

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ตู้เพาะเลี้ยงเซลล์ตัวอ่อนแบบควบคุมสภาวะแวดล้อม ขนาด 6 ช่อง

1. เป็นตู้เพาะเลี้ยงเซลล์ตัวอ่อน สามารถควบคุมอุณหภูมิและปริมาณก๊าซต่างๆ ได้ มีลักษณะดังนี้
 - 1.1 มีช่องสำหรับใส่จานเพาะเลี้ยงตัวอ่อนจำนวนไม่น้อยกว่า 6 ช่อง (chamber) ซึ่งแยกอิสระจากกัน
 - 1.2 มีช่องสำหรับตรวจสอบ (validation) อุณหภูมิ และก๊าซ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ช่อง
2. ตู้เพาะเลี้ยงเซลล์ตัวอ่อน สามารถบรรจุจานเพาะเลี้ยงตัวอ่อน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 35 มิลลิเมตร ได้ครั้งละไม่น้อยกว่า 48 ตัวอย่าง
3. ตัวเครื่องมีขนาด (กว้างxลึกxสูง) ไม่เกิน 885 x 630 x 320 มิลลิเมตร
4. ระบบควบคุมอุณหภูมิมีลักษณะดังนี้
 - 4.1 สามารถให้ความร้อนบริเวณฝาด้านบน (heated lid)
 - 4.2 สามารถให้ความร้อนบริเวณพื้นด้านล่างของช่องเพาะเลี้ยง
5. ระบบการเชื่อมต่อกับก๊าซมีลักษณะดังนี้
 - 5.1 สามารถตั้งค่าก๊าซออกซิเจน ได้ในช่วง 5-7 % หรือกว้างกว่า
 - 5.2 สามารถตั้งค่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ได้ในช่วง 2-7 % หรือกว้างกว่า
 - 5.3 มีอัตราการใช้ก๊าซไนโตรเจน ไม่เกิน 15 ลิตรต่อชั่วโมง
 - 5.4 มีอัตราการใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ไม่เกิน 4 ลิตรต่อชั่วโมง
 - 5.5 สามารถเลือกเชื่อมต่อกับ Premixed gas หรือ Pure gas ได้
6. สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วง 25 ถึง 42 องศาเซลเซียส หรือ +5 เหนืออุณหภูมิห้องถึง 45 องศาเซลเซียส
7. มีระบบฆ่าเชื้อในอากาศด้วยแสง UV-C Light ความยาวคลื่น 254 นาโนเมตร
8. มีหน้าจอแสดงผล สามารถปรับตั้งค่า อุณหภูมิ และก๊าซได้
9. มีระบบการเตือนด้วยเสียง หรือแสง หรือข้อความหรือรหัส กรณีมีความผิดปกติ ดังต่อไปนี้
 - 9.1 อุณหภูมิต่างจากที่ตั้งค่าไว้
 - 9.2 ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และก๊าซออกซิเจนต่างจากที่ตั้งค่าไว้
 - 9.3 ความดันของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจน ต่ำกว่าหรือมากกว่าที่กำหนด
 - 9.4 ความผิดปกติเกี่ยวกับแสง UV-C
10. สามารถเชื่อมต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์ โดยใช้ร่วมกับ software ที่ให้มาด้วย ซึ่งสามารถบันทึกและแสดงข้อมูลต่างๆ ของเครื่องได้ดังนี้ ค่าอุณหภูมิ, ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซ, ความดันของก๊าซขาเข้า, อัตราการไหลของก๊าซ และแสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟ
11. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
 - 11.1 โต๊ะสำหรับวางตู้เพาะเลี้ยงเซลล์ จำนวน 1 ตัว
 - 11.2 ชุดคอมพิวเตอร์มีหน่วยประมวลผลกลาง รุ่นไม่ต่ำกว่า Core i7 generation 10 ความเร็วในการประมวลผลไม่น้อยกว่า 3.20 GHz RAM ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB มี hard disk ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB มีชุด DVD-RW, keyboard, mouse มีระบบปฏิบัติการ Windows ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องและมีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD จำนวน 1 ชุด

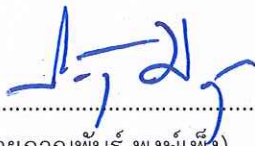
ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2567


(นายอุดม เจือจันทร์)

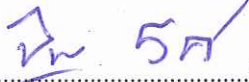
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์



- 11.3 เครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 3 kVA จำนวน 1 เครื่อง
- 11.4 ถังก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาดไม่น้อยกว่า 40 ลิตร พร้อมหัวปรับแรงดัน จำนวน 1 ชุด
- 11.5 ถังก๊าซไนโตรเจน ขนาดไม่น้อยกว่า 40 ลิตร พร้อมหัวปรับแรงดัน จำนวน 1 ชุด
12. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้
13. มีคู่มือใช้งานและบำรุงรักษา ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
14. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี ทั้งค่าบริการ ซ่อมแซม ค่าอะไหล่ และอุปกรณ์ทุกชิ้น พร้อมทำ preventive maintenance (PM) อย่างน้อย 2 ครั้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในระหว่างการรับประกัน
15. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 หรือ ผลิตตามมาตรฐาน CE
16. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงาน จนสามารถใช้งานได้
17. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและจัดหาอะไหล่
18. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่เปลี่ยนผ่านการดัดแปลง
19. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
20. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดลอง จนสามารถใช้งานได้ ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด


.....ประธานอนุกรรมการ
(นายภาณุพันธ์ พงษ์เพ็ง)


.....อนุกรรมการ
(นายณัฐนันท์ ศิริรัตนัญญะกุล)


.....อนุกรรมการ
(นางจรรยาพร รุ่งเรืองศักดิ์)


.....อนุกรรมการ
(นางสาวมนัสวี ชูเชิด)


.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเพชรร้อย เพชรเรียง)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๖.7


(นายอุดม เจื้อจันทร)
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์