

การศึกษาความแตกต่างของคุณภาพทางเคมี คุณค่าทางโภชนาการ และด้านประสาทสัมผัสของกุ้งก้ามกราม (*Macrobrachium rosenbergii* de Man) ที่เลี้ยงในบ่อดิน เลี้ยงแบบแยกเลี้ยงเดี่ยว และที่จับจากแหล่งน้ำธรรมชาติ พบว่า ในส่วนหัวและส่วนเนื้อ มีองค์ประกอบทางเคมีที่แตกต่างกัน สำหรับส่วนหัวประกอบด้วย โปรตีนร้อยละ 14.02–14.62, ความชื้นร้อยละ 66.45–67.97, ไขมันร้อยละ 14.01–14.13, เกลือร้อยละ 1.17–1.23 และคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 3.43–4.31 ส่วนเนื้อกุ้ง ประกอบด้วย โปรตีนร้อยละ 17.97–19.19, ความชื้นร้อยละ 77.16–78.51 ไขมันร้อยละ 0.78–0.84 เกลือร้อยละ 1.22–1.28 และคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 1.46–1.60 สำหรับคุณค่าทางโภชนาการ พบว่าทั้งในส่วนหัวและเนื้อของกุ้งจากสภาวะการเลี้ยงทั้ง 2 แบบ และจากธรรมชาติ มีปริมาณกรดอะมิโนกรดไขมัน และปริมาณคอเลสเตอรอลที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($P>0.05$) กุ้งก้ามกรามแบบแยกเลี้ยงเดี่ยวทั้งส่วนหัวและเนื้อกุ้ง มีปริมาณ DHA สูงกว่ากุ้งก้ามกรามที่เลี้ยงในบ่อดินและจากธรรมชาติ ($P\leq 0.05$) การวัดค่าความแข็งและความยืดหยุ่นของเนื้อกุ้งที่ผ่านกระบวนการทำให้สุกด้วยวิธีอบด้วยลมร้อน $149\text{ }^{\circ}\text{C}$, 14 นาที ด้วยเครื่องวิเคราะห์เนื้อสัมผัส และใช้หัววัดทรงกระบอก ขนาด P/2 พบว่า ไม่มีความแตกต่างในด้านความแข็งและความยืดหยุ่น คือมีค่าความแข็งของเนื้อกุ้ง 81.25–87.85 นิวตัน และค่าความยืดหยุ่น 6.90–8.36 ซม. เมื่อประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสจากผู้ทดสอบที่ผ่านการฝึกฝนจำนวน 7 คน ด้วยสเกลมาตรฐาน พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($P>0.05$) โดยมีค่าความแข็งของเนื้ออยู่ระหว่าง 4.43–4.67 เทียบเท่าระหว่างเนยแข็งและลูกมะกอก (และความยืดหยุ่นของเนื้อ 5.80–6.30) เทียบเท่าไส้กรอกเยอรมัน ผลการศึกษานិងลักษณะของชิ้นอาหารและองค์ประกอบทางเคมีของอาหารภายในกระเพาะของกุ้ง พบว่ากุ้งก้ามกรามจากบ่อดินและจากแหล่งน้ำธรรมชาติมีชนิดและลักษณะชิ้นอาหารภายในกระเพาะที่คล้ายกัน ซึ่งแตกต่างจากกุ้งก้ามกรามแบบแยกเลี้ยงเดี่ยว ที่มีการกระจายตัวสม่ำเสมอเห็นเป็นชั้น นอกจากนี้พบว่าโปรตีนมีองค์ประกอบทางเคมีสูงกว่ากุ้งก้ามกรามแบบแยกเลี้ยงเดี่ยวอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

Differences in chemical, nutritional characteristics and sensory evaluation of giant freshwater prawn cultured in an earthen pond and individually in plastic baskets were compared with wild samples. It was found that head and tail meat were different in chemical compositions ($P \leq 0.05$). Protein, moisture, fat, ash and carbohydrate contents in head meat were 14.01–14.62, 66.45–67.97, 14.01–14.13, 1.17–1.23 and 3.43–4.31%, respectively. Tail meat comprised protein, moisture, fat, ash and carbohydrate at 17.97–19.19, 77.16–78.51, 0.78–0.84, 1.22–1.28 and 1.46–1.60%, respectively. Amino acid, fatty acid and cholesterol contents of both wild and cultured prawn were not significantly difference ($P > 0.05$). However, DHA content of individually cultured prawn was higher than those from earthen pond and wild ($P \leq 0.05$). Hardness and springiness of the 3 different cultured types, measured by texture analyzer with a P/2 cylindrical plunger of oven-cooked meat (149°C, 14 minutes), also showed no significantly difference ($P > 0.05$). Hardness of meat ranged 81.52–87.85 N while springiness ranged from 6.90–8.36 cm. Average texture scores measured by sensory evaluation of 7 trained panelists according to a standard scale indicated the hardness score of 4.43–4.67 which was equivalent to the hardness of cheese to olives and the springiness score of 5.80–6.30 which was equivalent to the springiness of viener sausage. The examination and chemical analysis of stomach content revealed that the stomach contents of prawn from earthen pond and wild were similar but were different from that of individually cultured prawn which contain only the commercial feed. It was also found that the proximate composition of individually cultured prawn stomach content was higher.