



ในปัจจุบันการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในประเทศไทยไม่แพร่หลายเหมือนในอดีต สืบเนื่องมาจากผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำประสบปัญหาทั้งโรคและโรคระบาด ในขณะที่ตลาดต้องการกุ้งกุลาดำขนาดใหญ่ จึงต้องใช้ระยะเวลาการเลี้ยงนานขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงตามไปด้วย จึงทำให้การเลี้ยงกุ้งขาวในประเทศไทยเป็นที่นิยมมากกว่าการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ แต่ในปัจจุบันมีกระแสความต้องการกุ้งกุลาดำที่มีขนาดใหญ่สำหรับตลาดเฉพาะ (Niche Markets) ที่มีศักยภาพและกำลังซื้อสูง มีความต้องการสินค้ากุ้งที่มีคุณภาพสะอาด ไร้สารตกค้าง (food safety) เช่น ประเทศญี่ปุ่น หรือประเทศแถบยุโรป เช่น อังกฤษ ดังนั้นการผลิตกุ้งแบบ “ไบโอซิมป์ (Bio Shrimp)” ที่ใช้กระบวนการทางธรรมชาติ ไม่ใช้ยาและสารเคมี เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ (นิวัติและคณะ, 2552) และทำให้มีผู้สนใจหันมาเลี้ยงกุ้งกุลาดำเพิ่มขึ้น

ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อต้นทุนและการเลี้ยงกุ้งให้ประสบความสำเร็จคืออาหาร โดยมีการผลิตอาหารสำเร็จรูปทั่วโลกประมาณหนึ่งล้านตัน ซึ่งต้นทุนค่าอาหารนี้มีมูลค่ามากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนการผลิตทั้งหมดในการเลี้ยงกุ้งสมัยใหม่ (Shiau, 1998) สำหรับในประเทศไทยมีการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในเชิงพาณิชย์อย่างเต็มรูปแบบ ตั้งแต่ปี 2529 เป็นต้นมาได้นำระบบการเลี้ยงแบบพัฒนามาใช้ (สิริและชุติมา 2545) ซึ่งระบบการเลี้ยงดังกล่าวต้องอาศัยการจัดการที่มีความชำนาญ ใช้อาหารสำเร็จรูปที่มีคุณค่าทางโภชนาการครบถ้วนและมีสารอาหารต่าง ๆ ปริมาณสูง มีอาหารสำเร็จรูปจำหน่ายในท้องตลาดหลายยี่ห้อ ทั้งนี้ความต้องการทางโภชนาการของกุ้งกุลาดำนั้น โดยส่วนใหญ่พบว่าการศึกษาด้านความต้องการสารอาหารในกุ้งกุลาดำส่วนใหญ่ได้จำกัดอยู่ในกุ้งระยะวัยอ่อนและวัยรุ่น (ชุติมาและคณะ, 2547) อีกทั้งยังเป็นการศึกษาในระดับห้องปฏิบัติการเป็นส่วนมาก ดังนั้นจึงเป็นไปได้ว่าการนำความต้องการสารอาหารดังกล่าวมาประมวลเป็นสูตรอาหารอาจทำให้มีสารอาหารสิ้นเกิน และจากรายงานต่าง ๆ กล่าวได้ว่าสูตรอาหารที่ใช้ในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำนั้นสามารถที่จะมีการพัฒนาได้อีก โดยทำการศึกษาในหลายประเด็นและนำมาประมวลผลเป็นอาหารสูตรใหม่ขึ้นที่มีคุณค่าทางอาหารครบถ้วน รองรับการผลิตกุ้งกุลาดำแนวใหม่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ทางสถาบันวิจัยอาหารสัตว์น้ำชายฝั่ง ได้วิจัยอาหารกุ้งกุลาดำในระบบการเลี้ยงจริงเพื่อหาปริมาณและชนิดหรือแหล่งของสารอาหารต่างๆ ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกุ้งกุลาดำในหลายประเด็น เช่น การทดสอบปลาป่นจากแหล่งต่าง ๆ และพบว่าสามารถใช้ปลาป่นไทยชั้นคุณภาพที่ 1 (โปรตีนไม่ต่ำกว่า 60%) และคุณภาพที่ 2 (โปรตีนไม่ต่ำกว่า 55%) ในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ (มนทกานติและคณะ, 2551ก) ; ชนิดแป้งที่ใช้เป็นแหล่งคาร์โบไฮเดรต ซึ่งกุ้งกุลาดำสามารถใช้แป้งหลายชนิดเป็นแหล่งคาร์โบไฮเดรต ทั้งแป้งมันสำปะหลัง แป้งข้าวเหนียว แป้งข้าวเหนียวดำ แป้งข้าวเจ้า แป้งมันฝรั่ง รวมทั้งมันสำปะหลังเส้น โดยมีผลการเจริญเติบโตและอัตราการรอดตายไม่แตกต่างจากการใช้แป้งสาลี (มนทกานติและคณะ, 2551ข) และรูปแบบของแป้งชนิดต่างๆ ที่ผสมในอาหารสัดส่วน 15% พบว่ามันเส้นทั้งแบบดิบและปรุงสุกมีคุณค่าทางโภชนาการไม่แตกต่างกัน ในขณะที่แป้งมันดิบดีกว่าแป้งมันปรุงสุก ส่วน