



กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



กรมวิทยาศาสตร์บริการ พัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการทดสอบคุณค่าทางโภชนาของอาหารสัตว์
รายการ Minerals (Ca, Cu, Fe, Mg, Mn, K, Na, Zn and P) in feeding stuffs



วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2567 กลุ่มทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ กองบริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ(วศ.) ได้จัดกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ (proficiency testing, PT) โดยดำเนินการจัดส่งตัวอย่างอาหารสัตว์ ให้แก่ห้องปฏิบัติการที่สมัครเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 63 ห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ห้องปฏิบัติการดำเนินการทดสอบผลการวัดรายการ Minerals (Ca, Cu, Fe, Mg, Mn, K, Na, Zn and P) in feeding stuffs และส่งผลกลับมายังกลุ่มทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ ภายในวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 เพื่อประเมินผลทางสถิติด้วยวิธีการเปรียบเทียบผลการวัดระหว่างห้องปฏิบัติการต่อไป

ในธรรมชาติเนื้อเยื่อของสัตว์และอาหารสัตว์จะประกอบด้วยสารอนินทรีย์ หรือแร่ธาตุต่างๆ ในปริมาณที่แตกต่างกันไป ความต้องการแร่ธาตุของสัตว์จะผันแปรไป ขึ้นกับชนิดพันธุ์ อายุ และสภาพของการให้ผลผลิต เป็นต้น โดยปกติความต้องการแร่ธาตุมีส่วนโดยตรงกับการให้ผลผลิตของสัตว์ การผสมแร่ธาตุสำหรับสัตว์นั้นต้องคำนึงถึงความต้องการของแร่ธาตุที่จำเป็นแต่ละชนิด ระดับความเป็นประโยชน์ของแร่ธาตุในแหล่งแร่ธาตุที่นำมาใช้ ระดับการกินต่อตัวต่อวัน และความเข้มข้นของระดับแร่ธาตุที่จำเป็นในสูตรอาหารนั้น เมื่อแบ่งกลุ่มของแร่ธาตุออกตามความจำเป็นที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเมแทบอลิซึมของร่างกาย สามารถแบ่งกลุ่มของแร่ธาตุออกได้เป็น 3 กลุ่มคือ

1. กลุ่มแร่ธาตุที่มีความจำเป็นเกี่ยวกับการสร้างโครงสร้างของร่างกาย (structural elements) เช่น แคลเซียม (Ca) ฟอสฟอรัส (P) เป็นต้น

2. กลุ่มแร่ธาตุที่เป็นองค์ประกอบของของเหลวในร่างกายและเนื้อเยื่อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมความสมดุลของกรดและด่าง การรักษาแรงดันออสโมติก (Osmotic pressure) ในร่างกาย เช่น โซเดียม (Na) โพแทสเซียม (K) และคลอไรด์ (Cl) เป็นต้น

3. กลุ่มแร่ธาตุที่ทำหน้าที่เป็นส่วนประกอบของเอนไซม์และฮอร์โมน เช่น ธาตุเหล็ก (Fe) ทองแดง (Cu) แมงกานีส (Mn) แมกนีเซียม (Mg) และสังกะสี (Zn) เป็นต้น

ปริมาณแร่ธาตุในอาหารสัตว์จะต้องได้รับการควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามโภชนาในอาหารสัตว์ที่กำหนด ดังนั้นผลการทดสอบของห้องปฏิบัติการจึงมีความสำคัญ เนื่องจากใช้ปัสสาวะและตรวจสอบปริมาณแร่ธาตุที่มีในอาหารสัตว์ การที่จะให้ผลการทดสอบถูกต้อง แม่นยำ และน่าเชื่อถือขึ้น ขึ้นกับปัจจัยหลายอย่าง เช่น การเลือกใช้วิธีทดสอบ ซึ่งแต่ละห้องปฏิบัติการอาจใช้วิธีวิเคราะห์ทดสอบที่เป็นมาตรฐานหรือวิธีทดสอบที่ห้องปฏิบัติการดัดแปลงขึ้น ประสิทธิภาพและความชำนาญของผู้วิเคราะห์ทดสอบ นอกจากนี้การควบคุมคุณภาพผลการทดสอบของห้องปฏิบัติการถือเป็นปัจจัยหลักที่ห้องปฏิบัติการจะต้องตระหนัก และดำเนินการอย่างต่อเนื่องทั้งการควบคุมคุณภาพภายในและภายนอก