

ชื่อเรื่อง การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยาศาสตร์ ผลของสาหร่าย Spirulina spp. ที่มีต่อการเติบโตและการเกิดสีของนกกระทาพันธุ์ญี่ปุ่น (Coturnix japonica)

ชื่อผู้เขียน นาย โสภาส วิษณุไตรภพ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนชีววิทยา

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยาศาสตร์

ผศ. ยุวดี ธีรพรนิศาล

ประธานกรรมการ

รศ. ยุทธนา สมิตะสิริ

กรรมการ

อ.ดร. อูราภรณ์ สอาดสุด

กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของอาหารที่ผสมสาหร่าย Spirulina spp.

ต่อการเติบโตและการเกิดสีของนกกระทาพันธุ์ญี่ปุ่น โดยแบ่งเป็น 2 การทดลอง

การทดลองที่ 1 ศึกษาผลการใช้สาหร่าย Spirulina spp. 4 ระดับคือ 0, 5, 10

และ 15% ผสมในอาหารเลี้ยงนกกระทา เริ่มให้อาหาร ตั้งแต่แรกอายุ 1 วัน เป็นเวลา

5 สัปดาห์ จากการทดลองพบว่านกกระทาที่ได้รับอาหารผสมสาหร่าย Spirulina spp. แต่ละ

ระดับมีการเติบโตและประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ นอกจากนี้

สีเข้มและสีจางของปากก็ไม่แตกต่างกันด้วย

การทดลองที่ 2 ศึกษาผลการใช้สำหรับ Spirulina spp. ในระดับ 0, 5, 10 และ 15% ผสมในอาหารเลี้ยงนกกกระทา ตั้งแต่อายุ 1 วันจากชุดที่ต่อเนื่องมาจากการทดลองที่ 1 กับนกกกระทาที่ได้รับอาหารผสมสำหรับ Spirulina spp. ระดับ 5, 10 และ 15% เมื่ออายุ 5 สัปดาห์ ในช่วงระยะเวลา 4 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 6-9) จากการทดลองพบว่า การเติบโต ประสิทธิภาพในการเปลี่ยนอาหาร อายุที่เริ่มไข่ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ และสีแข็ง สีจางของปากก็ไม่แตกต่างกัน เมื่อทดลองถึงสัปดาห์ที่ 11 พบว่า ผลผลิตไข่ น้ำหนักไข่ และความหนาเปลือกไข่ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ส่วนสีไข่แดง พบว่า นกกกระทาที่ได้รับอาหาร ผสมสำหรับ Spirulina spp. ทุกระดับ สีของไข่แดงจะเข้มกว่าชุดทดลองที่ได้รับอาหารไม่ผสม สำหรับ Spirulina spp. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และความเข้มของสี ไข่แดงจะเพิ่มขึ้นตามระดับของสำหรับ Spirulina spp. ที่เพิ่มขึ้นในอาหาร นอกจากนี้ยัง พบว่า ความเข้มของสีไข่แดงจะเพิ่มขึ้นจนสูงสุดและคงที่ในวันที่ 6-7 หลังจากนกกกระทาเริ่มไข่ และจะลดลงอยู่ในระดับเดียวกัน ภายใน 9-10 วันหลังจากได้รับอาหารไม่ผสมสำหรับ

Research Title Effects of Algae Spirulina spp. on Growth and
 Pigmentation of Young Japanese Quail (Coturnix
 coturnix japonica)
 Author Mr.Opas Vitthutraipop
 M.S. Teaching Biology
 Examining Committee :
 Assist.Prof.Yuwadee Peerapornpisal Chairman
 Assoc. Prof. Yuthana Smitasiri Member
 Lecturer Dr.Uraporn Sardsud Member

Abstract

The purpose of this research was to determine the effects of Spirulina spp. added to food on the growth and coloration of Japanese quails (Coturnix coturnix japonica) by 2 experiments.

Experiment I. The quails at an age of 1 day were fed with food to which 4 levels of Spirulina spp. i.e. 0,5.10 and 15% were added for 5 weeks. There were no significant differences in growth and food conversion efficiency as well as the color of shank and beak among various groups of the birds.

Experiment II. The quails were fed with food to which 0,5,10 and 15% of Spirulina spp. was added from the age of 1 day and from the age of 5 weeks until the age of 11 weeks. There were no significant differences in the growth, food conversion efficiency, age of egg laying and pigmentation of shank and beak. When feeding was carried on for 11 weeks, there were no significant differences in egg production, egg weight and the thickness of egg shell. The color of egg yolk of the quails fed with Spirulina spp. that at all levels was significantly stronger than of the control. The color intensity also increased with increased level of the algae. Moreover, the intensity of the yolk color was highest and remained constant on the 6th - 7th day after the birds started to lay eggs . The yolk color faded to the same level within 9-10 days after the birds were fed without the algae.