

งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบผลของสาหร่ายไคต่ออาการเจริญเติบโต การเจริญพันธุ์ อัตราการรอดตาย ปริมาณคาโรทีนอยด์ และการตอบสนองต่อระบบภูมิคุ้มกันโรคของปลาควกรัสเซีย โดยแบ่งการทดลองเป็น 4 ชุดการทดลองๆ ละ 3 ซ้ำ ให้ชุดการทดลองที่ 1 ได้รับอาหารไม่ผสมสาหร่ายไค ส่วนปลาในชุดการทดลองที่ 2 ถึง 4 ได้รับอาหารผสมสาหร่ายไค 1, 3 และ 5 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ระยะเวลาในการเลี้ยง 180 วัน น้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้น 8.005 ± 0.002 8.005 ± 0.001 , 8.005 ± 0.001 และ 8.007 ± 0.006 กรัม/ตัว ในกระชังขนาด 1 x 2 x 1 ตารางเมตร ปล่อย 100 ตัว/กระชัง (50 ตัว/ตารางเมตร) ปรับอาหารและเก็บข้อมูลเปรียบเทียบน้ำหนักของปลา คุณภาพน้ำทุก 30 วัน วิเคราะห์ปริมาณคาโรทีนอยด์ และการตอบสนองระบบภูมิคุ้มกันก่อนและหลังการทดลอง จากการศึกษา พบว่าปลาควกรัสเซียที่เลี้ยงด้วยอาหารผสมสาหร่ายไค 5 เปอร์เซ็นต์ มีอัตราการเจริญเติบโต สัมประสิทธิ์การเจริญพันธุ์เพศเมีย และปริมาณคาโรทีนอยด์ สูงกว่าปลาในชุดการทดลองอื่นๆ ส่วนอัตราการรอดตาย สัมประสิทธิ์การเจริญพันธุ์เพศผู้ และต้นทุนการผลิต ไม่มีความแตกต่างกัน ด้านการตอบสนองระบบภูมิคุ้มกันโรคพบว่า เม็ดเลือดแดงรวม เกล็ดเลือด และไลโซไซม์ จากการวิเคราะห์หาความแตกต่างทางสถิติพบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ($p < 0.05$) ปริมาณเม็ดเลือดขาวรวม และค่าฮีมาโตคริต ในหน่วยการทดลองที่เสริมสาหร่ายไค 5 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณมากกว่าชุดการทดลองอื่นๆ จากการศึกษาสรุปได้ว่า ปลาที่ได้รับอาหารผสมสาหร่ายไค 5 เปอร์เซ็นต์ มีแนวโน้มอัตราการเจริญเติบโต สัมประสิทธิ์การเจริญพันธุ์ การตอบสนองระบบภูมิคุ้มกัน และปริมาณคาโรทีนอยด์ เพิ่มขึ้นดีกว่าชุดการทดลองอื่นๆ

The purpose of this research was to test the efficiency of green algae (KAI) on the growth, Gonado Somatic Index (GSI), survival, total carotenoids and immune response of African Sharptooth Catfish (*Clarias gariepinus* Burchell.). Four experiments with 3 replications each were set up. Fish in treatment 1 were fed with a basal diet without green algae (KAI) supplementation whereas, fish in treatments 2, 3 and 4 were fed with basal diet supplemented with 1, 3 and 5% respectively of KAI. In a 180 day experiment, African Sharptooth Catfish with initial weights of 8.005 ± 0.002 , 8.005 ± 0.001 , 8.005 ± 0.001 and 8.007 ± 0.006 g/individual, were raised in 1 x 2 x 1 m cage in earthen pond where 100 fish/nets ($50\text{fish}/\text{m}^2$) were stocked. Every 30 days, fish were randomly sampled and weighed for feeding adjustment. Results showed that catfish fed with 5% KAI supplementary diet provided the best growth, GSI and highest carotenoids although survival, GSI and production cost showed no significant difference. Red blood cell count together with thombocytes and serum lysozyme, were not also significantly different. But catfish which received 5% *Cladophora* sp. supplementation, showed the best record of white blood cell count and hematocrit. In summary, 5% KAI tended to improve performances in growth, GSI, immune response and total carotenoids over other supplementary diet levels of green algae (KAI) for African Sharptooth Catfish.