดเชยแสงและความชัดได้ไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบ ได้แก่ detail clarity, total brightness และ background brightness โดยสามารถปรับในช่วง 10 ถึง 240 ได้

3.3.3 รองรับไฟล์ในรูปแบบ BMP, JPEG, PNG, TIFF, JPEG2000, GIF, PCX, TGA, JBG, DCM, และ TFT ได้

4. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

4.1 เครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 1 kVA จำนวน 1 เครื่อง

4.2 ถังคลุมกล้อง ถังคลุมคอมพิวเตอร์ และถังคลุม CPU อย่างละ 1 ใบ

5. ใช้กับไฟฟ้า 200-240 volt 50-60 hertz ได้

6. คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด พร้อมด้วยไฟล์ซึ่งบันทึกใน flash drive

7. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี พร้อมบริการทำความสะอาดกล้องจุลทรรศน์ทุก 6 เดือนในระหว่างการรับประกันโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หรือตลอดอายุการใช้งาน

8. ตลอดอายุการใช้งานของกล้องจุลทรรศน์ หากมีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาโปรแกรมประมวลผล ในข้อ 3.3 ผู้ขายต้องทำการอัปเดตให้ผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

9. ผลิตภัณฑ์ในข้อ 2 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 13485

10. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในบริการหลังการขายและการจัดหาอะไหล่เครื่อง

11. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานและวิธีการบำรุงรักษาให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดี

12. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง

13. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ

14. ส่งมอบ ติดตั้งและทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

.....ประธานอนุกรรมการ
(นางนิตยา ศรีแก้วเขียว)

.....อนุกรรมการ
(นายกิตติชัย อุ่นจิต)

.....อนุกรรมการ
(นางรัชนิกร วิฑูรพงศ์)

.....อนุกรรมการ
(นายประกิต บุญพรประเสริฐ)

.....อนุกรรมการ
(นางธรรมรัฐ สุจิต)

.....อนุกรรมการ
(นายวรา วรงค์)

.....อนุกรรมการ
(นายณัฐกร ราชบุตร)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.6.7

กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอแบบ 3 กระบอกตา

.....
(นายอุดม เจือจันทร์)
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

.....สุรจิตา บุญใส.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นางสาวสุรจิตา บุญใส)

.....ทิพย์กัญญา อมรชัยสุวรรณ.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวทิพย์กัญญา อมรชัยสุวรรณ)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.67

.....

(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์