

บทที่ 1

บทนำ

1. บทนำต้นเรื่อง

ปลากะพงขาว (Asian seabass, *Lates calcarifer* Bloch) เป็นปลาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่งซึ่งเป็นที่นิยมเลี้ยงกันทั่วไป เนื่องจากเป็นปลาที่เลี้ยงง่าย โตเร็ว ใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงไม่นานประมาณ 9 - 12 เดือนก็สามารถจับขายได้ เนื้อมีรสชาติดี จึงเป็นที่นิยมบริโภคโดยทั่วไป ดังนั้นปลากะพงขาวจึงค่อนข้างมีราคาแพง สามารถทำรายได้ให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงได้เป็นอย่างดี

การเลี้ยงปลากะพงขาวมีการเลี้ยงกันอย่างแพร่หลายในภูมิภาคเอเชีย เช่น ฮองกง อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ รวมทั้งประเทศไทยซึ่งมีการเลี้ยงทั้งด้านอ่าวไทยและด้านฝั่งทะเลอันดามัน มานานกว่า 20 ปี โดยในปี พ.ศ. 2540 มีผลผลิตปลากะพงขาวจากการเลี้ยงถึง 4,090 ตัน คิดเป็น 83.76 เปอร์เซ็นต์ ของผลผลิตที่ได้จากการเลี้ยงปลาน้ำกร่อยทั้งหมด สำหรับภาคใต้จำนวน 12 จังหวัด ในปี พ.ศ. 2540 มีพื้นที่เลี้ยงปลากะพงขาวรวม 105.26 ไร่ เพิ่มขึ้นจากปี 2539 ประมาณ 11.14 เปอร์เซ็นต์ และมีผลผลิตปลากะพงขาวจำนวน 1,619 ตัน (มลฤดี, 2542) ซึ่งมีทั้งการเลี้ยงในบ่อดินและในกระชัง โดยการเลี้ยงในกระชังนั้นจะเลี้ยงในบริเวณปากแม่น้ำ ลำคลองที่ติดต่อกับทะเล หรือบริเวณอ่าวและทะเลสาบ เช่น มีการเลี้ยงอย่างหนาแน่นบริเวณทะเลสาบสงขลาตอนนอก (Boonyaratpalin, 1989)

การเลี้ยงปลากะพงขาวมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว เกษตรกรนิยมใช้ปลาสดและปลาเบ็ดเป็นอาหาร ซึ่งอาหารดังกล่าวมีคุณค่าทางโภชนาการไม่สมดุล คุณภาพและปริมาณไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับฤดูกาลส่งผลให้ปลาที่เลี้ยงอ่อนแอ เป็นโรคง่าย มีอัตราการตายสูงอีกทั้งมีผลให้สภาพแหล่งเลี้ยงเสื่อมโทรมและน้ำเน่าเสีย นอกจากนี้การใช้ปลาเบ็ดเป็นอาหารในการเลี้ยงปลาเป็นการใช้ทรัพยากรประมงที่ไม่คุ้มค่า เป็นเหตุให้ต้องมีการพัฒนารูปแบบของอาหารจากอาหารธรรมชาติเป็นอาหารสำเร็จรูป การทดลองใช้อาหารรูปแบบต่างๆ ที่มีส่วนประกอบของปลาป่นเป็นหลักเพื่อใช้เลี้ยงปลากะพงขาวทดแทนการใช้ปลาสดและปลาเบ็ดได้ผลดี เช่น การใช้อาหารเม็ดแบบเปียก อาหารเม็ดแบบแห้ง อาหารผสมหรืออาหารเม็ดสำหรับสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ เช่น อาหารกุ้ง อาหารกบ อาหารปลาตุ๊ก เป็นต้น (ธวัช, 2538) โดยพบว่าการใช้อาหารสำเร็จรูปทำให้ปลากะพงโตเร็วกว่าการใช้ปลาเบ็ดประมาณเท่าตัว มีอัตราแลกเนื้อต่ำกว่า คือ 1.0 - 1.2 และมีอัตราการตาย

90 - 100 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการใช้ปลาเปิดทำให้อัตราแลกเนื้อของปลากะพงสูงถึง 6 - 7 และมีอัตราการตายไม่แน่นอน (มะลิ และคณะ, 2532)

อาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำพบว่าค่าใช้จ่ายมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นต้นทุนค่าอาหาร Tacon และ Jackson (1985) กล่าวว่าต้นทุนของการเลี้ยงปลาแบบพัฒนานั้นประมาณ 40 - 60 เปอร์เซ็นต์ เป็นต้นทุนในเรื่องอาหาร โดยสารอาหารประเภทโปรตีนในอาหารสัตว์น้ำมีความสำคัญและมีราคาแพงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับสารอาหารประเภทอื่น อาหารปลาโดยทั่วไปจะมีโปรตีนประมาณ 30 - 60 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักแห้ง โดยให้ปลาปนเป็นแหล่งโปรตีนที่สำคัญ โดยทั่วไปในการผลิตอาหารปลาจะมีปริมาณปลาปนประมาณ 20 - 60 เปอร์เซ็นต์ของวัตถุดิบอาหาร ทั้งนี้เนื่องจากปลาปนเป็นแหล่งโปรตีนที่ดีที่สุด เพราะโปรตีนในปลาปนมีความสมดุลของกรดอะมิโน แต่ในปัจจุบันเริ่มประสบปัญหาเรื่องคุณภาพของปลาปนที่มีคุณภาพโปรตีนไม่แน่นอน โดยเปลี่ยนแปลงไปตามชนิดของปลา กระบวนการผลิต กรรมวิธีการผลิตและฤดูกาล และเนื่องจากผลผลิตปลาที่นำมาใช้ผลิตปลาปนมีปริมาณลดน้อยลงแต่ความต้องการใช้ปลาปนมีเพิ่มขึ้น ทำให้มีการปลอมปนด้วยวัตถุดิบที่มีคุณภาพโปรตีนต่ำ เช่น ขนไก่ปน เลือดปน ดังนั้นจากสภาวะความต้องการปลาปนที่เพิ่มขึ้นและความไม่แน่นอนของคุณภาพปลาปน จึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ต้องหาแหล่งโปรตีนอื่นๆ ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพอาหารและการเจริญเติบโตของปลามาทดแทน เพื่อลดปริมาณปลาปนที่ใช้ในการผลิตอาหารสำเร็จรูปลง โดยแหล่งโปรตีนที่นำมาทดแทนควรมีราคาถูก มีคุณภาพดีและหาได้ง่ายเพื่อเป็นการลดต้นทุนด้านอาหาร

กระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ จะมีวัสดุเศษเหลือเกิดขึ้นทั้งส่วนที่เป็นของแข็ง (เศษเนื้อ กระดูก หัว เครื่องใน และหนังปลา) และส่วนที่เป็นของเหลว (น้ำเลือด น้ำนึ่ง) ซึ่งวัสดุเศษเหลื่อดังกล่าวประกอบด้วยสารอาหารที่สำคัญหลายชนิด และที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น โปรตีน และไขมัน แต่พบว่ามี การนำสารอาหารดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในปริมาณน้อย วัสดุเศษเหลือส่วนที่ไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์จะถูกกำจัด ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมา

การใช้วัสดุเศษเหลือจากโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ จึงน่าจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะนำมาใช้เป็นแหล่งโปรตีนในอาหารปลากะพงขาวทดแทนปลาปนได้ เนื่องจากปริมาณโปรตีนในเครื่องในปลาและหัวปลามีค่าใกล้เคียงกับเนื้อปลาส่วนที่ใช้บริโภคและประกอบด้วยกรดอะมิโนที่จำเป็นในปริมาณสูง (จิตรวดี, 2540) นอกจากนี้แนวโน้มการขยายตัวของอุตสาหกรรมกุ้งแช่เย็นและกุ้งแช่เยือกแข็งที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้มีปริมาณของวัสดุเศษเหลือ ได้แก่ หัวกุ้ง เปลือกกุ้งและเศษเนื้อเพิ่มมากขึ้น การนำวัสดุเศษเหลื่อดังกล่าวมาใช้เป็นแหล่งโปรตีนทดแทนปลา

ป็นในอาหารปลากะพงขาว จึงน่าจะเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการใช้ประโยชน์จากวัสดุเศษเหลือจากโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ อันก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และเป็นแนวทางในการลดต้นทุนการผลิตปลากะพงขาวของเกษตรกรต่อไป