

ผลของการใช้มันเส้นและข้าวโพดเป็นแหล่งพลังงานหลัก และการใช้ใบมันสำปะหลัง และใบกระถินเป็นแหล่งสารให้สีในอาหารไก่ไข่สายพันธุ์ Hisex อายุ 23-42 สัปดาห์ จำนวน 960 ตัว โดยใช้แผนการทดลองแบบ 2x2 factorial experiment in completely randomized design ผลปรากฏว่าการใช้แหล่งพลังงานหลัก 2 แหล่งในสูตรอาหารไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ผลผลิตไข่ น้ำหนักฟองไข่ คุณภาพของไข่ รวมทั้งอัตราการตาย ($P>0.05$) แต่การใช้มันเส้นเป็นแหล่งพลังงานหลักทำให้ปริมาณการกินอาหาร สีของไข่แดง น้อยกว่าสูตรที่มีการใช้ข้าวโพด ($P<0.05$) ขณะที่การใช้ใบมันสำปะหลังมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์ผลผลิตไข่และคะแนนสีไข่แดงดีกว่า แต่ทำให้ปริมาณอาหารที่กินของไก่ต่ำกว่าใบกระถินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) ส่วนสภาพการเปลี่ยนแปลงของไข่ที่อายุการเก็บต่าง ๆ ของไข่ไม่ได้รับอิทธิพลจากทั้งสองปัจจัยในอาหาร ส่วนองค์ประกอบทางเคมีของไข่ไก่ ได้แก่ เปอร์เซ็นต์โปรตีนในไข่ขาว พบว่าไก่ในกลุ่มที่กินอาหารใช้มันเส้นเป็นแหล่งพลังงานหลักโดยมีใบกระถินเป็นแหล่งสารให้สีมีเปอร์เซ็นต์โปรตีนในไข่ขาวสูงที่สุด ในขณะที่กลุ่มที่กินอาหารข้าวโพดเป็นแหล่งพลังงานหลักและมีใบกระถินเป็นแหล่งสารให้สี มีเปอร์เซ็นต์โปรตีนในไข่ขาวต่ำที่สุด ($P<0.05$) ส่วนเปอร์เซ็นต์ไขมันและเปอร์เซ็นต์เถ้าในไข่ขาวและไข่แดงไม่ได้รับอิทธิพลจากทั้งสองปัจจัยในอาหาร แต่การใช้ใบมันสำปะหลังเป็นแหล่งสารให้สีในสูตรอาหารทำให้ค่าพลังงานรวมในไข่ขาวและไข่แดงสูงกว่าการใช้ใบกระถินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) ไม่ว่าจะเป็นใช้ร่วมกับข้าวโพดหรือมันเส้นก็ตาม

The study was conducted to investigate the effect of diets containing corn or cassava (Factor 1) as basal feed ingredient supplemented with leucaena leaves meal (LL) or cassava leaves meal (CL) (Factor 2) as pigment sources on performance, egg quality, egg quality after storage and egg composition of 960 (Hisex) layer hens during 23-42 weeks of age by utilizing 2x2 factorial experiment in completely randomized design. The results of the study showed that basal feed ingredients (corn or cassava) and sources of pigment (LL or CL) have no significant effects on laying performances including hen-day production, daily feed intake, egg weight, egg quality including egg shell thickness and Haugh unit, as well as hen mortality. However, cassava has produced a significantly poorer egg yolk color score and poorer daily feed intake of the animals ($P<0.05$). CL produced a significant better ($P<0.05$) hen-day production and egg yolk color score but significantly poorer ($P<0.05$) daily feed intake than those on the LL. Effects of interaction between basal feed ingredients and pigment sources on egg weight, egg quality and mortality rate were not significant. Egg quality (Haugh unit) after storage and egg composition from the hens fed corn or cassava diet with LL or CL supplementation were not statistically different but gross energy in egg white from the CL supplemented diet was significantly higher than those of the LL diet ($P<0.05$). Interaction between type of basal feed ingredient and pigment sources were not statistically different except protein in egg white ($P<0.05$) including gross energy of egg yolk in eggs derived from CL supplemented diets were significantly higher than those of the LL supplemented diets ($P<0.05$).