

ราชันย์ อภักษา 2555: การศึกษาฟีนไทป์และคุณสมบัติทางชีวเคมีของฮีโมโกลบินใน  
ช้างเลี้ยงเอเชีย ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สรีรวิทยาทางสัตว์) สาขาสรีรวิทยาทาง  
สัตว์ ภาควิชาสรีรวิทยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:

รองศาสตราจารย์อภัสสรฯ ชูเทศะ, Dr.rer.nat. 92 หน้า

การศึกษาคุณสมบัติทางชีวเคมีของฮีโมโกลบินในช้างเลี้ยงเอเชีย พบ ค่าเม็ดเลือดแดงอัด  
แน่นเฉลี่ยและ ค่าความเข้มข้น เฉลี่ยของฮีโมโกลบิน เท่ากับ  $30.38 \pm 3.17$  เปอร์เซ็นต์และ  
 $11.97 \pm 3.31$  กรัมต่อเดซิลิตร ตามลำดับ โดยเทคนิค เซลลูโลสอะซีเตต อิเล็กโตรโฟรีซิส  
ฮีโมโกลบินของ ช้างเลี้ยงมีฟีนไทป์เดียวที่ประกอบด้วยฮีโมโกลบิน 1 ชนิด เมื่อนำสารละลาย  
ฮีโมโกลบินของช้างเลี้ยงที่ทำให้บริสุทธิ์โดยผ่านคอลัมน์เซฟาเดกซ์ G-100 มาศึกษาโดยวิธีเฟล  
พอลิอะคริลาไมด์เจล อิเล็กโตรโฟรีซิสได้ผลเช่นเดียวกัน เมื่อใช้วิธีโซเดียมโคดีซิลซัลเฟตพ  
อลิอะคริลาไมด์เจลอิเล็กโตรโฟรีซิสศึกษาหน่วยย่อย พบหน่วยย่อย 1 แลบมีน้ำหนักโมเลกุล  
16,595 ดาลตัน เมื่อศึกษาคุณสมบัติของฮีโมโกลบินโดยวิธี MALDI-TOF พบว่าน้ำหนักโมเลกุล  
ของฮีโมโกลบิน เท่ากับ  $64,519 \pm 699$  ดาลตันและวิธี นาโนอิเล็กโตรสเปรย์ไอออนในเซชัน  
แมสสเปกโตรเมตรีพบฮีโมโกลบินประกอบด้วยสายเบต้าน้ำหนักโมเลกุล เท่ากับ 16,216 ดาลตัน  
มีลำดับกรดอะมิโน 146 หน่วย และสายอัลฟาน้ำหนักโมเลกุลเท่ากับ 15,578 ดาลตัน มีลำดับ  
กรดอะมิโน 141 หน่วย ตามลำดับ

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก