วิธีการใช้เครื่องวัดค่าสี UltraScan VIS เพื่อศึกษาลักษณะพื้นผิวสีของตัวอย่างเนื้อสัตว์ วัดตัวอย่างด้านนอกของเครื่อง (Mode Reflectance)

1. เปิดเครื่องสำรองไฟและคอมพิวเตอร์







2. เปิดเครื่องวัดค่าสี โดยกดปุ่มสวิทซ์ทางด้านหลังของเครื่อง





ดับเบิ้ลคลิ๊ก
เพื่อเข้าโปรแกรม EZMQC



หน้าโปรแกรม EZMQC



4. คลิ๊ก Sensor เลือก Set Modes



5. คลิ๊กเลือก Mode #1 คือ RSEX-Reflectance Specular Excluded เพื่อวัดตัวอย่างที่ทึบแสง

Modes for UltraScan V	IS (USVIS1473)	×
Mode Names Mode #1 Mode #2	Mode Type RSEX - Reflectance Specular Excluded Area View 1.000 in. UV Filter Nominal Standardization Status Not Standardized	Add Mode Remove Standardize
		OK Cancel

6. คลิ๊ก Standardize

Modes for UltraScar	VIS (USVIS1473)	×
Mode Names	Mode Type RSEX - Reflectance Specular Excluded	Add Mode
Mode #2	Area View	Remove
	1.000 in.	Standardize
	UV Filter Nominal	1111
	Standardization Status	
	Not Standardized	ОК
		Cancel

7. ถอด Reflectance แบบไม่มีเลนส์ที่ติดอยู่กับเครื่องวัดค่าสีออก แล้วนำ Reflectance แบบมีเลนส์มา ใส่แทนที่ เพื่อวัดตัวอย่างเนื้อสัตว์







 นำแผ่นเทียบสีมาตรฐานสีดำ(Light Trap) มาวางที่ Reflectance Port อยู่ทางด้านข้างของเครื่อง Scan วัดค่าสี





9. คลิ๊ก Next



10. นำแผ่นเทียบสีมาตรฐานสีขาว(White tile) มาวางที่ Reflectance Port อยู่ทางด้านข้างของเครื่อง Scan วัดค่าสี





11. คลิ๊ก Next



12. คลิ๊ก Finish

Standardization Status	X
The sensor has been successfully standardized.	
	< Back Finish Cancel

13. คลิ๊ก OK

Modes for UltraScan VIS (USVIS1473)		
Mode Names	Mode Type BSEX - Beflectance Specular Excluded	Add Mode
Mode #2	Area View	Remove
	1.000 in.	Standardize
	UV Filter Nominal	
	Standardization Status Standardized	Ŷ
		OK Cancel

14. นำตัวอย่างชิ้นเนื้อไปวางที่ Reflectance (ความหนาบางของขนาดชิ้นเนื้อต้องเท่ากันทุกชิ้น)



15. คลิ๊ก Read Sample เครื่องจะทำการวิเคราะห์ค่าสีของตัวอย่างให้อัตโนมัติ



16. ใส่ชื่อตัวอย่างที่ช่องเมณู Sample ID แล้วคลิ๊ก OK

Read Sample	×
Standard ID: Sample ID:	Sample 1
Product ID:	
Extra ID:	
	OK Cancel

17. ตารางแสดงผลการทดลอง ค่า L,a,b



ID	L*	a*	b*
Sample 1	30.54	14.10	9.25
Sample 2	30.53	14.12	9.24
Sample 3	30.53	14.11	9.23

หมายเหตุ

L	=	ค่าตั้งแต่ 50-100 คือสีขาวหรือค่าความสว่างหรือความใส ยิ่งค่าสูงยิ่งมีความใสมาก ค่าตั้งแต่ 50-0 คือสีดำหรือค่าความทึบหรือความเข้ม ยิ่งค่าต่ำใกล้เลข 0 มากยิ่งมีความเข้มหรือทึบแสงมาก
а	=	ถ้าค่าเป็นจำนวนเต็มบวก เช่น 1,2,3,4 คือสีแดง ตัวเลขยิ่งมาก ค่าสีแดงก็จะมากขึ้น ถ้าค่าติดลบ เช่น -1,-2,-3 คือ สีเขียว ตัวเลขยิ่งติดลบมาก ค่าสีเขียวก็จะมากขึ้น
b	=	ถ้าค่าเป็นจำนวนเต็มบวก เช่น 1,2,3,4 คือสีเหลือง ตัวเลขยิ่งมาก ค่าสีเหลืองก็จะมากขึ้น ถ้าค่าติดลบ เช่น -1,-2,-3 คือ สีน้ำเงิน ตัวเลขยิ่งติดลบมาก ค่าสีน้ำเงินก็จะมากขึ้น

18. เมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง ปิดโปรแกรมวัดค่าสี EZMQC ในหน้าจอคอมพิวเตอร์

- 19. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องสำรองไฟ
- 20. ทำความสะอาดอุปกรณ์และเช็ดให้แห้งเก็บไว้ให้เป็นระเบียบเพื่อสะดวกในการใช้ครั้งต่อไป
- 21. ลงชื่อจดบันทึกการใช้งาน

ผู้จัดทำคู่มือ นายธีระพงค์ หมวดศรี นักวิทยาศาสตร์