

การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจการผลิตและการตลาด ของเต่าน้ำจืดพันธุ์ไต้หวัน

Economic Analysis of Production and Marketing of Soft-Shell Turtle (*Trionyx sinensis*)

ทิพรัตน์ พงษ์นาพาณิช

Tipparat Pongtanapanich

ABSTRACT

Culture of soft-shell turtle for export has been a good income earning occupation for Thai farmers. But farmers now have marketing and price problems. The farmers have been trying to adjust the culture practices to lower their cost of production. This study reviews the status of soft-shell turtle culture, analyzes the profitability of farming the species, analyzes the market and price systems, and explores the problems and constraints to the production and marketing of the product.

The research result found that majority of the farmers grow soft-shell turtle as a second occupation(82%). Average numbers of pond is 1-3 ponds. From the survey data derived from interviews in March 1999, the analysis showed the total cost of farm production was 241 baht per kilogram, farm price was 323 baht per kilogram, and net profit was 82 baht per kilogram. The second survey in December 1999 found that farm price decreased to 150 baht per kilogram. The farmers reduced their total cost to 128 baht per kilogram and realized a net profit of 22 baht per kilogram. The main culture problem is diseases that reduced more than half of the farm price of the defective (diseased) turtles.

The market analysis found that farmers normally sell live soft-shell turtle to brokers or collectors by whole pond harvest and use the “a average-price selling approach”. The product is then delivered to the exporter, and the broker gets a commission fee for the services. The collector totally owns the product when he/ she buys the product from farmers. The collector then sells the products to the exporter by size-grading approach. Some products are directly shipped to China by air, but almost all of the products are said to be

transported to Hong Kong by air and then to China by boats or cars. Lately, however it became more difficult for Thai turtle exporters to export to China because China has set up Non-Tariff Barriers (NTBs) against Thai products. The NTBs argued to embargo the products include such reasons of disease problems and genetic mixing between Chinese and imported strains, etc. The exporters determine the buying price by following the auction price in Guangzhou, China. The price changes everyday. Trend of the price has been decreasing every year. The price also fluctuates by season. During the Chinese cold season (October-March) the Thai farmers get the highest price. The biggest market (China) has strong influence on the farm price movement.

This research recommends that farmers should receive supports—proper knowledge of culturing technique and correct and up-to-date marketing and price information. China's import barriers directly affect Thai farmers. The Thai government should negotiate an import quota with China. As to reasons being used to justify an embargo of Thai turtles, there should be a mutual agreement between Thailand and China on the product certification and standards. Thailand should also look for other markets. To manage the distribution of export quota, the farmers then need to group in order to have a stronger bargaining power to sell their products and to improve the quality of the products.

Key words: soft-shell turtle, *Trionyx sinensis*, production economics, market and price of agricultural product

บทคัดย่อ

การเพาะเลี้ยงตะพาบน้ำพันธุ์ได้ห้วยเพื่อการส่งออก เป็นอีกอาชีพหนึ่งที่สร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรไทย แต่ปัจจุบันเริ่มมีปัญหาด้านการตลาดและราคา ทำให้เกษตรกรต้องปรับเปลี่ยนวิธีการเลี้ยงเพื่อลดต้นทุนการผลิต บทความนี้มุ่งศึกษาเพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์ด้านการเลี้ยงตะพาบน้ำพันธุ์ได้ห้วย การวิเคราะห์ผลกำไร-ขาดทุนจากการขุนตะพาบน้ำพันธุ์ได้ห้วยของเกษตรกร ตลอดจนศึกษาสภาวะด้านการตลาดและราคาของตะพาบน้ำพันธุ์ได้ห้วย ประมวลปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิตและการตลาดของสินค้านี้

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82) เลี้ยงตะพาบน้ำพันธุ์ได้ห้วยเป็นอาชีพเสริม ขนาดฟาร์มเฉลี่ย 1-3 บ่อ จากการวิเคราะห์ข้อมูลสำรวจระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ.2542 พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการเลี้ยงรวม 241 บาทต่อกิโลกรัม

จากราคาที่เกษตรกรขายได้ 323 บาทต่อกิโลกรัม มีกำไรสุทธิ 82 บาทต่อกิโลกรัม แต่ในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ.2542 ราคาขายตะพาบน้ำลดลงเหลือประมาณ 150 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรลดต้นทุนการเลี้ยงเหลือ 128 บาทต่อกิโลกรัม กำไรสุทธิลดลงเป็น 21 บาทต่อกิโลกรัม ปัญหาการเลี้ยงที่พบมากที่สุด คือ ปัญหาเรื่องโรค ซึ่งทำให้ผลผลิตราคาลดลงมากกว่าครึ่งของราคาตะพาบน้ำปกติ

การศึกษาด้านตลาด พบว่า เกษตรกรจะขายผลผลิตตะพาบน้ำเมื่อมีชีวิตให้แก่นายหน้าหรือผู้รวบรวมในลักษณะขายคว่ำบ่อและละขนาด นายหน้าจะนำส่งสินค้าให้บริษัทรับซื้อ โดยได้รับค่านายหน้า ส่วนผู้รวบรวมจะซื้อจากเกษตรกรแล้วไปขายต่อแบบคัดขนาดให้บริษัทรับซื้อ บริษัทจะส่งออกตะพาบน้ำมีชีวิตทางเครื่องบิน โดย ผลผลิตบางส่วนส่งตรงเข้าจีน แต่ส่วนใหญ่มักผ่านทางฮ่องกง ก่อนแล้วขนส่งทางเรือหรือรถยนต์เข้าจีน อย่างไรก็ตามระยะหลังการส่งออกสินค้าไปจีนทำได้ยากขึ้น

เนื่องจากการกีดกันในลักษณะที่ไม่ใช่ภาษี อาทิเช่น ข้ออ้างเรื่องโรค การผสมข้ามพันธุ์ของตะพาบน้ำ เป็นต้น ด้านการนำเข้าพบว่า บริษัทรับซื้อจะกำหนดราคาซื้อจากราคาขายตะพาบน้ำในตลาดกลางกวางเจาเป็นหลัก ราคาซื้อจะมีการเปลี่ยนแปลงวันต่อวัน และมีแนวโน้มลดลงมาตลอดทุกปี รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงราคาตามฤดูกาลโดยเกษตรกรไทยขายผลผลิตได้ราคาสูงขึ้นในช่วงหน้าหนาวของจีน (ตุลาคม-มีนาคม) ทั้งนี้การเป็นตลาดผู้ซื้อรายเดียวของจีนมีอิทธิพลมากต่อการเปลี่ยนแปลงราคาที่เกษตรกรไทยจะได้รับ

เกษตรกรควรได้รับความช่วยเหลือในด้านวิชาการเลี้ยงและเทคโนโลยีการเลี้ยงที่เหมาะสม ควรได้รับข้อมูลด้านตลาดและราคาที่ถูกต้องและทันเหตุการณ์ การกีดกันการนำเข้าของจีนส่งผลกระทบต่อเกษตรกร ดังนั้นรัฐบาลไทยควรได้เจรจากดลกกับจีนเกี่ยวกับปริมาณนำเข้าและกำหนดข้อตกลงร่วมกันเกี่ยวกับมาตรฐานสินค้า ขณะเดียวกันควรมองหาตลาดแห่งใหม่ การจัดระบบเพื่อจัดสรรปริมาณส่งออกเกษตรกรจำเป็นต้องรวมตัวกันเพื่อสร้างอำนาจในการขายผลผลิต รวมทั้งสร้างและยกระดับมาตรฐานคุณภาพสินค้าร่วมกัน

ความสำคัญของปัญหา

ตะพาบน้ำพันธุ์ไทยที่มักพบอยู่ตามธรรมชาติได้แก่ ตะพาบน้ำ หรือปลาฝา (*Amyda cartilaginea*) ตะพาบน้ำมันลาย หรือกราวลาย หรือกริวลาย (*Chitra chitra*) ตะพาบน้ำแก้มแดง หรือปลาฝาคำ (*Dogania subplana*) ตะพาบน้ำหัวกบ หรือกราวเขียว หรือกริวขาว (*Pelochelys bibroni*) ซึ่งจัดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 โดยห้ามส่งออกเว้นแต่จะได้มาจากการเพาะพันธุ์ และได้รับอนุญาตจากอธิบดี หรือเพื่อการศึกษาวิจัย หรือเพื่อกิจการ

สวนสาธารณะและต้องมีใบอนุญาตจากอธิบดี

สำหรับตะพาบน้ำพันธุ์ได้หวั่น (*Trionyx sinensis* หรือ Soft-shelled turtle) จัดเป็น สัตว์น้ำจำตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2528 นิยมเพาะเลี้ยงกันแพร่หลายในประเทศไทยโดยเป็นพันธุ์ที่นำเข้า (Introduced species) จากประเทศไต้หวัน ไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวนหรือสัตว์ป่าคุ้มครอง แต่เป็นสัตว์น้ำที่อยู่ในบัญชีที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดภายใต้พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 นอกจากนี้ ยังไม่จัดเป็นสัตว์น้ำหายากและอนุวัติให้เป็นไปตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) ผู้ส่งออกจึงสามารถยื่นคำขออนุญาตส่งออกเพื่อการค้าได้ (ประพันธ์, 2541: 3-6)

ประเทศที่มีการเพาะเลี้ยงตะพาบน้ำพันธุ์ได้หวั่นกันมาก ได้แก่ ไทย จีน ไต้หวัน อินโดนีเซีย และมาเลเซีย ส่วนใหญ่เลี้ยงเพื่อส่งออกนำเงินตราเข้าประเทศ มิใช่เพื่อเป็นแหล่งอาหารสำหรับประชากรในประเทศ ยกเว้นประเทศจีน ซึ่งเป็นประเทศผู้บริโภคตะพาบน้ำพันธุ์ได้หวั่นรายใหญ่ที่สุดและยังเป็นผู้เลี้ยงรายใหญ่อีกด้วย

การเพาะเลี้ยงตะพาบน้ำพันธุ์ได้หวั่นเพื่อการส่งออกของไทย เริ่มขึ้นจริงตั้งแต่เมื่อประมาณ พ.ศ. 2536 เป็นการขุนตะพาบน้ำเนื้อโดยซื้อลูกพันธุ์จากโรงเพาะฟักเอกชน ผลผลิตตะพาบน้ำพันธุ์ได้หวั่นส่วนใหญ่ส่งออกในลักษณะมีชีวิต สำหรับสินค้าในลักษณะแปรรูป เช่น ซ้ำแหวะ อบแห้ง ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมต่างๆ เป็นต้น ซึ่งยังมีน้อยเมื่อเทียบกับตะพาบน้ำมีชีวิต ทั้งนี้แนวโน้มส่งออกตะพาบน้ำมีชีวิตเพิ่มขึ้นตลอดมา เนื่องจากผู้เลี้ยงได้รับแรงจูงใจด้านราคาและผลกำไรที่น่าพอใจในช่วงเริ่มต้นของธุรกิจ ทำให้การเลี้ยงขยายตัวอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะระหว่างปี พ.ศ. 2536-2540 นอกจากนี้ ประเทศไทยยังมีการส่งออกลูกพันธุ์ตะพาบน้ำพันธุ์ได้หวั่นไปยังประเทศต่างๆ

ที่มีการเลี้ยงตะพานน้ำพันธุ์ได้หวั่นซึ่งส่วนใหญ่ส่งไปจีน ทั้งนี้ความสำคัญและศักยภาพการเพาะเลี้ยง ตะพานน้ำพันธุ์ได้หวั่นในประเทศไทย และประเด็น ที่น่าสนใจทำการศึกษา ได้ดังนี้

1) ไทยมีความได้เปรียบประเทศผู้ผลิตรายอื่น ในแง่สภาพภูมิอากาศอบอุ่นเหมาะสมแก่การเลี้ยงและการวางไข่ของตะพานน้ำพันธุ์ได้หวั่น จึงใช้ระยะเวลาการเลี้ยงสั้นกว่าและมีต้นทุนการเลี้ยงต่ำกว่าการเลี้ยงในจีนและไต้หวัน

2) ตะพานน้ำพันธุ์ได้หวั่นมีความอดทนสูง การเลี้ยงจึงสามารถใช้ปริมาณน้ำน้อยกว่าการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่น เหมาะสมที่จะนำไปเลี้ยงในพื้นที่ที่ไม่สามารถทำการเพาะปลูกพืชได้ เช่น บริเวณห่างไกลจากแหล่งน้ำธรรมชาติ หรือบริเวณที่ดินเปรี้ยวน้ำท่วมขังตลอดเวลา เป็นต้น โดยอาจใช้น้ำจากบ่อบาดาลแทนแหล่งน้ำจืดในธรรมชาติ

3) การเลี้ยงตะพานน้ำพันธุ์ได้หวั่นในพื้นที่เลี้ยงไม่มากและให้ผลตอบแทนสูง นอกจากนี้เกษตรกรยังสามารถขลอกรขายผลผลิตได้หากเกษตรกรต้องการรอราคา โดยสามารถยืดเวลาเลี้ยงได้ตั้งแต่ 8-14 เดือน

4) ด้านเทคนิคการเลี้ยงตะพานน้ำพันธุ์ได้หวั่นในประเทศไทย ได้มีการพัฒนาไปมากพอสมควร โดยทำให้มีอัตราการรอดสูง (มากกว่า 80 %) นอกจากนี้เทคนิคการเลี้ยงมีความยืดหยุ่นสูง ไม่ว่าจะเป็นด้านโครงสร้างฟาร์มและรูปแบบบ่อ อัตราการปล่อยลูกพันธุ์ การให้อาหารและชนิดอาหาร ระยะเวลาเลี้ยง การใช้น้ำ

5) เกษตรกรต้องมีความรู้และข้อมูลจำเป็นในการพัฒนาเทคนิคการเพาะเลี้ยงประกอบกับแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ทั้งในด้านการผลิตและการตลาด เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาปรับเปลี่ยนระบบการจัดการภายในฟาร์ม หากต้องการให้การเลี้ยงมีประสิทธิภาพสูงสุด การทำกำไรสูงสุดน่าจะเป็นเป้า

หมายสำคัญของการตัดสินใจทำธุรกิจเชิงการค้า ซึ่งจะไปสู่การปรับการใช้ปัจจัยการผลิตและปริมาณผลผลิต ตลอดจนรูปแบบการจัดการอื่นๆ ในการเลี้ยงตามมา

6) ตะพานน้ำพันธุ์ได้หวั่นเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่มีแนวโน้มจะนำรายได้เข้าประเทศเพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา หากแต่ขนาดตลาดยังเล็กอยู่มาก และยังไม่มีการขยายออกสู่ตลาดใหม่ๆ มากนัก รวมทั้งเงื่อนไขทางการค้าของประเทศนำเข้า ซึ่งเป็นประเด็นที่ต้องมีการศึกษาต่อไปถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นกับตลาดสัตว์น้ำชนิดนี้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

บทความนี้เป็นผลการศึกษาส่วนหนึ่งจากการวิจัยในชุดโครงการวิจัยซึ่งมีทั้งหมด 6 โครงการ เน้นศึกษาสถานการณ์การผลิตและระบบตลาดของตะพานน้ำพันธุ์ได้หวั่น โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษา ไว้ดังนี้

- 1) เพื่อให้เข้าใจถึงสถานการณ์การผลิต ตะพานน้ำพันธุ์ได้หวั่นของเกษตรกร
- 2) วิเคราะห์ให้ทราบถึงต้นทุนและรายได้จากการเลี้ยงตะพานน้ำพันธุ์ได้หวั่นของเกษตรกร
- 3) เพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะตลาด ทราบสถานการณ์ด้านตลาดและราคาของสินค้าตะพานน้ำพันธุ์ได้หวั่น
- 4) ให้ทราบถึงสภาพปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิตและการตลาดสินค้าตะพานน้ำพันธุ์ได้หวั่น

วิธีการศึกษาและขอบเขตการศึกษา

การศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรก เป็นการศึกษาด้านเศรษฐกิจการผลิตตะพานน้ำพันธุ์ได้หวั่น โดยมีการศึกษาสภาพทั่วไปด้านการเลี้ยงและ

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้เลี้ยง และการวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนการเลี้ยงตะพานน้ำพันธุ์ไต้หวัน ตลอดจนปัญหาและทัศนะจากผู้เลี้ยง ในการศึกษา ส่วนนี้ใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นหลัก โดยการออกแบบสอบถามสัมภาษณ์เกษตรกร สํารวจภาคสนามรวม 7 จังหวัด ได้แก่ พิจิตร นครสวรรค์ พระนครศรีอยุธยา ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง และ จันทบุรี ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2542 มีจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์รวม 86 ตัวอย่าง

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยง พิจารณาเฉพาะกรณีการทำฟาร์มขุนตะพานเนื้อ ไม่รวมถึงกรณีการเพาะและอนุบาลลูกพันธุ์ตะพาน

ส่วนที่สองเป็นการศึกษาด้านการตลาด เน้นเฉพาะตลาดสินค้าตะพานน้ำพันธุ์ไต้หวันมีชีวิต หรือในการศึกษาเรียกว่า “ตะพานเนื้อ” ซึ่งจะใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากรายงานสถิติและเอกสารสิ่งพิมพ์ในวงการตะพานน้ำพันธุ์ไต้หวันต่างๆ ประกอบกับการสัมภาษณ์ผู้ค้าระดับท้องถิ่น ที่ท้องถิ่นผู้ส่งออก และตัวแทนองค์กรของผู้เลี้ยงตะพานน้ำ สำหรับข้อมูลการซื้อขายผลผลิตตะพานน้ำพันธุ์ไต้หวันที่ระดับฟาร์มได้จากแบบสอบถามผู้เลี้ยงในการสอบถามภาคสนาม

อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยพบว่ายังมีข้อจำกัดอยู่มากในด้านข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าตะพานน้ำพันธุ์ไต้หวัน เนื่องด้วยยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบและให้ทันเหตุการณ์ ซึ่งนับเป็นข้อจำกัดที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษา

ผล

ลักษณะนิสัยของตะพานน้ำพันธุ์ไต้หวันโดยทั่วไปเป็นสัตว์กินทั้งพืชและสัตว์ (Omnivorous species) แต่ในการเพาะเลี้ยงเพื่อการค้าเกษตรกรจะขุนตะพานด้วยอาหารที่ให้โปรตีนสูง ส่วนระยะเวลาในการเลี้ยง

เพื่อให้ได้ขนาดตลาดจะมีความสัมพันธ์กับภูมิอากาศ กล่าวคือ ในประเทศไทยมีภูมิอากาศอบอุ่นถึงร้อน เหมาะสมแก่การเจริญเติบโตของตะพานน้ำพันธุ์ไต้หวัน จะใช้ระยะเวลาเลี้ยงประมาณ 8-12 เดือน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอาหารที่ให้ ขนาดน้ำหนักตะพานที่ผู้เลี้ยงต้องการขาย และปัจจัยการเลี้ยงอื่นๆประกอบ ส่วนการเลี้ยงในจีนจะใช้เวลานานประมาณ 18 เดือน หรืออาจเลี้ยงในระบบน้ำอุ่นในบางพื้นที่ที่อากาศหนาวตลอดทั้งปีทำให้มีต้นทุนการเลี้ยงสูง ตะพานน้ำพันธุ์ไต้หวันยังมีความอดทนสูงแต่มีนิสัยก้าวร้าว สองประการนี้เป็นปัจจัยส่งผลต่อการบรรจุ และการขนส่งตะพานน้ำพันธุ์ไต้หวัน

การเพาะเลี้ยงตะพานน้ำพันธุ์ไต้หวันในไทยมีอยู่ทั่วไปทุกภาค แต่แหล่งเลี้ยงหลักๆอยู่ในจังหวัดทางภาคตะวันออก โดยเฉพาะจังหวัดระยองและจันทบุรี ซึ่งนับเป็นแหล่งผลิตที่สำคัญรวมทั้งเป็นจุดรวมของธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงเพาะฟัก อาหาร เคมีภัณฑ์ การซื้อขายผลผลิต เป็นต้น

การวิเคราะห์ผลจากการสำรวจพื้นที่ศึกษา 7 จังหวัด ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2542 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงตะพานน้ำพันธุ์ไต้หวันเป็นอาชีพเสริม (ร้อยละ 82.1) โดยมีการทำนาและทำสวนผลไม้เป็นอาชีพหลัก บางรายมีการปรับเปลี่ยนจากอาชีพทำนาทำสวน รับจ้างทั่วไป การเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำและปลาน้ำจืด มาเลี้ยงตะพานน้ำพันธุ์ไต้หวัน ส่วนเกษตรกรที่เลี้ยงตะพานน้ำเป็นอาชีพหลัก (ร้อยละ 17.9) มักไม่มีอาชีพสำรอง

วิธีการเลี้ยงและจัดการฟาร์มของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นฟาร์มขนาดเล็กมีจำนวนบ่อรายละเอียด (ร้อยละ 76.8) นิยมเลี้ยงในบ่อดินมากกว่าบ่อซีเมนต์ ขนาดบ่อเฉลี่ยประมาณ 1 งานเศษ (530 ตารางเมตร) โดยบ่อดินมักมีขนาดใหญ่กว่าบ่อซีเมนต์เมื่อเทียบจากขนาดบ่อเฉลี่ย การเลี้ยงตะพานน้ำพันธุ์ไต้หวันใช้น้ำน้อยกว่าการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ แต่ต้องใช้น้ำจืดซึ่งแหล่ง

น้ำใช้ในการเลี้ยง ได้แก่ น้ำจากบ่อบาดาล คลอง และแม่น้ำ ทั้งนี้ขึ้นกับสภาพพื้นที่เลี้ยง การเลี้ยงส่วนใหญ่ไม่ค่อยเปลี่ยนถ่ายน้ำ (ร้อยละ 66.7) นอกจากจะเติมน้ำให้ไ้ระดับเมื่อมีการระเหย

ปลาสดเป็นอาหารหลักในการขุนตะพาบน้ำ เกษตรกรยังไม่นิยมอาหารสำเร็จรูป อย่างไรก็ตาม ชนิดอาหารตะพาบน้ำค่อนข้างมีความยืดหยุ่นตามสภาพพื้นที่เลี้ยง มีการใช้อาหารอื่นทดแทนปลาสดหรือเป็นอาหารเสริม เช่น หอยเชอรี่ รำ กล้วย มัน ตำปะหลัง วิตามิน เป็นต้น ทั้งนี้ชนิดอาหารที่ให้ความสัมพันธ์กับราคาตะพาบน้ำเนื้อ

เกษตรกรอาจมีการใช้ยาและสารเคมีในการเลี้ยงส่วนใหญ่เป็นการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อรักษาโรค โรคทั่วไปที่พบในตะพาบน้ำพันธุ์ได้ห้วน มักเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย รา และ ไวรัส โรคส่วนใหญ่ไม่ได้ทำให้ตะพาบน้ำตายทั้งบ่อ แต่ทำให้ตะพาบน้ำเนื้อขายไม่ได้ราคาเพราะมีตำหนิเป็นแผลหลุม

ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงตะพาบน้ำเนื้อของเกษตรกร คำนวณจากข้อมูลสำรวจ ระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ.2542 ปรากฏว่า จากราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย 323 บาทต่อกิโลกรัม มีต้นทุนการเลี้ยงรวมประมาณ 241 บาทต่อกิโลกรัม (ต้นทุนคงที่ 22 บาทต่อกิโลกรัม บวกต้นทุนผันแปร 219 บาทต่อกิโลกรัม) คิดเป็นต้นทุนที่เกษตรกรไม่ใช้จ่ายเป็นเงินสดออกไป (ต้นทุนไม่เป็นเงินสด) ประมาณ 41 บาทต่อกิโลกรัม และเป็นต้นทุนที่เกษตรกรต้องใช้จ่ายจริง (ต้นทุนเงินสด ได้แก่ ค่าอาหาร ค่าลูกพันธุ์ ค่ายาและสารเคมี ค่าจ้างลอกเลนและปรับปรุงบ่อ) ประมาณ 200 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้เกษตรกรมีกำไรสุทธิประมาณ 82 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดประมาณ 123 บาทต่อกิโลกรัม (Table 1) โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีกำไรต่อบ่อประมาณ 98,400-147,600 บาทต่อรอบ แต่ถ้าสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไป โดยตราใบโคที่ต้นทุนการเลี้ยงรวมสูง

ขึ้นไม่เกินร้อยละ 61 (ต้นทุนรวมไม่เกิน 388 บาทต่อกิโลกรัม) โดยปัจจัยอื่นไม่เปลี่ยนแปลง หรือราคาขายตะพาบน้ำเนื้อลดลงถึงร้อยละ 62 (ราคาขายได้ไม่ต่ำกว่า 200 บาทต่อกิโลกรัม) โดยปัจจัยอื่นไม่เปลี่ยนแปลง ก็จะทำให้เกษตรกรยังพอมีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดเหลืออยู่

แต่โดยทั่วไปเมื่อสถานการณ์ราคาขายตะพาบน้ำเนื้อลดลง เกษตรกรมักปรับเปลี่ยนวิธีการเลี้ยง กล่าวคือจากการสำรวจระหว่างช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ.2542 หากราคาตะพาบน้ำเนื้อลดลงเหลือประมาณ 150 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรพยายามลดต้นทุนการเลี้ยงด้านอาหาร โดยปรับสูตรอาหารและลดจำนวนมื้ออาหาร ประกอบกับเป็นช่วงที่ต้นทุนลูกพันธุ์ลดลง (ราคาเพียงตัวละ 2-3 บาท) เกษตรกรจึงมีต้นทุนการเลี้ยงรวมเพียง 128 บาทต่อกิโลกรัม เป็นต้นทุนเงินสด 88 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้ยังมีกำไรสุทธิ 22 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรเหนือต้นทุนเงินสด 62 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นกำไรต่อบ่อประมาณ 49,600-74,400 บาทต่อรอบ

หากสมมติให้ราคาขายได้ต่ำสุด 100 บาทต่อกิโลกรัม และต้นทุนเงินสดเมื่อเกษตรกรมีการปรับตัว 88 บาทต่อกิโลกรัม จะมีกำไรเหนือต้นทุนเงินสด 12 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะมีกำไรต่อบ่อเพียง 9,600-14,400 บาทต่อรอบ กรณีสมมตินี้เกษตรกรยังมีกำไรอยู่บ้างแต่น้อยมาก

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนสรุปได้ว่า การเลี้ยงตะพาบน้ำพันธุ์ได้ห้วนของเกษตรกรยังพอมีกำไร แต่กำไรมีความอ่อนไหวมาก ขึ้นกับราคาขายตะพาบน้ำเนื้อที่เกษตรกรได้รับเป็นหลัก ราคาขายตะพาบน้ำเนื้อยังจะเป็นตัวแปรสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างต้นทุน ซึ่งพบว่าเกษตรกรสามารถปรับตัวได้ค่อนข้างดีโดยการปรับเปลี่ยนที่พบเห็นได้แก่ ชนิดอาหารและความถี่ให้อาหาร อัตราการปล่อยลูกพันธุ์ (ซึ่งยังขึ้นกับราคาและคุณภาพลูกพันธุ์ด้วย)

การยี่ระยะเวลาลงจับตะพาบ ตลอดจนความสนใจในรายละเอียดการเลี้ยงอื่นๆ

ปัญหาในการเลี้ยงตะพาน้ำพันธุไต้หวัน
นอกจากจะมีปัญหาเรื่องราคาตะพาบแล้ว เกษตรกรมักมีปัญหาเรื่อง โรคตะพาบ อัตรารอดของลูกพันธุ์ต่ำ ราคาลูกพันธุ์มีการเปลี่ยนแปลงสูงตามการขยายตัวของการเลี้ยง ราคามีการแกว่งสูง (ตั้งแต่ตัวละ 1 บาท ถึง 120 บาท) คุณภาพแตกต่างกันในแต่ละโรงเพาะฟักซึ่งเกินวิสัยของเกษตรกรที่จะคาดเดาได้ จนกว่าจะได้ทดลองนำไปเลี้ยงและเกิดความเชื่อถือกัน นอกจากนี้เกษตรกรยังประสบปัญหาเรื่องปลาสดทั้งด้านราคาและคุณภาพ ซึ่งเกษตรกรก็ปรับตัวโดยใช้วัตถุดิบอื่นทดแทนได้ สำหรับปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ในแหล่งเลี้ยงนั้น เกษตรกรบางราย

แก้ปัญหาโดยการขุดบ่อบาดาลหรือการซื้อน้ำ ทั้งนี้เกษตรกรควรเลือกพื้นที่เลี้ยงให้เหมาะสมก่อนเริ่มลงทุนเลี้ยง

ส่วนปัญหาการขาดความรู้การใช้ยาและสารเคมี และขาดข้อมูลข่าวสารด้านการตลาดและราคาดังกล่าว ในปัจจุบันก็ได้มีความพยายามหลายฝ่ายทั้งทางภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะองค์การที่เกิดจากการรวมตัวของผู้เลี้ยงจะมีบทบาทในการแก้ปัญหาเรื่องนี้และเรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับตะพาน้ำพันธุไต้หวันมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีปัญหาหลักขโมย ขาดแคลนเงินทุน และขาดความรู้ทางวิชาการด้านการเลี้ยงที่ถูกต้อง

ด้านการตลาดตะพาน้ำพันธุไต้หวัน เท่าที่ผ่านมาจะเป็นการส่งออกในรูปตะพาบเนื้อมีชีวิตไป โดยผลผลิตกว่าร้อยละ 90 ของไทยถูกส่งไปจีน

Table 1 Average cost and return of soft-shell turtle farming.

Unit : baht / kg

Items	Cash	Non-cash	Total	Percent
1. Total fixed cost	-	22.20	22.20	9.2
1.1 Land	-	8.38	8.38	3.5
1.2 Opportunity cost of investment	-	6.87	6.87	2.8
1.3 Depreciation cost of construction	-	5.62	5.62	2.3
1.4 Depreciation cost of equipment	-	1.33	1.33	0.6
2. Total variable cost	200.47	18.45	218.92	90.8
2.1 Feed	92.89	-	92.89	38.5
2.2 Seed	89.67	-	89.67	37.2
2.3 Labor	0.05	18.45	18.45	7.7
2.4 Drug and chemical	9.87	-	9.87	4.1
2.5 Pond maintenance and sludge removal	4.20	-	4.20	1.7
2.6 Energy	2.51	-	2.51	1.1
2.7 Miscellaneous	1.28	-	1.28	0.5
3. Total cost = 1+2	200.47	40.65	241.12	100.0
4. Average price			323.50	
5. Net return = 4-2			104.58	
6. Net profit = 4-2-1			82.38	
7. Net profit over cash cost			123.03	

Source : Calculated from survey data (March 1999)

ปริมาณส่งออกต่อวันไม่ต่ำกว่า 30 ตัน ผลผลิตส่งออกรวมต่อปีกว่าหมื่นตัน ส่วนตะพานน้ำที่ส่งในลักษณะอื่นๆ เช่น ขำเหละ อบแห้ง จะส่งไปญี่ปุ่นและเกาหลีซึ่งจะมีความเข้มงวดเรื่องสุขลักษณะของสินค้า ทั้งนี้ยังไม่มีรายงานตัวเลขสินค้าตะพานน้ำพันธุ์ได้หวนแปรรูปส่งออกชัดเจน ในการศึกษาด้านตลาดในงานวิจัยนี้จึงเน้นไปที่ตลาดในจีน

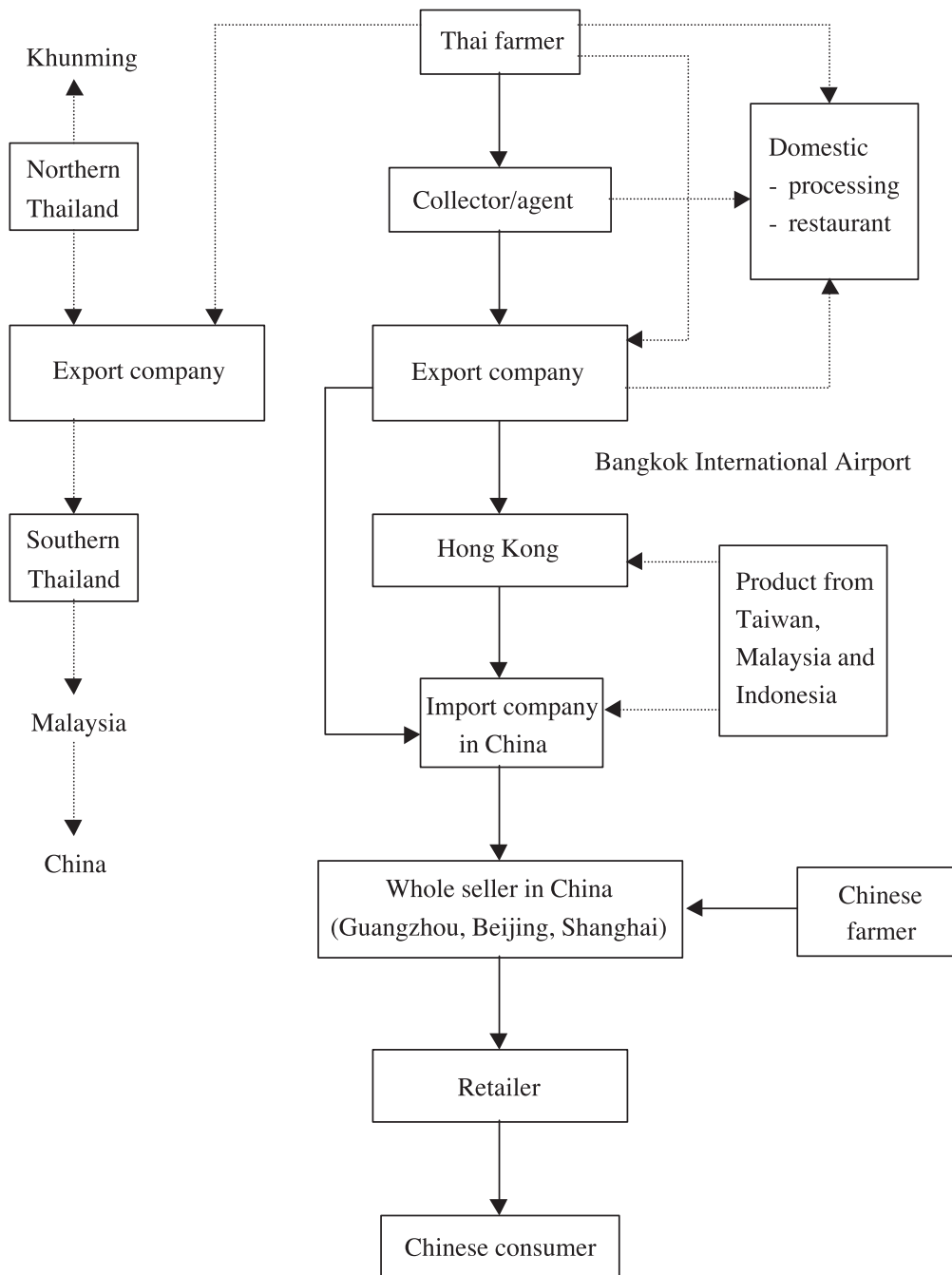
สินค้าตะพานน้ำมีการซื้อขายเปลี่ยนมือจากฟาร์มจนถึงผู้บริโภคในจีน จะผ่านผู้ค้าหลายขั้นตอนตามเส้นทางการเคลื่อนย้ายสินค้าหลักๆ ตามลำดับ คือจากเกษตรกรไปสู่ผู้รวบรวมหรือนายหน้า ผู้รับซื้อหรือผู้ส่งออก ผู้นำเข้าในฮ่องกง ผู้นำเข้าในจีนสุดท้ายสินค้าจะถูกนำไปรวมในตลาดกลางเมืองกวางเจาซึ่งเป็นตลาดกลางสินค้าสัตว์น้ำและสัตว์ป่าที่ขนาดใหญ่ของจีน ไปสู่พ่อค้าขายส่ง และพ่อค้าขายปลีกในเมืองต่างๆของจีน ทั้งนี้สินค้าส่วนหนึ่งอาจส่งออกตรงไปสู่จีนแต่ไม่มากนักเมื่อเทียบกับจำนวนสินค้าที่ผ่านเข้าทางฮ่องกง (Figure 1)

การขายผลผลิตของเกษตรกร มักเป็นลักษณะการขายคว่ำบ่อและขายกะขนาด ผู้รวบรวมหรือนายหน้าไปรับซื้อแล้วขายต่อให้บริษัทส่งออกโดยการคัดขนาดต่างๆ ตามเกณฑ์ของบริษัท หรือบริษัทอาจไปรับซื้อโดยตรงจากเกษตรกร ทั้งนี้บริษัทรับซื้อมักอยู่ในจังหวัดระยองและจันทบุรี และมีสาขารับซื้อในต่างจังหวัด

การขนส่งสินค้าจะไปทางเครื่องบินซึ่งจะมีสินค้าตะพานน้ำพันธุ์ได้หวนส่งทุกวัน ส่วนใหญ่ออกจากด่านดอนเมืองโดยผ่านการจัดทำเอกสารและการตรวจตราจากเจ้าหน้าที่ที่ด่าน (โดยเจ้าหน้าที่ของกรมศุลกากร และกรมประมงหรือกรมป่าไม้) ข้อจำกัดที่เป็นตัวแปรสำคัญของค่าใช้จ่ายในการส่งออกของบริษัทส่งออก ได้แก่ ค่าใช้จ่ายความเสี่ยงในการนำเข้าผ่านทางฮ่องกงเนื่องจากขบวนการลักลอบนำเข้าจีน หรือถ้านำเข้าถูกกฎหมายเข้าจีนโดยตรงผู้

ส่งออกต้องเสียภาษีนำเข้าสูงถึงร้อยละ 30-50 และยังมีข้อจำกัดเรื่องจำนวนเที่ยวบินต่อวัน ตลอดจนการกักสินค้าเพื่อตรวจโรค ทำให้สินค้าไปถึงตลาดช้าและสินค้าเสียหาย ซึ่งมาตรการนี้เพิ่งมีการนำมาใช้อย่างเข้มงวดในช่วงปลายปี พ.ศ.2542 เนื่องจากข้อกล่าวอ้างว่าหลายประการ อาทิ อ้างว่าการตรวจพบเชื้อที่เป็นอันตรายต่อการนำไปบริโภค ตะพานน้ำพันธุ์ได้หวนจากไทยนำเข้าเชื้อโรคตะพานไประบาดในจีน รวมทั้งทำให้เกิดการผสมข้ามพันธุ์ระหว่างตะพานน้ำนำเข้ากับตะพานพันธุ์พื้นเมืองของจีน แต่เป็นที่แน่ชัดว่าผลผลิตจากการเลี้ยงในจีนเองก็ขายตัวมากขึ้นเช่นกัน ขณะเดียวกันฮ่องกงก็เริ่มใช้มาตรการดังกล่าวเข้มงวดขึ้น ทำให้การส่งออกช่วงปลายปี พ.ศ.2542 ทำได้ยากขึ้น ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายของผู้ส่งออกสูงขึ้น บางรายหยุดการรับซื้อ และราคาที่เกษตรกรได้รับก็ลดลงมาก

ด้านราคาสินค้าตะพานน้ำ ถูกกำหนดมาจากราคาประมูลในตลาดกลางกวางเจาเป็นหลัก ซึ่งจะส่งทอดราคาไปที่ราคารับซื้อของผู้ส่งออก และราคาที่เกษตรกรจะได้รับตามลำดับ ทั้งนี้พบว่าราคาตะพานน้ำที่เกษตรกรได้รับจะมีความอ่อนไหวสูงมาก อาทิ มีการเคลื่อนไหวตามฤดูกาลบริโภคและการผลิตในจีน ซึ่งฤดูกาลบริโภคในจีนจะอยู่ในช่วงหน้าหนาวและเทศกาลสำคัญคือ ระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนมีนาคม ซึ่งเป็นช่วงผลผลิตในจีนออกสู่ตลาดน้อยเนื่องจากอากาศหนาว เกษตรกรจีนมักจับขายก่อนหน้าหนาว ดังนั้นราคาตะพานน้ำที่รับซื้อในไทยจึงมักได้ราคาสูงในช่วงนี้ นอกจากนี้ ยังมีความอ่อนไหวต่อปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้เกิดขึ้นตลอดเวลาในการส่งออกไปจีน เนื่องจากมีจีนเป็นตลาดหลักเพียงตลาดเดียวในการค้าตะพานน้ำ ดังนั้นตลาดสินค้านี้จึงเป็นตลาดของผู้ซื้อ ทั้งยังเป็นการทำการค้าในลักษณะที่ยังไม่มีข้อตกลงหรือการเจรจาใดๆ ระหว่างรัฐ อย่างไรก็ตามจากแนวโน้มการค้าเท่าที่ผ่านมา (พ.ศ.2538-2542)



—— Major channel
 Minor channel

Figure 1 Marketing of soft-shell turtle product.

ไทยมีการส่งออกตะพานเนื้อไปจีนเพิ่มขึ้น แต่แนวโน้มราคาทั้งราคาในจีนและราคารับซื้อในไทยลดลงมาโดยตลอด

สรุป

ภาพรวมของสถานการณ์การเลี้ยงตะพานน้ำพันธุ์ไต้หวัน ตลาดและราคาสินค้าตะพานเนื้อของไทยนับถึงปัจจุบัน (ข้อมูล ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2543) สรุปได้ดังนี้

1) การเลี้ยงมีการขยายตัวรวดเร็วทั้งในไทยและจีน ทำให้มีผลผลิตในตลาดจีนมาก และราคามีแนวโน้มลดลง แต่ในสภาวะการณ์ปัจจุบันผู้เลี้ยงในไทยยังพอมีกำไร หากจีนเปิดตลาดรับซื้อเป็นปกติ

2) เกษตรกรผู้เลี้ยงตะพานน้ำพันธุ์ไต้หวันในไทยมีกว่า 1,500 ราย และมีการรวมตัวเป็นองค์กรของผู้เลี้ยง คือ สมาคมผู้เพาะเลี้ยงตะพานน้ำ ซึ่งมีบทบาทหลักในการประสานงานและให้ข้อมูลข่าวสารการเลี้ยงและการตลาด โดยรับผิดชอบเป็นทางการเมื่อวันที่ 24 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2542 ที่ทำการอยู่ในจังหวัดระยอง นอกจากนี้ยังมีการรวมกลุ่มผู้เลี้ยงในรูปของชมรมต่างๆ และยังมีความคืบหน้าที่จะจัดตั้งเป็นสหกรณ์ต่อไป

3) แนวโน้มที่เกษตรกรประสบ คือ กำไรลดลง ตลอดจนการเลี้ยงต้องใช้ทักษะและพึ่งพาเทคโนโลยีที่เหมาะสม และต้องการเทคนิคการเลี้ยงที่ถูกต้องมากขึ้น

4) ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการเลี้ยงตะพานน้ำพันธุ์ไต้หวัน ยังไม่มีปรากฏชัดเจน แต่มีข้อสงสัยกันว่าตะพานที่เลี้ยงเป็นโรคง่ายขึ้น นอกจากนี้ยังมีการกล่าวถึง บ่อตะพานเลือนล่อยา ซึ่งเกิดขึ้นในจังหวัดระยองและจันทบุรี จากการที่เกษตรกรเช่าที่ดินเพื่อขุดบ่อเลี้ยงตะพานน้ำประมาณ 2 ปี เมื่อบ่อเลี้ยงมีการทับถมของตะกอนเลนมากเข้าจนพื้นบ่อเน่า ก็จะถมที่แล้วย้ายไปเช่าที่ใหม่

(วารสารเพื่อผู้เลี้ยงตะพานน้ำพันธุ์ไต้หวัน ฉบับที่ 17 เดือนเมษายน พ.ศ.2541: 1) ปัญหาสิ่งแวดล้อมอาจถูกนำมาเป็นข้ออ้างในการกีดกันการค้าได้ในอนาคต

5) การขุนตะพานน้ำจนได้ขนาดตลาดจะใช้ระยะเวลาเลี้ยง 8-12 เดือน ทำให้การตอบสนองปริมาณการผลิตเมื่อราคาตะพานเนื้อเปลี่ยนแปลงไม่สามารถทำได้ทันที แต่เกษตรกรสามารถยืดระยะเวลาเลี้ยงและจับออกไป ซึ่งถือเป็นข้อได้เปรียบของสัตว์น้ำชนิดนี้ การที่สามารถชะลอการจับผลผลิตได้ทำให้พอที่จะจัดสรรปริมาณการจับและการส่งออกให้สัมพันธ์กันได้ โดยเฉพาะในกรณีที่ราคารับซื้อลดลงรุนแรง

6) จำนวนผู้ส่งออกไทยมีประมาณ 20 ราย โดยเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ 4 ราย การรับซื้อค่อนข้างมีการผูกขาดโดยผู้ส่งออกรายใหญ่ซึ่งมักให้ข้อเสนอที่ดีกว่ารายเล็ก และมีความเชี่ยวชาญรวมทั้งมีข้อมูลการค้ามากกว่า ปัจจุบันยังไม่มีกรรวมตัวของผู้ส่งออกเป็นรูปธรรม จึงยังไม่มีตัวกลางในการจัดการปริมาณการส่งออกให้เป็นระบบที่สอดคล้องกับความต้องการในจีน

7) สินค้าตะพานเนื้อเกือบทั้งหมดจะส่งออกขายจีน การบริโภคภายในไทยยังมีน้อย รูปแบบการส่งออกเป็นตะพานน้ำมีชีวิต ซึ่งเป็นที่นิยมในตลาดจีนแต่ก็ทำให้เกิดข้อกล่าวอ้างเพื่อปฏิเสธการนำเข้าสินค้าได้ง่ายเช่นกัน การแปรรูปสินค้าเพื่อส่งออกยังมีไม่มากในไทย และปริมาณการส่งออกยังน้อย

8) สินค้าตะพานเนื้อยังคงจัดเป็นสินค้าคุณภาพและเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย แม้ปริมาณผลผลิตจะมีขายในตลาดมากขึ้น แต่ราคาขายปลีกยังสูงกว่าราคาเนื้อสัตว์ทั่วไป ลักษณะสินค้าเช่นนี้ ทำให้ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าของผู้บริโภคมีการตอบสนองสูงจากการเปลี่ยนแปลงของราคาและรายได้

9) ความต้องการบริโภคตะพานน้ำยังเปลี่ยนแปลงขึ้นลงตามฤดูกาล ความต้องการบริโภค

ในจีนมีมากในหน้าหนาว (เดือนตุลาคมถึงมีนาคม) ประกอบกับผลผลิตในจีนเองก็ออกสู่ตลาดน้อย ซึ่งมักเป็นช่วงที่ราคารับซื้อในไทยสูงขึ้นกว่าช่วงอื่น

10) ความต้องการบริโภค ยังเกี่ยวข้องกับความเชื่อและค่านิยมของผู้บริโภคอยู่มาก เช่น ในกลุ่มผู้บริโภคชาวจีนเชื่อว่าตะพาน้ำเป็นยาชูกำลัง ขณะที่ในกลุ่มคนไทยยังไม่นิยมบริโภคตะพาน้ำ ซึ่งยังไม่ทราบเหตุผลที่แน่ชัด แต่น่าจะเป็นเพราะขัดกับความเชื่อและความรู้สึกเดิมว่าสัตว์ตระกูลนี้คล้ายเต่า จึงเกิดความรู้สึกว่าตะพาน้ำควรเป็นสัตว์อนุรักษ์มากกว่าจะนำมาบริโภค

11) สินค้าตะพาน้ำมีการค้าแบบวันต่อวัน ซึ่งมีผลต่อปริมาณการส่งออก ปริมาณการรับซื้อจากการเกษตรกรรมและปริมาณการจับ การรับจ่ายเงินรวดเร็วมักจ่ายสด โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ระดับฟาร์ม ฟาร์มจะไม่ใช้ระบบเงินเชื่อหรือเครดิต หรือถ้าจะมีการเชิ่อมักจะเป็นการส่งออกซึ่งมีการเชื่อไม่เกิน 3 วัน

12) ราคารับซื้อตะพาน้ำมีความอ่อนไหวสูงเนื่องจากมีปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงและความไม่แน่นอน (Risk and uncertainty) ในเชิงการส่งออกสูงเพราะปัจจัยที่กำหนดมักมาจากผู้นำเข้ารายเดียว(จีน)

วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

จากสภาพปัญหาและสถานการณ์เกี่ยวกับตะพาน้ำพันธุ์ได้หวั่นดังที่สรุปไว้ รวมทั้งจากข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาการราคาตะพาน้ำเนื้อตกต่ำของกรมประมงและบุคคลที่เกี่ยวข้องนั้น ผู้ศึกษาได้ประมวลเป็นข้อคิดเห็นบางประการ ดังนี้

1) แม้เกษตรกรจะสามารถผลิตตะพาน้ำได้ผลผลิตสูง แต่ก็ยังมีปัญหาอุปสรรคด้านการเลี้ยงที่ต้องการการปรับปรุงและจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือหลายด้าน อาทิ ความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องด้านอาหารตะพาน้ำ การ

ป้องกันและรักษาโรคตะพาน้ำ การซื้อขายและสารเคมีเมื่อมีความจำเป็น คุณภาพลูกพันธุ์ การจัดการด้านคุณภาพน้ำ ซึ่งเป็นเรื่องที่มีรายละเอียดมากและขึ้นอยู่กับความรู้ ทักษะ และความเอาใจใส่ของผู้เลี้ยง นอกจากนี้เกษตรกรยังต้องได้รับทราบข้อเท็จจริงที่ถูกต้องและสมบูรณ์ในเรื่องเหล่านี้ และต้องไม่มีผู้บิดเบือนข้อมูลเพื่อต้องการแสวงหาผลประโยชน์จากเกษตรกรจนทำให้เกษตรกรเดือดร้อน

2) เกษตรกรที่เลี้ยงตะพาน้ำควรมีอาชีพอื่นเป็นอาชีพอื่นเสริม เพราะใช้ระยะเวลาเลี้ยงนานและมีความไม่แน่นอนของราคารับซื้อ ทั้งนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ที่เลี้ยงมักมีอาชีพอื่นด้วย และมักใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก แทบไม่จำเป็นต้องจ้างแรงงานยกเว้นในฟาร์มขนาดใหญ่

3) ในสถานการณ์ปัจจุบันเกษตรกรยังสามารถลดต้นทุนการเลี้ยงลงได้อีกหากมีเหตุการณ์จำเป็นที่ทำให้ราคารับซื้อตะพาน้ำลดลง ซึ่งเป็นที่แน่นอนว่าในระยะยาวแล้วเกษตรกรต้องพยายามสร้างข้อได้เปรียบ โดยลดต้นทุนการผลิตของตนให้ต่ำสุดเนื่องจากถ้าใครจะลดลงเมื่อมีการแข่งขันด้านการผลิตและราคามากขึ้น และยังต้องปรับปรุงคุณภาพผลผลิตให้ดีขึ้นตรงความต้องการของตลาดมากขึ้น เช่น ขนาดตัวตะพาน้ำ การคัดขนาด ความสะอาด สีของตะพาน้ำ เป็นต้น

4) รัฐบาลไทยควรได้มีการเจรจากับรัฐบาลจีนให้ชัดเจนถึงท่าทีในการค้าสินค้านี้ ซึ่งอาจต้องทำข้อตกลงแลกเปลี่ยนโดยยอมนำเข้าสินค้าอื่นจากจีน ทั้งนี้เพื่อให้ทราบปริมาณนำเข้าสินค้าตะพาน้ำที่ทางการจีนเห็นว่า จะไม่กระทบต่อผู้ผลิตในจีน อาจต้องมีการปรับเปลี่ยนปริมาณนำเข้าที่กำหนด(Import Quota) เป็นรายเดือนเพื่อสะดวกในการจัดการส่งออกตลอดจนการวางแผนการผลิตและจับ และเพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการที่เพิ่มขึ้นในบางฤดูกาลของจีน

5) ควรมีการศึกษามาตรฐานสินค้าตะพานน้ำที่จีนต้องการ เพื่อผู้ส่งออกและเกษตรกรไทยจะได้มีการปรับตัวไปในทิศทางที่ถูกต้องมากขึ้น เนื่องจากการปรับตัวเหล่านี้ต้องใช้เวลา โดยเฉพาะในกรณีการกล่าวอ้างเรื่องเชื้อโรค ควรมีการพิสูจน์ชัดเจน และมีการรับรองเอกสารที่ทางการจีนจะยอมรับได้

6) นอกจากนี้ ควรมีการเจรจาขอลดภาษีนำเข้าให้สมเหตุสมผลมากขึ้น แต่ตราบไคที่จีนยังไม่เข้าร่วมเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก (WTO) ไทยยังไม่อาจคาดหวังได้ อย่างไรก็ตามทิศทางการค้าในอนาคตนั้น มาตรการกีดกันด้วยระบบภาษีจะลดลง แต่จะมีการกีดกันในลักษณะที่ไม่ใช่ภาษีมากขึ้น เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาเรื่องความปลอดภัยของผู้บริโภค ปัญหาสิทธิมนุษยชน เป็นต้น ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้เกี่ยวข้องของไทยต้องพยายามปรับตัวและทำให้ถูกต้อง เพื่อผลทางการค้าในภาพรวมและผลประโยชน์

7) รัฐควรให้เครื่องมือเพื่อสร้างอำนาจในการรวมตัวขององค์กรผู้เลี้ยงตะพานน้ำ เช่น การให้บริการตรวจโรคและคำแนะนำทางวิชาการที่ถูกต้อง แก่สมาชิก การออกฉลากเขียวให้กับสมาชิกหรือสมาคมเพื่อเป็นการรองรับสินค้าคุณภาพ และมีวิธีการเลี้ยงที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

8) การขยายตลาดสินค้าตะพานน้ำไปสู่ประเทศอื่นนอกเหนือจากจีน ยังมีข้อจำกัดอยู่มากและต้องใช้เวลาในการสร้างตลาด โดยความพยายามของเอกชนฝ่ายเดียวทำให้การขยายตลาดทำได้ช้า รัฐควรต้องสนับสนุนข้อมูลในหลายด้านเพื่อผลทางการขยายตลาดไปสู่ประเทศต่างๆ เช่น รูปแบบสินค้าที่ประเทศต่างๆ ต้องการรวมถึงวิธีการแปรรูป ลักษณะบรรจุภัณฑ์ ข้อกำหนดการนำเข้า ปริมาณความต้องการสินค้า รสนิยมและความเชื่อของผู้บริโภค เป็นต้น แม้กระทั่งเงินเองก็ยังไม่มีการศึกษาลงลึกในประเด็นเหล่านี้ ซึ่งควรได้มีการศึกษาวิจัยต่อไป

9) รัฐในฐานะที่เป็นคนกลาง ควรเป็นหน่วย

งานหลักที่จะสามารถให้ความรู้ทางวิชาการ รวมทั้งข้อมูลและสถิติตัวเลขต่างๆที่เป็นระบบ ถูกต้อง และรวดเร็ว โดยเฉพาะข้อมูลราคาทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อความแม่นยำในการวางแผนจัดการการเลี้ยง การจับ และการส่งออกผลผลิตในอนาคต

10) อาจมีความจำเป็นต้องจดทะเบียนผู้เลี้ยงและผู้ส่งออกตะพานน้ำพันธุ์ได้ห้วน หากจะมีการจัดการวางแผนการผลิตและการส่งออกให้สอดคล้องกับสถานการณ์ราคา

อย่างไรก็ตาม ทิศทางในระยะยาวนั้นควรต้องขยายตลาดโดยหาตลาดประเทศอื่นๆเพิ่มขึ้นนอกเหนือจากจีน ซึ่งประเทศที่คาดว่าจะสามารถส่งไปขายได้ ได้แก่ ญี่ปุ่น และเกาหลี (ทั้งสองนี้นำเข้าตะพานน้ำแปรรูปจากไทย และมีมาตรฐานสุขอนามัยสูง) สิงคโปร์ (ต้องแข่งขันกับประเทศมาเลเซีย เนื่องจากมาเลเซียมีแหล่งเลี้ยงในรัฐที่ติดกับสิงคโปร์) รวมทั้งในกลุ่มประเทศที่มีชาวจีนอาศัยอยู่หนาแน่น ทั้งนี้ควรได้มีการศึกษาถึงศักยภาพทางตลาด ข้อจำกัด และเงื่อนไข

สำหรับทิศทางการค้าตะพานน้ำพันธุ์ได้ห้วนของไทยในระยะสั้นและระยะกลางนั้น ไทยยังต้องพึ่งพาดตลาดจีนเพียงตลาดเดียว ควรเจรจาอย่างเป็นทางการระหว่างรัฐเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนเพื่อประโยชน์ของทั้งสองประเทศ ทั้งนี้หากมีข้อสรุปว่าจะให้ไทยนำเข้าได้ปริมาณเท่าใด ก็ให้มีการจัดสรรปริมาณส่งออก (Export quota) โดยผู้ส่งออกน่าจะมีบทบาทที่จะรวมตัวกันและประสานเรื่องนี้ได้ดีที่สุด แต่เท่าที่ผ่านมายังผู้ส่งออกเองยังไม่สามารถรวมตัวและตกลงใดๆ กันได้ คำถามที่ตามมา คือ ใครจะเป็นผู้จัดสรร? และจะมีวิธีการจัดสรรอย่างไรจึงเหมาะสม? ทั้งนี้ การจัดสรรสร้างควรขึ้นอยู่บนหลักของความเป็นธรรมแก่ผู้เกี่ยวข้อง และสังคมได้รับประโยชน์สูงสุด

เอกสารอ้างอิง

รัชชชัย สันติกุล. 2540. *วารสารเพื่อผู้เลี้ยงตะพาบน้ำพันธุ์ไต้หวัน*. รวมเล่มปีที่ 1 (ธันวาคม 2539-พฤศจิกายน 2540).

_____. 2541. *วารสารเพื่อผู้เลี้ยงตะพาบน้ำพันธุ์ไต้หวัน*. รวมเล่มปีที่ 2 (ธันวาคม 2540-พฤศจิกายน 2541).

_____. 2542. *วารสารเพื่อผู้เลี้ยงตะพาบน้ำพันธุ์ไต้หวัน*. รวมเล่มปีที่ 3 (ธันวาคม 2541-ธันวาคม 2542).

_____. 2542. “ประเทศจีนใช้น้ำอุ่นเลี้ยงตะพาบน้ำ”. *ประมงธุรกิจ*. 2 (พฤศจิกายน-ธันวาคม 2542) : 55-57

ธำรงค์ ประกอบบุญ. 2541. “ทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมเพาะเลี้ยงตะพาบน้ำเพื่อการส่งออก”. *วารสารการประมง*. 4 (กรกฎาคม-สิงหาคม 2541) : 229-305.

ประพันธ์ ลีปายะคุณ. 2541. *การศึกษาการควบคุมและตรวจสอบตะพาบน้ำมีชีวิตที่ส่งออกทางท่าอากาศยานกรุงเทพ. เอกสารวิชาการฉบับที่ 1/2541*. กองอนุรักษ์ทรัพยากรประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ประโยชน์ เตชะเพียวเลิศ. 2537. *การศึกษาวิเคราะห์เศรษฐกิจตะพาบน้ำของไทย*. กองนโยบายและ

แผนงานประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

พ่ายป์ ยังปักยี. 2542. *นิตยสารสัตว์น้ำ*. 114 (กุมภาพันธ์ 2542) : 53-64

_____. 2542. *นิตยสารสัตว์น้ำ*. 122 (ตุลาคม 2542) : 49-60

_____. 2543. *นิตยสารสัตว์น้ำ*. 125 (มกราคม 2543) : 138-144

_____. 2543. *นิตยสารสัตว์น้ำ*. 126 (กุมภาพันธ์ พ.ศ.2543) : 65-74

พงศ์พัฒน์ บุญชูวงศ์, อำพร เลาวพงษ์ และวราภรณ์ อภิศักดิมนตรี. 2541. “การเลี้ยงตะพาบน้ำเพื่อการค้า: ทิศทางและศักยภาพการส่งออก”. *จุลสารเศรษฐกิจการประมง*. 2 (มีนาคม-เมษายน 2541) : 1-10.

ศานิต แก้วเย็น. 2538. *เศรษฐศาสตร์การผลิตทางการเกษตร*. คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศุภชัย นิลวานิช. 2540. *กลเม็ดเคล็ดลับเลี้ยงตะพาบน้ำเป็นอาชีพ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มติชน

สุปราณี ชินบุตร. 2540. “ตามรอยตะพาบน้ำ”. *วารสารการประมง*. 1 (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2540) : 86-88.

โสภณ ทองปาน. 2536. *นโยบายเกษตรไทย*. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร, คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.