

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องอัลตราซาวด์สำหรับตรวจและประมวลผลคุณภาพซากโคขณะมีชีวิต

1. เครื่องอัลตราซาวด์สำหรับตรวจและประมวลผลคุณภาพซากโคขณะมีชีวิต ประกอบด้วย

- 1.1 เครื่องอัลตราซาวด์
- 1.2 โปรแกรมประมวลผลคุณภาพซากโคขณะมีชีวิต

2. เครื่องอัลตราซาวด์ มีลักษณะดังนี้

2.1 มีจอสำหรับแสดงภาพชนิด LCD LED Backlit หรือ LED หรือ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,024 x 768 pixel สัมผัสการทำงานด้วยระบบสัมผัสหน้าจอ (touch screen/touch panel) ใช้เทคโนโลยีการสร้างภาพแบบ Beam former

2.2 สามารถเลือกแสดงภาพ B-mode, B/B (Dual B) mode, Color Flow Mapping (CFM) หรือ Color Doppler Imaging หรือ Color flow, Dual CFM (B/CFM mode) หรือ Power Doppler Imaging หรือ Pulsed Wave Doppler (PW) ได้

2.3 สามารถปรับความถี่ได้หลายรูปแบบ

2.4 มีฟังก์ชันการทำงาน ดังนี้

2.4.1 สามารถสั่งงานด้วยเสียง (ภาษาอังกฤษ) สำหรับการปรับภาพและค่าต่างๆ

2.4.2 สามารถสั่งงานผ่าน tablet PC หรือ Ipad หรือ mobile phone ได้

2.5 สามารถปรับตั้งค่าการทำงานได้ ดังนี้

2.5.1 สามารถปรับความลึกได้ในช่วง 1-28 เซนติเมตร (ขึ้นกับชนิดหัวตรวจ)

2.5.2 สามารถปรับโฟกัสได้ไม่น้อยกว่า 5 ตำแหน่ง

2.5.3 สามารถปรับ TGC ได้ไม่น้อยกว่า 6 ตำแหน่ง

2.5.4 สามารถกลับทิศทางของภาพได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน

2.6 สามารถหยุดภาพและแสดงผลภาพเคลื่อนไหวได้

2.7 สามารถจัดเก็บภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวได้ในหน่วยความจำของตัวเครื่อง และรองรับไฟล์

ภาพนิ่งแบบชนิด JPEG และ BMP

2.8 มีพอร์ต USB 3.0, 2.0 ไม่น้อยกว่า 2 Ports สำหรับจัดเก็บภาพผ่านอุปกรณ์ภายนอก

2.9 มีระบบ DICOM

2.10 ตัวเครื่องมีช่องต่อเชื่อมสำหรับแสดงผลผ่านจอมอนิเตอร์ภายนอกแบบ HDMI, ECG, WIFI และ Bluetooth ได้

2.11 ตัวเครื่องรองรับหัวตรวจสำหรับชุดเก็บไข่ และมีฟังก์ชัน Needle visualization หรือ Needle Guide Kit สำหรับงานเก็บไข่ผสมเทียม

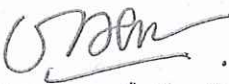
2.12 มีแบตเตอรี่ที่สามารถประจุไฟใหม่ได้ และใช้งานจากแบตเตอรี่ได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

3. โปรแกรมประมวลผลคุณภาพซากโคขณะมีชีวิต มีลักษณะดังนี้

3.1 สามารถวัดความหนาไขมันสันหลัง (Fat depth), ความลึกเนื้อสัน (Loin depth) และพื้นที่หน้าตัดเนื้อสัน (Ribeye area หรือ Loineye area) ได้

3.2 สามารถวัดค่าเปอร์เซ็นต์ไขมันแทรกในกล้ามเนื้อ (Intramuscular Fat percentage, %IMF) ได้

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25...7

  
(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25...8

  
(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์



4. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

4.1 หัวตรวจ Linear Backfat ชนิด Wideband ความถี่ 2.5-5 MHz หรือกว้างกว่า พร้อม Gelpad สำหรับวัดพื้นที่หน้าตัดเนื้อสัน จำนวน 1 หัวตรวจ

4.2 อัลตราซาวด์เจล ปริมาตร 5 ลิตร/แกลลอน จำนวน 10 แกลลอน

4.3 คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับติดตั้งโปรแกรมข้อ 3 มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้ มี Processor เป็น Intel Core i5 หรือดีกว่า มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า 8 GB มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จอภาพแบบ FULL HD ขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง

4.4 รถเข็นสำหรับใส่อุปกรณ์ จำนวน 1 คัน

4.5 กระเป๋าสำหรับใส่อุปกรณ์ จำนวน 1 ใบ

5. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้

6. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด

7. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี

8. ผลิตภัณฑ์ข้อ 2. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตตามมาตรฐาน EN 60601-1 หรือ IEC 60601-1

9. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานเครื่องให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้

10. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและจัดหาอะไหล่

11. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง

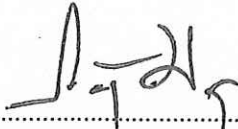
12. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25...๗

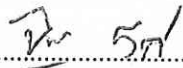
13. ส่งมอบและทดลอง ใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

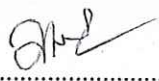
  
(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

  
ประธานอนุกรรมการ  
(นายภาณุพันธ์ พงษ์เพ็ง)

  
อนุกรรมการ  
(นายณัฐนันท์ ศิริรัตนธัญญะกุล)

  
อนุกรรมการ  
(นางจรรยาพร รุ่งเรืองศักดิ์)

  
อนุกรรมการ  
(นางสาวมนัสวี ชูเชิด)

  
อนุกรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวเพชรร้อย เพชรเรียง)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25...๗

  
(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

เครื่องอัลตราซาวด์สำหรับตรวจและประมวลผลคุณภาพซากโคขณะมีชีวิต