

การศึกษาประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ของสังกะสีจากสังกะสีคีเลท(สังกะสีอะมิโนแอซิดคอมเพล็กซ์) เปรียบเทียบกับสังกะสีจากสังกะสีซัลเฟตในอาหารไก่ไข่ โดยทดลองในไก่ไข่ซึ่งผ่านการบังคับผลัดขน ระหว่างอายุ 70 – 93 สัปดาห์ แผนการทดลองเป็นแบบ Randomized Complete Block Design ประกอบด้วย 3 กลุ่มทดลองๆ ละ 4 จ้ำ แต่ละจ้ำมีไก่ 22 ตัว กลุ่มแรกได้รับอาหารซึ่งมีสังกะสี 50 มก./กก. จากสังกะสีซัลเฟต กลุ่มที่สองและสามได้รับอาหารซึ่งมีสังกะสี 50 และ 25 มก./กก. จากสังกะสีคีเลท เก็บรวบรวมข้อมูลการให้ผลผลิตตลอด 24 สัปดาห์ของการให้ไข่ สุ่มตัวอย่างไข่จากทุกหน่วยทดลองนำมาวัดหาค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของเปลือกไข่ คุณภาพของไข่ขาว และเมื่อสิ้นสุดการทดลอง สุ่มตัวอย่างไข่จากแต่ละหน่วยทดลองเพื่อนำมาหาปริมาณแก้ว และสังกะสีในกระดูกขา ผลจากการทดลองพบว่า อัตราการให้ไข่ น้ำหนักไข่เฉลี่ย น้ำหนักไข่รวม ปริมาณอาหารที่กิน (กรัม/ตัว/วัน) และประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ไก่กลุ่มที่ได้รับอาหารมีสังกะสี 25 มก./กก. จากสังกะสีคีเลทมีสมรรถภาพการให้ผลผลิตต่ำสุด ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับอาหารมีสังกะสี 50 มก./กก. จากสังกะสีคีเลทมีสมรรถภาพการให้ผลผลิตสูงสุด ค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของเปลือกไข่ คุณภาพไข่ขาว เปอร์เซ็นต์แก้วที่กระดูกขา และสังกะสีที่กระดูกขาต่อหน่วยน้ำหนักแก้วแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไก่ที่ได้รับสังกะสีคีเลททั้งสองระดับมีแนวโน้มสะสมสังกะสีในกระดูกขาได้สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับสังกะสี 50 มก./กก. จากสังกะสีซัลเฟต จากผลดังกล่าวสรุปได้ว่าสังกะสีจากสังกะสีคีเลท (สังกะสีอะมิโนแอซิดคอมเพล็กซ์) มีความเป็นประโยชน์สูงกว่าสังกะสีจากสังกะสีซัลเฟต แต่ระดับที่ไข่ในอาหารไก่ไข่ควรให้สังกะสีไม่น้อยกว่า 50 มก./กก.

Efficiency of utilization of zinc chelate (zinc amino acid complex) was compared to zinc sulfate in molted, seventy-week-old hens. The hens were allocated to three groups with four replications of 22 hens and conducted with Randomized Complete Block Design. The first group was fed with layer diet consisting of 50 mg Zn/Kg from zinc sulfate, the second and third group were fed with layer diet consisting of 50 and 25 mg Zn/kg from zinc chelate. Layer performance was recorded through 24 weeks. Sampling eggs from each group were measured for average shell breaking strength and albumin quality. At the end of experiment birds from each group were randomly determined tibia ash and tibia zinc. The results showed that there were no significant differences on hen-day production, average egg weight, egg mass, feed intake (gm/bird/day) and feed efficiency. However, hens fed with 25 mg Zn/Kg (Zn chelate source) had lowest performance while the group fed with 50 mg Zn/Kg (Zn chelate source) had highest performance. Average shell breaking strength, albumin quality, tibia ash percentage and tibia zinc on ash basis were not significantly different among the treatment groups. But hens fed with zinc chelate for both levels had tendency to deposit more zinc in tibia than the group fed with 50 mg Zn/Kg (Zn sulfate source). It could be concluded that zinc from zinc chelate (zinc amino acid complex) had more bioavailability than zinc sulfate but should be used not less than 50 mg Zn/Kg in layer diet.