

**การผลิตและการตลาดปลาสดของสมาชิกสหกรณ์
ผู้เลี้ยงปลาสดแพรวหนามแดง จำกัด**

**Production and Marketing of Snake-skinned Gourami
by Members of Preak-namdeang Cooperative Ltd.,**

คณะวิจัย อ.สุทิตา รัตน์วิธา, ผศ.สุมล มานัสฤดี, อ.ประไพพิศ เขมะชิต

การผลิตและการตลาดปลาสดของสมาชิกสหกรณ์ ผู้เลี้ยงปลาสดแพรงหนามแดง จำกัด

Production and Marketing of Snake-skinned Gourami

by Members of Pre

คณะวิจัย อ.สุทิดา รัตน์วิชา

ผศ. สุมล มานัสฤดี, อ. ประไพพิศ เขมะชิต

บทคัดย่อ

ปลาสดเป็นสัตว์น้ำที่มีมูลค่าสูง เป็นที่นิยมบริโภค มีแนวโน้มการตลาดในอนาคตแจ่มใส ในอดีตมีการเลี้ยงมากที่อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งได้รับชานนามว่า “แหล่งปลาสดใหญ่ที่มีชื่อเสียงด้านปริมาณและคุณภาพ” แต่เนื่องจากปัจจุบันพื้นที่เลี้ยงปลาสดได้ลดลงเป็นจำนวนมาก กลายเป็นโรงงานอุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัยและสร้างสนามบินสุวรรณภูมิ จึงมีพื้นที่ใหม่เกิดขึ้นที่ตำบลแพรงหนามแดง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อศึกษาการผลิตและการตลาดปลาสดของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลาสดแพรงหนามแดง จำกัด และศึกษาปัญหาอุปสรรคด้านการผลิตและการตลาดปลาสดของสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลาสดแพรงหนามแดง จำกัด โดยใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณและวิจัยเชิงคุณภาพ

ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาด้านการตลาดปลาสดของสมาชิกแบ่งเป็น 2 สาเหตุ คือ สาเหตุด้านการตลาดโดยอ้อม เป็นสาเหตุที่เกิดจากปัญหาการเลี้ยงปลาสดโดยเรียงตามลำดับความสำคัญจากการศึกษา คือ การขาดแคลนเงินทุน การฟักไม่ติด ขนาดปลาโตเต็มวัยมีขนาดแคระแกร็น สาเหตุด้านการตลาดโดยตรงเกิดจากการจำหน่ายปลาสด คือ ราคาปลาสดไม่มีความแน่นอน สมาชิกไม่มีอำนาจต่อรองราคา ไม่มีแหล่งรับซื้อปลาที่แน่นอน บางส่วนมีขนาดไม่ได้มาตรฐาน



ข้อเสนอแนะจากการศึกษา ควรให้เกษตรกรมีความรู้ โดยให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอดความรู้ระหว่างสมาชิกในด้านต่างๆ เลี้ยงปลาให้เหลื่อมเวลากัน ส่งเสริมด้านประมงอาสา หน่วยงานภาครัฐควรมีการติดตามผลประเมินโครงการ นำผลมาปรับปรุงและพัฒนาต่อไป สมาชิกควรนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ในการเลี้ยงปลาสด เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ

Abstract

Snake-skined Gourami is a kind of fish that has high value added nourishment. It's very popular with consumers and is selling well in the market. Previously Snake-skined Gourami had high productivity level at Amphor Bangbor Samutprakarn province that has a reputation for high quality and very famous in quality and quantity, but now that area produces less because its become industrial, with many houses and an airport, so there is very much pollution such as water pollution, so now there is a new area for gourami at Tumbol Preak-nam-daeng, Ampava, Samutsongkram province.

The objective of this investigation was to study production and marketing of Snake-skined Gourami of the member of the Cooperative Preak-nam-daeng Ltd. This study of problems and obstacles of the production and marketing was undertaken by quantitative research and qualitative research.

The result finds that marketing problems of member come from two reasons ; the first cause arises from indirect marketing problem that comes from feeding Snake-skined Gourami, insufficient capital, low survival rate of hatchlings, low growth rate, and the second cause from direct market problem from distribution problems such as uncertain prices, low ability to bargain, uncertain demand, and a lack of standardized size of fish.

Findings from this study are that there should have knowledge by exchanging Knowledge Management (KM) about how to arrange the starting time to start to feed fish, set the volunteer fisherman, government section should follow up the project-assessment evaluation and publicise the result to improve and develop the fish farm. The members should be encouraged to apply the principles of sufficiency economies to feed Snake-skinned Gourami for protecting and improving to the income from their occupation

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

ในอดีตอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการได้รับขนานนามว่า “แหล่งผลิตพลาสติกใหญ่ที่มีชื่อเสียงมากด้านปริมาณและคุณภาพ” แต่ปัจจุบันได้เกิดแหล่งผลิตพลาสติกใหม่ที่ตำบลแพรกหนามแดง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม เนื่องจากแหล่งเพาะเลี้ยงเดิมได้กลายเป็นพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัย การสร้างสนามบินสุวรรณภูมิ และสภาพน้ำเปลี่ยนแปลงไป จากเหตุดังกล่าวการจัดสร้างแหล่งเลี้ยงพลาสติก เพื่อทดแทนการสูญเสียแหล่งเลี้ยงพลาสติกดั้งเดิม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะพื้นที่ตำบลแพรกหนามแดง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ตำบลแพรกหนามแดงเดิมเคยเป็นนาข้าว สวนผลไม้ แต่ประสบปัญหา น้ำเค็มและน้ำกร่อยไม่เหมาะกับการทำนาข้าว กลับเป็นผลดีและเอื้อต่อการเพาะเลี้ยงพลาสติก ทำให้ตำบลแพรกหนามแดงกลายเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงพลาสติกแห่งใหม่ในประเทศไทย และเป็นตำบลเดียวในจังหวัดสมุทรสงคราม ที่ทำนาพลาสติก นับเป็นเวลา 25 ปีล่วงมาแล้ว

ตำบลแพรกหนามแดง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 65 กิโลเมตร มีพื้นที่ 21,138 ไร่ หรือ 36.23 ตารางกิโลเมตร (จากรายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น) มีประชากร 4,433 คน อาณาเขตด้านทิศเหนือติดกับตำบลวัดประดู่และตำบลปลายโพงพาง อำเภออัมพวา ทิศใต้และทิศตะวันออกติดกับตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา ทิศตะวันตกติดกับตำบลวันดาว อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี และตำบลห้วยโรง อำเภอเขาชัย้อย จังหวัดเพชรบุรี



การทำนาปลาสลิดในตำบลแพรงหนามแดง เกษตรกรจะขุดร่องรอบคันนา และพูนดินยกขอบคันนาให้สูงโดยรอบประมาณ 3 ศอก (1.50 ม.) พื้นที่การเลี้ยงรวม 7,092.13 ไร่ (ประมงจังหวัดสมุทรสงคราม) จำนวนผู้เลี้ยง 348 ราย ในจำนวนนี้เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ตำบลแพรงหนามแดงจำกัด 173 ราย

ในปี 2547 ปลาสลิดมีปริมาณผลผลิตและมูลค่าเป็นอันดับ 4 ของประเทศ รองลงมาจาก ปลาดุก ปลานิล และปลาตะเพียน ดังนั้นจึงได้สมญาว่า “ราชินีปลาน้ำจืด”

ตารางที่ 1 ปริมาณสัตว์น้ำจืดจากการเพาะเลี้ยงจำแนกตามชนิดสัตว์น้ำ ปี 2547

ชนิดสัตว์น้ำจืด	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
ปลาดุก	159.30	5102.7
ปลานิล	160.2	6298.5
ปลาตะเพียน	66.8	3294
ปลาสลิด	35.3	1511.6

ที่มา : กรมประมง (2547)

จากตารางจะเห็นได้ว่าปลาสลิดเป็นสัตว์น้ำที่มีมูลค่าสูงต่อหน่วยน้ำหนักที่เท่ากันและแนวโน้มในอนาคต (กรมประมง 2548) ปลาสลิดมีแนวโน้มด้านการตลาดในอนาคตที่แจ่มใส เพราะปลาสลิดเป็นผลผลิตที่ตลาดมีความต้องการสูงสามารถนำมาประกอบอาหารในหลายรูปแบบ คือ ทั้งขายเป็นพลาสติกและทำเค็มตากแห้ง โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ปลาสลิดเค็มตากแห้งเป็นที่นิยมบริโภคในประเทศและต่างประเทศ ดังนั้นหากมีพื้นที่ที่เหมาะสมและทำการปรับปรุงเพื่อการเลี้ยงปลาสลิด จะช่วยเพิ่มปริมาณอาหารโปรตีน และเสริมรายได้ให้แก่ครอบครัว เพื่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

คณะผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลด้านการผลิตและการตลาดของสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลา สลิดแพรงหนามแดง จำกัด พบว่า มีปัญหาหลาย ๆ ด้าน คือ

1. ด้านการผลิต จากปัจจัยการผลิต 4 ประการคือ

1.1 ที่ดิน หรือพื้นที่เลี้ยงปลา สลิดแพรงหนามแดง จำกัด ส่วนใหญ่จะไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ต้องเช่าที่เพื่อ ประกอบการพื้นที่ที่ใช้ในการเลี้ยงปลา สลิดแพรงหนามแดง จำกัด ใช้ควบคู่ไปกับการทำ การเกษตรอย่างอื่น เช่น ทำนาข้าว

1.2 ด้านแรงงาน แรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงปลา สลิดแพรงหนามแดง จำกัด เป็นคนในครอบครัว ญาติพี่น้อง และการเอาแรงจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่สามารถ เป็นแรงงานในการเลี้ยงปลา สลิดแพรงหนามแดง จำกัด สมาชิกบางรายไม่มีสมาชิกในครัวเรือน ที่จะสามารถเป็นแรงงานในการเลี้ยงปลา สลิดแพรงหนามแดง จำกัด ใช้แรงงานของตนเองจึง ต้องจ้างแรงงานจากภายนอก

1.3 ด้านเงินทุน แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเลี้ยงปลา สลิดแพรงหนามแดง จำกัด มีทั้ง ใช้เงินทุนของตนเองทั้งหมดและได้จากแหล่งเงินกู้ต่าง ๆ เช่น สหกรณ์การเกษตร ผู้เลี้ยงปลา สลิดแพรงหนามแดง จำกัด ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร (ธ.ก.ส.) กู้หรือยืมจากนอกระบบ เช่น จาก พ่อ แม่ ญาติพี่น้อง ซึ่งมี ทั้งเสียดอกเบี้ยและไม่เสียดอกเบี้ย และกู้จากพ่อค้าคนกลาง

เนื่องจากการเลี้ยงปลา สลิดแพรงหนามแดง จำกัด ใช้เวลาประมาณ 9 เดือน ถ้าเงินทุนไม่พอ ทำให้เกษตรกรต้องกู้ยืมโดยเฉพาะกู้จากพ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อปลา เกษตรกร จึงต้องขายปลาให้กับพ่อค้าคนกลางผู้นั้น ทำให้ไม่สามารถต่อรองราคาได้

1.4 ด้านการประกอบการ เกษตรกรยังมีปัญหาหลาย ๆ อย่าง อาทิ เช่น ปัญหาการฟักไข่ไม่ได้ลูกปลา การฟักไข่ไม่ได้ลูกปลาหรือฟักไข่ไม่ติดนั้นอาจมาจากสาเหตุ คือ น้ำไม่ดี ปัญหาพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ ปัญหาการเลี้ยงปลาไม่โต ลูกปลาจะโตได้ต้องมี เชื้อพันธุ์ที่ดี มีการคัดเลือกพันธุ์ มีการให้อาหารพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ มีการเตรียมการ ฟักที่ดี มีอาหารที่เพียงพอ น้ำดีหมายถึง สภาพน้ำไม่เน่าหรือมากเกินไป



2. ด้านการตลาด ผู้บริโภคนิยมรับประทานพลาสติกเมื่อผ่านการแปรรูป โดยหมักเกลือและตากแห้ง ความต้องการพลาสติกแปรรูปที่เพิ่มมากขึ้น ย่อมส่งผลให้ความต้องการพลาสติกสดเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย

นอกจากนี้จากการลงพื้นที่ของคณะผู้วิจัย สัมภาษณ์สมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงพลาสติกแพรกหนามแดง จำกัด พบปัญหาเพิ่มเติมคือ

- 1) ปัญหาเสถียรภาพของราคา เกษตรกรขาดอำนาจการต่อรองราคากับพ่อค้าคนกลาง
- 2) ปัญหาเรื่องคุณภาพปลาไม่ได้ขนาดตามความต้องการของตลาด ทำให้ขายไม่ได้ราคา
- 3) อุปทานพลาสติกมีความยืดหยุ่นต่อราคาต่ำ เพราะคุณภาพและปริมาณของพลาสติกถูกกำหนดโดยช่วงระยะเวลาตามฤดูกาล
- 4) สหกรณ์ไม่มีห้องเย็นเป็นของตัวเอง ต้องเช่าห้องเย็นจากภาคเอกชนทำให้ต้นทุนเพิ่มขึ้น

ตำบลแพรกหนามแดงเป็นแหล่งผลิตพลาสติกเพียงแห่งเดียวในจังหวัดสมุทรสงคราม เกษตรกรรวมตัวกันจัดตั้งเป็นสหกรณ์ผู้เลี้ยงพลาสติกแพรกหนามแดง จำกัด ซึ่งมีการเพาะเลี้ยงโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ตามแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ได้ปลาที่มีคุณภาพและรสชาติดี ประกอบกับรัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนให้ชุมชนสร้างงานสร้างรายได้ จากการคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในชุมชนตามแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้กับสมาชิกสหกรณ์ ซึ่งสหกรณ์การเกษตร ตำบลแพรกหนามแดง จัดเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายดังกล่าว แต่ยังมีปัญหาด้านการตลาด จึงสมควรที่จะศึกษา การตลาดพลาสติกของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงพลาสติกแพรกหนามแดง จำกัด เพื่อพัฒนาการตลาดพลาสติกของสมาชิกให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จากผลงานวิจัยของสุปราณี เย็นสุข ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการผลิตและการตลาดและผลิตภัณฑ์พลาสติก ในจังหวัดสมุทรปราการ ผลการศึกษาพบว่า ผู้เลี้ยงพลาสติกมีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยฟาร์มละ 237,588.67 บาท มีรายได้เฉลี่ยฟาร์มละ

643,475.65 บาท ส่วนการศึกษาคนกลางพบว่า วิธีการตลาดพลาสติกเริ่มจากผู้เลี้ยงจำหน่ายพลาสติก ให้กับผู้รวบรวมมากที่สุด จากนั้นผู้รวบรวมจะจำหน่ายต่อให้ผู้ค้าส่งและผู้แปรรูป ส่วนผู้ค้าส่งจำหน่ายต่อให้ผู้แปรรูปและผู้ค้าปลีก

ปัญหาจากการเลี้ยงพลาสติกของเกษตรกร พบว่า ขนาดของตัวปลาที่จับได้จากฟาร์มขนาดใหญ่มีขนาดเล็กกว่าปลาที่จับได้จากฟาร์มขนาดเล็ก เนื่องจากการให้อาหารปลาในฟาร์มขนาดใหญ่ไม่สามารถให้ได้ทั่วถึงเหมือนฟาร์มขนาดเล็ก ดังนั้น เกษตรกรควรมีการกำหนดขนาดบ่อเลี้ยงที่เป็นมาตรฐานเพื่อสามารถกำหนดปริมาณการให้อาหารได้อย่างเหมาะสม

การผลิตและการตลาดพลาสติก

การผลิตพลาสติก

กรมประมง ได้จัดทำงานเอกสารแนะนำการเลี้ยงพลาสติกให้แก่เกษตรกร และผู้ที่สนใจเลี้ยงพลาสติก ดังนี้

แหล่งกำเนิด

พลาสติกมีแหล่งกำเนิดในพื้นที่ลุ่มภาคกลาง ชอบอยู่ในบริเวณที่มีน้ำนิ่ง เช่น หนอง บึง ตามบริเวณที่มีพันธุ์ไม้น้ำ ผักและสาหร่าย เพื่อใช้เป็นที่พักอาศัย กำบังตัว ก่อหวอดวางไข่ เนื่องจากปลาชนิดนี้โตเร็วในแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีอาหารพวกพืช ได้แก่ สาหร่าย พืชและสัตว์เล็กๆ จึงสามารถนำพลาสติกมาเลี้ยงในบ่อ และนาข้าวได้เป็นอย่างดี





รูปร่างลักษณะ

ปลาสลิดมีรูปร่างลักษณะคล้ายปลากระดี่หมีอ แต่ขนาดโตกว่าลำตัวแบนข้าง มีครีบท้องยาวครีบเดี่ยว สีของลำตัวมีสีเขียวออกเทาหรือมีสีคล้ำเป็นพื้น และมีริ้วดำพาดขวางตามลำตัวจากหัวถึงโคนหาง เกล็ดบนเส้นข้างลำตัวประมาณ 42-47 เกล็ด ปากเล็กยึดหดได้ปลาสลิดซึ่งมีขนาดใหญ่เต็มที่จะมีความยาวประมาณ 20 เซนติเมตร



อาหาร

ปลาสลิดกินอาหารธรรมชาติ ได้แก่ แพลงก์ตรอนพืช แพลงก์ตรอนสัตว์ ชนิดต่างๆ โรติเฟอร์ ไรแดงขนาดเล็ก เป็นต้น

การสืบพันธุ์

ลักษณะเพศ ปลาสลิดตัวผู้และตัวเมียมีความแตกต่างกัน ซึ่งสามารถสังเกตความแตกต่างอย่างเห็นได้ชัดคือ ปลาตัวผู้มีลำตัวยาวเรียว สันหลังและสันท้องเกือบเป็นเส้นตรงขนานกัน มีครีบหลังยาวจรดหรือเลยโคนหาง มีสีลำตัวเข้มและสวยกว่าตัวเมีย ส่วนตัวเมียมีสันท้องยาวมนไม่ขนานกับสันท้องและครีบหลังมนไม่ยาวจนถึงโคนหางสีตัวจางกว่าตัวผู้ในฤดูวางไข่ ท้องจะอูมเป่งออกมาทั้งสองข้าง



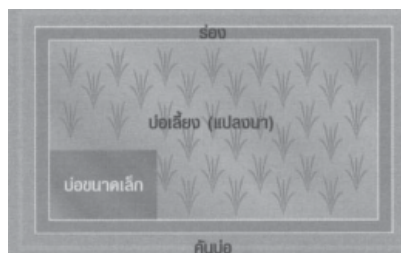
การเลี้ยงปลาสลิด



การเลี้ยงปลาสลิดเป็นการเลี้ยงปลาที่ต้องใช้พื้นที่มากตั้งแต่ 10 ไร่ จนถึงกว่า 100 ไร่ ในอดีตเป็นการเลี้ยงปลาสลิดแบบธรรมชาติและได้พัฒนามาเป็นการเลี้ยงแบบกึ่งพัฒนาโดยมีการใส่ปุ๋ยและให้อาหารสมทบ และใช้ระยะเวลาในการเลี้ยง 10-12 เดือน จะได้ผลผลิต 200-500 กก./ไร่ ขนาดปลา 7-9 ตัว/กก.

ลักษณะบ่อเลี้ยงปลาสลิด

บ่อเลี้ยงปลาสลิดมีลักษณะเป็นพื้นนาและมีร่องล้อมรอบ ความกว้างของร่องโดยทั่วไปประมาณ 1.5-2 เมตร ความลึกของร่องถึงพื้นนาประมาณ 1-1.2 เมตร และคันบ่อซึ่งน้ำท่วมไม่ถึงสามารถกักเก็บน้ำสูงจากพื้นนาได้ประมาณ 50-70 ซม. รอบบ่อ รูปร่างบ่อขึ้นอยู่กับพื้นที่ของเกษตรกร เช่น สี่เหลี่ยมผืนผ้า สี่เหลี่ยมคางหมู เป็นต้น บ่อเลี้ยงอาจจะเป็นบ่อใหญ่บ่อเดียวหรือมีบ่อขนาดเล็กในแปลงนาเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ เช่น การเลี้ยงลูกปลาขนาด 2-3 ซม. ก่อนปล่อยออกสู่บ่อใหญ่ ดังรูป



การเตรียมบ่อเลี้ยงปลาสลิด

การเตรียมบ่อเลี้ยงปลาสลิดมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. การกำจัดศัตรูลูกปลาสลิด

ศัตรูของลูกปลาสลิดขนาด 2-3 ซม. ที่สำคัญ ได้แก่ ปลากินเนื้อชนิดต่าง ๆ จะต้องกำจัดโดยใช้กากชาหรือโซเดียมไซยาไนด์ละลายน้ำสะอาดให้ทั่วพื้นบ่อที่มีน้ำขัง



2. การปลูกหญ้า

ในการเลี้ยงปลาสลิด ปริมาณหญ้า ได้แก่ แห้ว กก และหญ้าชนิดต่างๆ เป็นปัจจัยสำคัญเนื่องจากเป็นแหล่งที่ใช้ทำปุ๋ยพืชสดและปุ๋ยหมักในบ่อเลี้ยงทำให้เกิดอาหารธรรมชาติที่ปลาสลิดกินเป็นอาหาร ซึ่งทำให้มีต้นทุนการเลี้ยงต่ำ เพราะใช้ปุ๋ยจากภายนอกใส่ลงไปเพื่อสร้างอาหารธรรมชาติในระหว่างการเลี้ยง พื้นที่ส่วนใหญ่มีหญ้าขึ้นเองตามธรรมชาติอยู่แล้ว แต่ในบางพื้นที่ อาจมีความจำเป็นที่จะต้องนำหญ้าจากที่อื่นไปปลูกให้ขึ้นก่อน ในการเร่งการเจริญเติบโตของหญ้าจะค่อยๆ เพิ่มน้ำให้ท่วมพื้นนาขึ้นเรื่อยๆ หญ้าก็จะสูงขึ้น

3. การใส่ปุ๋ย

โดยทั่ว ๆ ไปในบ่อเลี้ยงมีอาหารธรรมชาติ ได้แก่ แพลงก์ตรอนชนิดต่างๆ จะได้รับธาตุอาหารจากการย่อยสลายของหญ้าในบ่อที่เกษตรกรพินและกองที่บดมไว้ ซึ่งในช่วงต้นของการเลี้ยง หญ้าเหล่านี้อาจจะย่อยสลายไม่ทันต่อความต้องการ การใส่ปุ๋ยคอกจึงมีความจำเป็น เพื่อเร่งสร้างอาหารสำหรับแพลงก์ตรอนเพื่อเป็นอาหารของลูกปลาก่อนปล่อยน้ำเข้า โดยใส่ในอัตรา 100-200 กก./ไร่ ก่อนปล่อย

ลูกปลาประมาณ 7 วัน ดูสีน้ำ และความโปร่งใสประกอบ ซึ่งน้ำจะมีสีน้ำตาลเข้ม และมีความโปร่งใส 15-20 ซม. ในระหว่างการเลี้ยงก็สามารถใส่ปุ๋ยคอกเพิ่มเติมได้ในอัตราดังกล่าวเดือนละครั้ง

4. การเติมน้ำเข้าบ่อ

การเติมน้ำลงบ่อเลี้ยงก็มีความจำเป็นต้องผ่านการกรอง เพื่อป้องกันศัตรูของปลาสด ได้แก่ ปลากินเนื้อชนิดต่าง ๆ และปลาชนิดอื่น เช่น ปลากระดี่ ซึ่งจะมาแย่งอาหารปลาสด น้ำที่เติมควรเติมสูงจากพื้นนา 50-70 ซม. เพื่อไม่ให้น้ำร้อนจนเกินไปสำหรับปลา

5. การปล่อยลูกปลาสด

การปล่อยลูกปลาสดขนาด 2-3 ซม. ควรปล่อยในช่วงเช้าและต้องคำนึงถึงคุณสมบัติของน้ำในบ่อและในถุงลูกปลาด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำ ในกรณีที่น้ำในบ่อมีความเป็นกรด (สังเกตว่าน้ำจะมีสีค่อนข้างออกไปทางสีแดง) และสังเกตอาการปลาว่าเป็นอย่างไร แล้วจึงค่อยปล่อยปลาปล่อยในอัตราความหนาแน่น 10, 000 ตัว/ไร่ ซึ่งจะปล่อยในบ่อใหญ่เลยหรือลงบ่อเล็กก่อน (ถ้ามี) ขึ้นอยู่กับว่าเกษตรกรเตรียมบ่อดีหรือไม่

6. การให้อาหาร

ในช่วงแรกของการเลี้ยงปลาสด นอกจากจะกินอาหารธรรมชาติที่เกิดจากการใส่ปุ๋ยและการพืชน้ำ (ใช้พืชรำหัด) แล้วในกรณีที่อาหารธรรมชาติไม่เพียงพอ (สังเกตจากสีน้ำและความโปร่งใสของน้ำ)

เกษตรกรผู้เลี้ยงสามารถให้อาหารสมทบ ได้แก่ รำละเอียดหรือรำละเอียดผสมปลาป่นแก่ลูกปลาได้ โดยให้ในอัตรา 8-10 % ของน้ำหนักตัว/วัน วันละครั้ง และในระหว่างการเลี้ยง เกษตรกรจะเริ่มพืชน้ำในสัปดาห์แรกและพืชน้ำเรื่อย ๆ เดือนละ 1-2 ครั้ง (ขึ้นอยู่กับชนิดของพืชน้ำและสังเกตจากสีน้ำและความโปร่งใสของน้ำประกอบ) ในสัดส่วนประมาณครั้งละ 1:30 หรือ 40 ของพื้นที่

นอกจากนี้ในกรณีที่พืชน้ำไม่เพียงพอสามารถใส่ปุ๋ยคอกช่วยได้ในอัตรา 100-200 กก./ไร่ การพืชน้ำควรพืชนเป็นแถว เพื่อให้ปลาได้ขึ้นไปกินอาหาร



ธรรมชาติได้และเพื่อความสะดวกในการหมุนเวียน การพินหญ้าไม่ควรพินมากจนเกิดน้ำเน่า (น้ำมีสีดำและมีคราบสีเขียว มีกลิ่นเหม็น) ถ้าเกิดกรณีดังกล่าวจะต้องเติมน้ำเข้าบ่อช่วย ส่วนในช่วงปลายของการเลี้ยงเกษตรกรควรมีการให้อาหารสมทบ เช่น เครื่องในสัตว์ อาหารเหลือจากโรงงาน อาหารสำเร็จรูป ชนิดต่าง ๆ ในอัตราส่วน 2-3 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว/วัน เพื่อขุนปลาให้มีความอ้วน



การเจริญเติบโต

ปลาขนาด 5 เซนติเมตร ใช้เวลาเพียง 7-8 เดือน ถ้าปลาขนาด 10 เซนติเมตร ใช้เวลาเลี้ยง 5-6 เดือน ส่วนการเลี้ยงลูกปลาจากพ่อแม่ปลาจะใช้เวลา 10-11 เดือน จับขายได้

โรค

พลาสติกไม่ค่อยจะเกิดโรคร้ายแรง หากน้ำในบ่อเสียจะสังเกตเห็นปลาขึ้นผายใจบนผิวน้ำ เพราะออกซิเจนที่ละลายในน้ำไม่เพียงพอวิธีแก้ไขก็คือถ่ายน้ำเก่าออกและระบายน้ำใหม่เข้าหรือย้ายปลาไปไว้ในบ่ออื่นโดยเฉพาะหากเกิดเห็บปลา ซึ่งมีลักษณะตัวแบน สีน้ำตาลใสเกาะติดตามตัวปลามาจุดเลือดของปลากิน ความเจริญเติบโตของปลาชะงักลง ทำให้ปลาผอม กำจัดโดยการระบายน้ำสะอาดเข้าบ่อมาก ๆ ตัวเห็บก็จะหายไป

การป้องกันโรคระบาดอีกประการหนึ่งก็คือปลาที่จะนำมาเป็นพ่อแม่พันธุ์ ถ้าปรากฏว่ามีบาดแผล ไม่ควรนำลงไปเลี้ยงรวมกันในบ่อเพราะปลาที่เป็นแผลจะเป็นโรคราและติดต่อไปถึงปลาตัวอื่นได้

การป้องกันและกำจัดศัตรู

ศัตรูของปลาสด มีหลายประเภท

1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น นาก
2. นกกินปลา เช่น นกกระเต็น นกกระยาง นกกาน้ำ และเหยี่ยว
3. สัตว์เลื้อยคลาน เช่น งู เต่า ตะพาบน้ำ ฯลฯ
4. สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ เช่น กบ เขียด
5. ปลากินเนื้อ เช่น ปลาช่อน ปลาชะโด ปลาไหล จะมากินปลาสดขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ ส่วนปลากริม ปลากัด ปลาหัวตะกั่ว ปลาหมอ แมงดาสวนจะกินไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน

ตามธรรมชาติปลาสดย่อมจะรู้จักหลบหลีกศัตรูได้ดี แต่เมื่อนำมาเลี้ยงไว้ในบ่อ ปลาสดยากที่จะหาทางหลบหลีกศัตรูได้ จึงจำเป็นต้องช่วยโดยการป้องกันและกำจัด

การป้องกันและกำจัดพวกสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์เลื้อยคลาน โดยทำรั้วล้อมรอบก็เป็น การป้องกันได้ดี ส่วนสัตว์จำพวกนกต้องทำเพิงคลุมบังอาหารเพื่อป้องกัน นกโฉบปลา ในขณะที่ปลากินอาหารอยู่เป็นกลุ่ม สำหรับปลากินเนื้อต่าง ๆ นั้น ต้องระวังผักที่เก็บลงมาปลูกในบ่อเพราะอาจมีไข่ปลาติดมาด้วย โดยเฉพาะท่อระบายน้ำเข้าต้องพยายามใช้ตาข่ายที่มีช่องตาขนาดเล็กกรองน้ำที่ผ่านลงบ่อและหมั่นตรวจตะแกรงถ้าชำรุดควรรีบเปลี่ยนใหม่

อนึ่งการล้อมรอบคันบ่อใช้ตาข่ายไนลอนให้สูงจากพื้นดินอย่างน้อย 5 เซนติเมตร ส่วนล่างของตาข่ายให้ฝังดินลึกประมาณ 10 เซนติเมตร ถ้าเป็นที่ลุ่มควรต่อตาข่ายไนลอน 2 ผืน หรือเสริมผืนสูงประมาณ 2 เมตร พร้อมทั้งหมั่นตรวจสอบ หากชำรุดต้องรีบซ่อมแซม

การจับปลาสด

การจับปลาสดจะต้องมีการเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ รั้ววิดน้ำพร้อมอุปกรณ์ แผงไม้สำหรับจับคัดปลา กระชังสำหรับชั่งปลา ลังใส่ปลา สวิงตาห่าง รถไถพร้อมอุปกรณ์ และเครื่องช้อนปลา ท่อสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์



การจับปลาสลิดจะทำการสูบน้ำออกจากบ่อเลี้ยงซ้ำๆ ด้วยระหัดหรือท่อสูบน้ำ เพื่อให้ปลาสลิดและปลาอื่น ๆ ลงมารวมกันอยู่ในร่อง จากนั้นจะสูบน้ำพร้อมวิดปลาขึ้นด้วยระหัดผ่านแผงไม้ แล้วทำการคัดขนาดปลาปล่อยลงในกระชังที่เตรียมไว้ จนกระทั่งน้ำในร่องเกือบหมดจึงใช้รถไถลากลูกทูนที่วางขวางร่องเพื่อจะช่วยดันปลา มาบริเวณก้นระหัด ส่วนปลาช่อน ปลาหมอไทยและปลาดุกอายุจะใช้วิธีการช้อนแล้วคัดขนาดไว้ในลังปลาที่เตรียมไว้

การศึกษาเรื่อง การผลิตและการตลาดพลาสติกของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลาสลิด แพรงหนามแดง จำกัด โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการสร้างกลุ่มสนทนา การสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกตการณ์ในพื้นที่ และศึกษาจากเอกสารและวิธีวิจัยเชิงปริมาณ โดยการวิเคราะห์เชิงสถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ อัตราการเพิ่มและมูลค่า

จากการศึกษา พบว่า พื้นที่ทำการเกษตรของสมาชิกที่ใช้ทำการเกษตรแบ่งเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 2 พื้นที่ทำการเกษตรของสมาชิก

พื้นที่ทำการเกษตร	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
เลี้ยงปลาสลิดอย่างเดียว	36	72.0
ทำนาข้าวและเลี้ยงปลาสลิด	4	8.0
เลี้ยงปลาสลิดและทำนาทุ้ง	7	14.0
นาข้าว/ปลาสลิด/นาทุ้ง	0	0.0
เลี้ยงปลาสลิดและอื่นๆ	3	6.0
รวม	50	100

จากตารางที่ 2 สมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลาสด ตำบลแพรกหนามแดง จำกัด มีพื้นที่เลี้ยงปลาสดอย่างเดียว มากที่สุด จำนวน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 72.0 รองลงมาคือ เลี้ยงปลาสดและนาุ้ง จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.0

เหตุผลในการเลี้ยงปลาสดของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลาสดแพรกหนามแดง จำกัด เป็นดังนี้

ตารางที่ 3 เหตุผลในการเลี้ยงปลาสด

เหตุผล	จำนวนที่เลือก	ร้อยละ
อาชีพดั้งเดิม	5	6.49
รายได้ดี	16	20.78
เลี้ยงง่าย	33	42.86
ตามเพื่อน	20	25.97
อื่นๆ	3	3.90
รวม	50	100

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลาสดด้วยเหตุผลเลี้ยงง่ายมากที่สุด จำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.86 รองลงมาด้วยเหตุผลคือ ทำตามเพื่อนบ้านและเห็นว่ารายได้ดี

อาชีพเดิมก่อนเลี้ยงปลาสดของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลาสดแพรกหนามแดง จำกัด มีดังนี้

ตารางที่ 4 อาชีพเดิมก่อนเลี้ยงปลาสด

อาชีพ	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
เลี้ยงกุ้งธรรมชาติ	5	10.0
ทำนา	18	36.0
ทำสวน/ทำไร่	6	12.0
พนักงานบริษัท, โรงงาน	3	6.0
เลี้ยงปลาสด	1	2.0
รับจ้างทั่วไป	16	32.0
ค้าขาย	1	2.0
รวม	50	100



จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าอาชีพเดิมของสมาชิกสหกรณ์ฯ มาจากการทำนามากที่สุด จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.0 แล้วเปลี่ยนมาทำนาปลารองลงมาอาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.0 ด้วยเหตุผลที่มีเวลาเหลือทำอาชีพได้ทั้ง 2 อย่าง

แหล่งเงินทุนในการเลี้ยงพลาสติกของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงพลาสติกแพรงหนามแดง จำกัด มีดังนี้

ตารางที่ 5 แหล่งเงินทุนในการเลี้ยงพลาสติก

แหล่งเงินทุน	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
ทุนตนเอง	13	14.94
กู้สหกรณ์การเกษตรแพรงหนามแดง	39	44.83
กู้สหกรณ์อื่น	5	5.75
กู้ ธกส.	26	29.89
กู้ธนาคารอื่น	1	1.15
กู้นอกระบบ	3	3.45
รวม	50	100

จากตารางที่ 5 แหล่งเงินทุนของสมาชิกสหกรณ์ฯ ส่วนใหญ่มาจากเงินกู้สหกรณ์การเกษตรแพรงหนามแดง จำนวน 39 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.83 รองลงมา มาจากเงินกู้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.89 แต่อย่างไรก็ตามมีสมาชิกสหกรณ์ฯ จำนวนไม่น้อยที่ใช้เงินทุนของตนเอง จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.94

อาชีพหลักในการเลี้ยงพลาสติกของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงพลาสติกแพรงหนามแดง จำกัด มีดังนี้

ตารางที่ 6 ร้อยละของอาหารหลักในการเลี้ยงปลาสด

ร้อยละ	โดยธรรมชาติ	อาหารเม็ด	อาหารผสม
น้อยกว่า 20	2	4	5
21-40	7	4	3
41-60	22	24	4
61-80	5	3	0
81-100	8	2	0
รวม	44	37	12

จากตารางที่ 6 สมาชิกสหกรณ์ฯ เลี้ยงอาหารปลาสดตามธรรมชาติ และอาหารเม็ดด้วย อัตราส่วน 41-60 เปอร์เซ็นต์ มากที่สุด มีเพียงจำนวนเล็กน้อยที่เลี้ยงปลาสดด้วยอาหารผสม ซึ่งในตำบลแพรกหนามแดง มีเกษตรกรคิดสูตรผสมอาหารปลาขึ้นใช้เอง 1 ราย และจำหน่ายให้สมาชิกสหกรณ์ที่ต้องการจำนวนเล็กน้อยไม่กี่ราย โดยสูตรอาหารผสมมาจากเศษอาหารโรงงานอุตสาหกรรม เช่น ไล่ปลาหมึก หัวปลา ไล่ปลา รำ เศษมันสำปะหลัง ทั้งนี้สมาชิกสหกรณ์ฯ ผู้ซื้ออาหารผสมบางรายนำอาหารผสมไปเพิ่มปริมาณโดยต้มกับปลายข้าวให้จำนวนมากขึ้นก่อนนำไปเลี้ยงปลาสด

สภาพหนี้สินที่เกิดจากการเลี้ยงปลาสดของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลาสด แพรกหนามแดง จำกัด มีดังนี้

ตารางที่ 7 สภาพหนี้สินที่เกิดจากการเลี้ยงปลาสดในอดีตเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการเป็นสมาชิกสหกรณ์

สภาพหนี้สิน	ก่อนเป็นสมาชิกสหกรณ์ฯ		หลังเป็นสมาชิกสหกรณ์	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพิ่มขึ้น	10	20.0	11	22.0
ลดลง	11	22.0	8	16.0
เท่าเดิม	28	56.0	29	58.0
ไม่ตอบ	1	2.0	2	4.0
รวม	50	100	50	100



จากตารางที่ 7 จำนวนสมาชิกสหกรณ์ มีสภาพหนี้สินจากการเลี้ยงพลาสติก ในอดีตที่ผ่านมาเท่าเดิม จำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.0 หนี้ลดลงจำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.0 และเพิ่มขึ้นจำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.0 และภายหลังจากเป็นสมาชิกสหกรณ์แล้วสภาพหนี้สินยังมีลักษณะใกล้เคียงกับก่อน เป็นสมาชิก คือ สภาพหนี้สินเท่าเดิม จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.0 หนี้เพิ่มขึ้น จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.0 และหนี้ลดลงจำนวน 8 ราย คิดเป็น ร้อยละ 16.0

แหล่งที่มาของพันธุ์ปลาของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงพลาสติกแพรกหนามแดง จำกัด มีดังนี้

ตารางที่ 8 แหล่งที่มาของพันธุ์ปลา

แหล่งพันธุ์ปลา	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
เพาะพันธุ์เอง	42	84.0
ซื้อพันธุ์มา	8	16.0
รวม	50	100

จากตารางที่ 8 สมาชิกสหกรณ์ เพาะแม่พันธุ์ พ่อพันธุ์เอง โดยจะเลือกเพาะ อย่างเป็นอย่างหนึ่ง และนำมาแลกเปลี่ยนกับบ่ออื่นหรือซื้อพันธุ์ปลามาเพิ่ม เพื่อให้เกิดการ ผสมข้ามสายพันธุ์กัน

เปรียบเทียบผลผลิตและราคาพลาสติกโดยเฉลี่ย ปี พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2549 มีดังนี้

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบผลผลิตและราคาพลาสติกโดยเฉลี่ยปี พ.ศ. 2548 และปี พ.ศ. 2549

รายการ	ปี พ.ศ. 2548	ปี พ.ศ. 2549	อัตราการเปรียบเทียบ
ปริมาณผลผลิต (กก./ไร่)	400	1,000	600 (+ 150 %)
ราคาปลาแบ่งตามขนาด (บาท / กก.)			
ขนาดใหญ่	42	32	- 10 (-23.8 %)
ขนาดกลาง	37	32	- 10 (-27.02 %)
ขนาดเล็ก	32	22	- 10 (-31.25 %)

จากตารางที่ 9 ปริมาณการผลิตโดยเฉลี่ย ปี พ.ศ. 2548 ได้ 400 กิโลกรัม/ไร่ ทำให้ราคาปลาใหญ่ กลาง เล็ก โดยเฉลี่ยสูงกว่า และในปี พ.ศ. 2549 ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 1,000 กิโลกรัม/ไร่ เป็นสาเหตุให้ราคาผกผันกับปริมาณผลผลิต โดยราคาของปลาขนาดใหญ่ กลางและเล็ก เป็น 42 37 และ 32 บาทต่อกิโลกรัม ในปี พ.ศ. 2548 และเป็น 32 27 และ 22 บาทต่อกิโลกรัมในปี พ.ศ. 2549 ราคาเฉลี่ยในปี พ.ศ. 2549 ลดลงขนาดละ 10 บาทต่อกิโลกรัม หรือคิดเป็นร้อยละ 23.8 27.02 และ 31.25 ของราคาปลา เป็นที่สังเกตว่า แม้ปลาทุกขนาดจะมีราคาลดลง กิโลกรัมละ 10 บาท แต่หากพิจารณาจากอัตราการเปลี่ยนแปลงแล้วราคาปลาที่มีขนาดเล็ก มีอัตราการลงมากที่สุดเมื่อเทียบกับปลาขนาดใหญ่และขนาดกลาง

ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์ สาเหตุที่ทำให้ปริมาณผลผลิตในปี พ.ศ. 2548 มีปริมาณผลผลิตตกต่ำ เนื่องจากสมาชิกปล่อยลูกปลาจำนวนไม่หนาแน่น ทำให้ปริมาณออกสู่ตลาดน้อย ราคาจึงสูง ราคาในปี พ.ศ. 2548 จึงทำให้สมาชิกเพิ่มปริมาณการผลิตในปี พ.ศ. 2549 โดยปล่อยลูกปลาจำนวนที่เพิ่มขึ้นมาก พร้อมทั้งเพิ่มปริมาณและชนิดของอาหารทำให้ผลผลิตในปี พ.ศ. 2549 สันตลาด ราคาปลาจึงลดลง โดยเฉลี่ยถึงกิโลกรัมละ 10 บาท ทุกขนาด

ลำดับความสำคัญของปัญหาในการเลี้ยงปลาสด ของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลาสด แพรกหนามแดง จำกัด มีดังนี้

ตารางที่ 10 ปัญหาในการเลี้ยงปลาสดเรียงตามลำดับความสำคัญ

สภาพปัญหา	เกษตรกร (ราย)										
	ลำดับ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
เงินทุน	40	3									
แรงงาน		3		2					1		
ที่ดิน			2		1					1	
ฟักไม่ติด	3	26	2	3							
อัตราการรอดตายของลูกปลา		3	21	3	2						
ขนาดโตเต็มวัยเล็ก	2	5	2	11	5						
โรคแผลพยาธิ	1	1	4	1	5	1					
ศัตรู		1	8	15	11	1				1	
ปริมาณน้ำ	1	2	1	1	1		1				
คุณภาพน้ำ	1	2	1	1	1		1				
อื่น ๆ	2		1	1					1		



จากตารางที่ 10 ปัญหาในการเลี้ยงพลาสติกที่สำคัญมากที่สุด คือ เงินทุนเป็นอันดับหนึ่ง จำนวนสมาชิกสหกรณ์ ที่เลือกข้อนี้จำนวน 40 ราย ปัญหารองลงมาคือ การฟักลูกปลาไม่ติด อัตราการรอดตายของลูกปลาน้อย มีศัตรูและขนาดปลาโตเต็มวัยเล็ก ส่วนปัญหาอื่นๆ เช่น ภัยธรรมชาติ

วิธีการจำหน่ายพลาสติกของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงพลาสติก แพรงหนามแดง จำกัด มีดังนี้

ตารางที่ 11 วิธีการจำหน่ายพลาสติก

วิธีการจำหน่าย	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
ขายตรงกับลูกค้า	1	2.0
ผ่านพ่อค้าคนกลาง	46	92.0
ไม่ตอบ	3	6.0
รวม	50	100

จากตารางที่ 11 การจำหน่ายพลาสติกของสมาชิกสหกรณ์ แพรงหนามแดง เป็นการจำหน่ายพลาสติกยกมอบให้กับพ่อค้าคนกลาง จำนวน 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.0 โดยคัดขนาด และถูกกำหนดราคาจากพ่อค้าคนกลางโดยซึ่งขายที่ปากบ่อ

ประเภทของลูกค้าผู้ซื้อพลาสติกของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงพลาสติก แพรงหนามแดง จำกัด มีดังนี้

ตารางที่ 12 ประเภทของลูกค้าผู้ซื้อพลาสติก

ประเภทของลูกค้า	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
ลูกค้าประจำ	32	64.0
ไม่แน่นอน	16	32.0
ไม่ตอบ	2	4.0
รวม	50	100

จากตารางที่ 12 สมาชิกสหกรณ์ แพรงหนามแดง ส่วนมากติดต่อกับพ่อค้าคนกลางคนเดิม (ลูกค้าประจำ) จำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 64.0 มาตราราคาที่ปากบ่อ เพราะมีความคุ้นเคยและเพื่อความสะดวก

สถานที่การส่งมอบพลาสติกของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงพลาสติก แพรกหนามแดง จำกัด มีดังนี้

ตารางที่ 13 สถานที่การส่งมอบปลา

สถานที่ส่งมอบปลา	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
ลูกค้ามารับซื้อที่ปากบ่อ	47	94.0
ไม่ตอบ	3	6.0
รวม	50	100

จากตารางที่ 13 การส่งมอบปลาพ่อค้าจะมารับซื้อที่ปากบ่อเพียงอย่างเดียว

ลักษณะการซื้อขายพลาสติกของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงพลาสติกแพรกหนามแดง จำกัด มีดังนี้

ตารางที่ 14 ลักษณะการซื้อขาย

ลักษณะการซื้อขาย	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
ขายทั้งบ่อ	7	14.0
คัดเกรดขาย	39	78.0
ไม่ตอบ	4	8.0
รวม	50	100

จากตารางที่ 14 การซื้อขาย สมาชิกสหกรณ์ฯ จะนำปลาขึ้นจากนาปลาด้วยระหัดวิดน้ำ เนื่องจากพลาสติกเป็นพลาสติกชนิดน้ำ ระหัดจะวิดน้ำพร้อมปลาติดขึ้นมาใส่กระบะ มีกลุ่มเกษตรกรช่วยกันคัดขนาด และนำไปเทรวมในบ่อคัดขนาดเรียบร้อย เพื่อรอขายกับพ่อค้าต่อไป

ผู้กำหนดราคาพลาสติกของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงพลาสติก แพรกหนามแดง จำกัด มีดังนี้



ตารางที่ 15 ผู้กำหนดราคา

ผู้กำหนดราคา	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
พ่อค้าคนกลาง	45	90.0
ไม่ตอบ	5	10.0
รวม	50	100

จากตารางที่ 15 สมาชิกสหกรณ์ฯ เป็นผู้ผลิต แต่ราคาจำหน่ายพ่อค้าคนกลางเป็นผู้กำหนดราคาแต่เพียงผู้เดียว ดังนั้น ถ้าสมาชิกสหกรณ์ฯ ชำระค่าอาหารและค่าแรงพินัญ้าเป็นต้นทุนสูงเกินราคาขายปลาแล้ว สมาชิกสหกรณ์ฯ จะต้องเสมอตัวหรือขาดทุนเท่านั้น

ปัญหาการตลาดของพลาสติกของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงพลาสติก แพรงหนามแดง จำกัด มีดังนี้

ตารางที่ 16 ปัญหาการตลาดของพลาสติก

สภาพปัญหาการตลาด	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
ไม่มีแหล่งรับซื้อแน่นอน	23	15.23
ไม่มีความแน่นอนของราคา	42	27.81
ขาดอำนาจการต่อรองราคา	39	25.83
ปลาบางส่วนมีขนาดไม่ได้มาตรฐานตามต้องการ	22	14.57
ไม่สามารถผลิตพลาสติกได้ตรงตามความต้องการตลาด	14	9.27
ผลิตปลาไม่ได้คุณภาพตามที่ตลาดต้องการ	9	5.96
อื่น ๆ	2	1.32
รวม	50	100

จากตารางที่ 16 สภาพปัญหาใหญ่ที่สุด คือ ความไม่แน่นอนของราคา รองลงมาคือขาดอำนาจการต่อรองราคาต้องให้พ่อค้าคนกลางเป็นผู้กำหนดแต่เพียงผู้เดียว

สรุปปัญหาด้านการตลาดและการผลิต

ปัญหาด้านการตลาดพลาสติก

ปัญหาด้านการตลาดพลาสติกของสมาชิก แบ่งเป็น 2 สาเหตุ คือ

1. สาเหตุด้านการตลาดโดยอ้อมเป็นสาเหตุที่เกิดจากปัญหาการเลี้ยงพลาสติก โดยเรียงตามลำดับความสำคัญจากการศึกษา ได้แก่ 1. การขาดแคลนเงินทุน 2. การปักไม้ติด 3. ขนาดปลาโตเต็มวัยมีขนาดแคระแกร็น

2. สาเหตุด้านการตลาดโดยตรง เป็นสาเหตุที่เกิดจากการจำหน่ายพลาสติก โดยเรียงลำดับความสำคัญจากการศึกษา ได้แก่ 1. ราคาพลาสติกไม่มีความแน่นอน 2. สมาชิกไม่มีอำนาจต่อรองราคาพลาสติก 3. ไม่มีแหล่งรับซื้อพลาสติกที่แน่นอน 4. ปลาบางส่วนมีขนาดไม่ได้มาตรฐาน

โดยปัญหาด้านการตลาดพลาสติกมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. สาเหตุด้านการตลาดโดยอ้อม

จากการศึกษาและสัมภาษณ์สมาชิก พบว่า การเลี้ยงพลาสติกที่ไม่มีประสิทธิภาพ ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการตลาดของพลาสติก ดังรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ปัญหาด้านการเลี้ยงปลา

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกมีปัญหาด้านการเลี้ยงปลาพลาสติก โดยเรียงลำดับความสำคัญดังต่อไปนี้

1. การขาดแคลนเงินทุน ผลการศึกษา พบว่าสมาชิกส่วนใหญ่ใช้เงินทุนตนเอง 50 % และกู้ยืมเงินเพิ่มอีก 50 % โดยเป็นเงินกู้จากสถาบันการเงินเอกชน 31 ราย สถาบันการเงินภาครัฐ 19 ราย ทั้งนี้บางรายกู้ทั้งสถาบันการเงินภาครัฐและเอกชนรวมกัน แต่อัตราดอกเบี้ยไม่เกินร้อยละ 7.0 นอกจากนี้ยังมีสมาชิกบางรายกู้เงินจากนอกระบบ เช่น พ่อค้าคนกลาง เป็นต้น



2. การฟักไม่ติด จากการสัมภาษณ์สมาชิก พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่มีปัญหาการฟักไม่ติด ทั้งนี้มีสาเหตุจากตากบ่อไม่แห้งสนิท บ่อไม่สะอาด ไม่ตากขานา ตากเฉพาะพื้นนา ทำให้มีปลาเบญจพันธุ์ตกค้างอยู่ในนาปลาเดิม และเมื่อเลี้ยงปลาสลิดรุ่นใหม่ ปลาดตกค้าง ลูกปลาดตกค้างซึ่งเป็นปลาเบญจพันธุ์โตเร็วกว่า กินอาหารเก่งกว่าปลาสลิด จะทำให้การฟักปลาสลิดรุ่นใหม่มีจำนวนน้อยลง นอกจากนี้ยังมีไข่ปลาอื่นลอยเข้ามาในนาปลา และติตระหัดวิดน้ำเข้ามา ทำให้ปลาเบญจพันธุ์มีในนาปลา มาก เป็นผลกระทบต่อ การฟักไม่ติดด้วย

3. ขนาดปลาโตเต็มวัยมีขนาดแคระแกรน เป็นเหตุให้จำหน่ายไม่ได้ราคา และอาจจะต้องเลี้ยงต่อไปอีก 1 ฤดูกาล เพื่อรอดูขายในปีถัดไป ปัญหาดังกล่าวมีสาเหตุมาจากหลายทาง

3.1 การขาดความรู้และประสบการณ์ในการปล่อยลูกปลาในจำนวนที่เหมาะสม เพราะการปล่อยลูกปลาที่มากเกินไป เกิดความแออัด เกิดการแย่งพื้นที่และอาหาร ทำให้ขนาดปลาโตเต็มวัยแคระแกรน

3.2 การขาดความรู้และประสบการณ์ในการให้อาหารปลา จากการสัมภาษณ์ พบว่า การให้อาหารปลาเป็นเทคนิคการเลี้ยงปลาที่สำคัญ ผู้เลี้ยงต้องคอยดูแลและสังเกตการณ์อย่างละเอียด เกี่ยวกับปริมาณและตำแหน่งการให้อาหาร และจดบันทึกไว้เป็นรายวัน เพราะปริมาณอาหารที่ให้ไปในแต่ละวัน จะเป็นตัวชี้วัดปริมาณปลาในบ่อได้ โดยสังเกตจากอาหารที่เหลือตกค้างในแต่ละวัน ถ้าอาหารหมดเร็ว แสดงว่าปริมาณปลาในบ่ออาจจะมีจำนวนมาก ควรจะต้องให้อาหารเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ การจัดวางตำแหน่งให้อาหารปลา ต้องมีการกระจายให้เพียงพอ ถ้าจุดให้อาหารมีน้อยเกินไป ปลาจะได้อาหารไม่ทั่วถึง ส่งผลต่อขนาดปลาได้

3.3 การไม่ตากบ่อปลา และตากบ่อปลาไม่แห้ง ขนาดของปลาโตเต็มวัยมีขนาดเล็กยังมีปัญหาจากการที่สมาชิกไม่ตากบ่อปลาหรือตากบ่อปลาไม่แห้ง หลังจากการวิดปลาแล้ว เป็นเหตุให้ลูกปลาเบญจพันธุ์ตกค้างอยู่ และจะคอยแย่งอาหารลูกปลาสลิด จนปลาสลิดมีขนาดโตเต็มวัยแคระแกรน นอกจากนี้การไม่ตากบ่อทำให้ขาดการเตรียมสภาพดินที่อุดมสมบูรณ์สำหรับการปลูกหญ้า เพื่อเป็นแหล่งเพาะแพลงก์ตรอนซึ่งเป็นอาหารปลาต่อไป

3.4 การก่อกวนโดยธรรมชาติของปลา เนื่องจากปลาสลิดที่โตเต็มวัย จะมีการก่อกวนทุก 5-6 เดือน ดังนั้น ในช่วง 1 ฤดูกาลผลิต แม่พันธุ์จะก่อกวน และออกลูกปลารุ่นใหม่รวมอยู่กับลูกปลารุ่นแรก และลูกปลารุ่นที่สองที่ออกใหม่นี้เองจะโตช้า และมีขนาดเล็กกว่ามาก รุ่นนี้เรียกว่า ปลาตกไซ้

3.5 ปริมาณน้ำในบ่อเลี้ยงปลาไม่เหมาะสมกับจำนวนปลาในบ่อ ปริมาณน้ำในบ่อเลี้ยงปลา มีผลต่อการเจริญเติบโตของปลาสลิด กล่าวคือ ปริมาณน้ำน้อยเกินไป จำนวนปลามาก มีความแออัด ปลาจะเลี้ยงไม่โต และหากปริมาณน้ำในบ่อมีมากเกินไป จะสิ้นเปลืองอาหาร ต้นทุนสูง และปลาหาอาหารไม่พบ

3.6 เรื่องคุณภาพของอาหารปลา จากการศึกษา พบว่า สมาชิกฯ มีวิธีการให้อาหารปลาในแบบต่าง ๆ ดังนี้ การพินหญ้าอย่างเดียว ให้อาหารเม็ดอย่างเดียว พินหญ้าและให้อาหารเม็ด หรือให้อาหารผสมสูตรที่คิดค้นขึ้นเอง และยังมีสมาชิกบางรายซื้ออาหารสูตรผสม ลดต้นทุนด้วยการต้มรวมกับปลายข้าว แต่จากการสัมภาษณ์สมาชิกที่ประสบความสำเร็จในการเลี้ยง โดยใช้สูตรอาหารผสมซึ่งคิดค้นขึ้นเอง พบว่า สูตรผสมอาหารดังกล่าวมีคุณสมบัติทำให้ปลามีขนาดใหญ่ ได้น้ำหนัก และจำนวนปลาที่มีขนาดต่ำกว่ามาตรฐานมีจำนวนน้อยลง จนเหลือน้อยมาก จึงอาจสันนิษฐานได้ว่า สูตรอาหารผสมดังกล่าวอาจมีผลให้ระยะเวลาในการก่อกวนที่ทั้งช่วงห่างมากขึ้น

2. สาเหตุด้านการตลาดโดยตรง

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกนอกจากจะมีปัญหาด้านการตลาดโดยอ้อมแล้ว ยังต้องเผชิญกับปัญหาการตลาดโดยตรง ดังนี้

2.1 ราคาปลาสลิดไม่มีความแน่นอน เนื่องจากหลายสาเหตุ ได้แก่ ขนาด และคุณภาพของปลาไม่ได้มาตรฐาน เป็นผลมาจากวิธีการเลี้ยงที่ไม่มีประสิทธิภาพ ช่วงเวลาเลี้ยงปลาและวิดปลาพร้อมกันทำให้ปริมาณปลามาก ราคาจึงตกต่ำ ซึ่งเป็นไปตามกลไกราคา

2.2 ไม่มีอำนาจต่อรองราคาขายปลาสลิด เพราะอำนาจการต่อรองอยู่ในมือของพ่อค้าคนกลางรายใหญ่ ซึ่งมีอยู่ไม่ถึง 10 ราย ทำให้ตลาดเป็นของผู้ซื้อ



นอกจากนั้น เกษตรกรบางส่วนที่กู้ยืมเงินจากพ่อค้าคนกลางมาลงทุนล่องหน้ำ ย่อมส่งผลกระทบต่ออำนาจการต่อรองของสมาชิกและเกษตรกรทั่วไป อีกประการหนึ่งคือ ในจำนวนพ่อค้าคนกลางที่มีน้อยราย ยังบิดเบือนกลไกตลาด ทำให้ราคาไม่เป็นไปตามอุปสงค์อุปทานที่แท้จริง

2.3 ไม่มีแหล่งรับซื้อพลาสติกที่แน่นอน แม้จะเป็นปัญหาลำดับที่ 3 แต่เป็นปัญหาใหญ่แก่ไชยากมาก เนื่องจากปริมาณของปลาต้องขายยกบ่อเท่านั้น และจำนวนปลาที่ออกมาวัดในเวลาใกล้เคียงกัน ทำให้ไม่สามารถหาคาดแน่นอนเพิ่มขึ้นเพราะตลาดเดิมซึ่งอยู่ในมือของพ่อค้าคนกลางจำนวนน้อยราย และผูกขาดราคานั้น ต้องมีองค์ประกอบของเงินทุนสด ซื้อ-ขายปากบ่อทั้งหมด มีพาหนะบรรทุกปลาทั้งหมด มีแรงงานแปรรูป ห้องเย็น และช่องทางจำหน่ายปลาแปรรูปทั้งหมดออกอย่างรวดเร็ว ดังนั้น พ่อค้าคนกลางรายใหม่ที่จะเข้ามาซื้อ-ขาย จึงเป็นเรื่องยาก

2.4 ปลาบางส่วนมีขนาดไม่ได้มาตรฐานตามความต้องการของตลาด เป็นปัญหาต่อเนื่องจากการเลี้ยงปลาที่ขาดประสิทธิภาพดังกล่าวมาแล้ว

2.5 ปัญหาอื่นๆ จากการสัมภาษณ์ พบว่า ยังมีปัญหาที่ส่งผลต่อราคาพลาสติกอันเนื่องมาจากเทคนิคการกำหนดราคาของพ่อค้าคนกลาง ไม่มีความแน่นอนในการกำหนดไซต์ปลา วิธีการกำหนดราคาของพ่อค้าคนกลางที่แพรงหนามแดง กำหนดราคาปลา ซึ่งมีความแตกต่างไซต์ละ 5 บาท ทำให้สมาชิกเสียโอกาส สูญเสียรายได้ ความไม่ซื่อสัตย์ของการชั่งน้ำหนักปลา และความไม่ซื่อสัตย์ของการกำหนดขนาดของปลา

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

ด้านการเลี้ยงพลาสติก

1. ควรให้มีการจัดการความรู้ เรื่องการเลี้ยงพลาสติกโดยให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถ่ายทอดความรู้ระหว่างสมาชิก เรื่องการปล่อยลูกปลาในปริมาณที่เหมาะสม และสูตรผสมอาหารพลาสติกที่เสียต้นทุนต่ำ และเพิ่มคุณภาพและขนาดของปลาที่โตเต็มวัย อีกทั้งยังช่วยลดปริมาณปลาไม่ได้ขนาดตามมาตรฐาน

2. สมาชิกควรจะมีการตากบ่อปลาให้แห้งสนิททุกครั้ง ก่อนการเพาะเลี้ยงปลาสด เพื่อขจัดลูกปลาอื่น ๆ ที่จะเป็นศัตรูต่อลูกปลาสด และแย่งอาหารปลาสด อาจเป็นต้นเหตุของการแคระแกรน
3. การเลี้ยงปลาสดร่วมกับปลาอื่น ๆ ควรมีการศึกษาวิจัย เปรียบเทียบผลตอบแทนกับการเลี้ยงปลาสดเพียงอย่างเดียว
4. การเพาะเลี้ยงปลาสดที่ล้อมเวลาของสมาชิก จะช่วยให้ปลาสดออกสู่ตลาดในปริมาณที่เหมาะสม แก้ปัญหาการวิดปลาพร้อม ๆ กัน จนทำให้ราคาปลาสดไม่สูงเท่าที่ควร และสมาชิกไม่มีอำนาจต่อรองเรื่องราคา
5. ส่งเสริมโครงการประมงอาสาทั้งด้านประสิทธิภาพและจำนวนประมงอาสา โดยควรให้ค่าตอบแทนแก่ประมงอาสาเพื่อใช้เป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการและถ่ายทอดความรู้และข่าวสารแก่สมาชิก
6. หน่วยงานภาครัฐที่ให้การช่วยเหลือสมาชิกทั้งในด้านการผลิตและการตลาด ควรจะมีการติดตามและประเมินผลของโครงการ และนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนาต่อไป
7. สหกรณ์จังหวัด ควรมีการศึกษาความต้องการปริมาณเงินกู้ของสมาชิก และให้การสนับสนุนตามความต้องการที่แท้จริงอย่างเพียงพอ
8. ประมงจังหวัด ควรให้การสนับสนุนด้านอุปกรณ์ต่าง ๆ แก่สมาชิก นอกเหนือจากการให้ความรู้ด้านวิชาการอื่น ๆ
9. สมาชิกควรนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ในการเลี้ยงปลาสด เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ



ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

จากการศึกษาพบว่า การผลิตและการตลาดพลาสติกของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงพลาสติกแพรกหนามแดง จำกัด พบว่า

1. ปริมาณความต้องการและราคาของพลาสติกแห้งมีแนวโน้มสูงขึ้นในอนาคต จึงน่าจะศึกษาความเป็นไปได้ในการส่งเสริมให้สหกรณ์ฯ หรือสมาชิกของสหกรณ์ฯ แปรรูปพลาสติกเป็นพลาสติกตากแห้ง ที่มีรสชาตและคุณภาพแข่งขันกับพลาสติกตากแห้งบางบ่อหรือเพิ่มช่องทางการตลาดของพลาสติกสด

2. ศึกษาวิจัยสูตรอาหารที่สมาชิกผสมขึ้นมาเอง ว่ามีผลต่อคุณภาพและขนาดของพลาสติกมากกว่าการเลี้ยงด้วยอาหารเม็ด และวิธีพินหญ้า เพื่อเป็นช่องทางการทำธุรกิจจำหน่ายอาหารผสม ทำรายได้ให้กับสมาชิก และแก้ปัญหาเรื่องการเลี้ยงปลาไมโตได้อีกด้วย

3. การศึกษาในครั้งนี้ ยังมีได้เน้นการศึกษาด้านต้นทุนและผลตอบแทน ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าจะเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการประกอบอาชีพเลี้ยงพลาสติก

เอกสารอ้างอิง

- กรมทรัพย์สินทางปัญญา. 2547. “การขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์”.ไทยโพสต์.
(8 กันยายน 2547):7
- กรมประมง. ม.ป.ป.ก. ชีวประวัติของปลาสิด. คณะกรรมการกำหนดแนวทางการวิจัย
ชีวประวัติสัตว์น้ำ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ กองประมงน้ำจืด กระทรวง
เกษตรและสหกรณ์. .
- _____ม.ป.ป.ช การเลี้ยงปลาสิด. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ ชุมนุมสหกรณ์
การเกษตรแห่งประเทศไทย. งานเอกสารคำแนะนำ กองส่งเสริม การประมง
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- _____. 2522. การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาสิดที่อำเภอบางบ่อ
จังหวัด สมุทรปราการ และอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2521.
เอกสารเศรษฐกิจ การเกษตร กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตร
และสหกรณ์.
- _____. 2541 ก. สถิติการประมงสัตว์น้ำจืด ปี 2545. กองเศรษฐกิจการประมง
กระทรวงเกษตร และสหกรณ์.
- _____. 2541 ข. สถิติผลผลิตการเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ปี 2538. กองเศรษฐกิจการประมง
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- _____. 2542. สถิติผลผลิตการเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ปี 2539. กองเศรษฐกิจการประมง
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- _____. 2543. สถิติผลผลิตการเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ปี 2540. กองเศรษฐกิจการประมง
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- _____. 2544. สถิติผลผลิตการเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ปี 2541. กองเศรษฐกิจการประมง
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมประมง. 2545. สถิติผลผลิตการเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ปี 2542. กองเศรษฐกิจการประมง
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.



- 2546 ก. สถิติผลผลิตการเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ปี 25343 กองเศรษฐกิจการประมง
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- 2546 ข. สถิติผลผลิตการเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ปี 2544. กองเศรษฐกิจการประมง
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- 2547. สถิติผลผลิตการเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ปี 2545. กองเศรษฐกิจการประมง
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- เจียมจิต บุญสม. 2528. การทำนาพลาสติกปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและแนวทางแก้ไข
กลุ่มวิจัย สิ่งแวดล้อมสัตว์น้ำ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ กระทรวงเกษตร
และสหกรณ์.
- กรมส่งเสริมสหกรณ์. 2543. ทำเนียบสหกรณ์ทุกประเภท ปี 2543. กองแผนงาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ชาติชาย คงประเสริฐ. 2543. การเลี้ยงปลา. นนทบุรี : สำนักพิมพ์เกษตรบุ๊ค พลับลิชซิ่ง.
- พรรณทิพย์ สุวรรณสาครกุล. 2543. พลาสติกเค็มแห้ง. กองพัฒนาอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ
กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ไพฑูรย์ รอดวินิจ. 2541. การตลาดสินค้าเกษตร. กรุงเทพมหานคร : บริษัทโรงพิมพ์
ไทยวัฒนาพาณิชย์จำกัด.
- รุ่งตะวัน ห้อยตระกูล. 2532. การวิเคราะห์เศรษฐกิจการผลิตพลาสติกในจังหวัด
สมุทรปราการ ปีการผลิต 2530/31. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์.
- วีระพงษ์ วุฒิพันธุ์ชัย. 2536. อาหารปลา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- วชิรา กะต็องงาน จิราพร รุ่งเลิศเกรียงไกร และกุลวดี ตรงพาณิชย์. 2547. “การผลิต
ผลิตภัณฑ์ปลา”.
- สลิตบรรจุกะป๋อง. วารสารอาหาร. กรุงเทพมหานคร: สถาบันค้นคว้าและพัฒนา
ผลิตภัณฑ์อาหาร. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 34 (เมษายน-มิถุนายน 2547)
: 153-163.

สมคิด ทักษิณาวิสูทธ์. 2546. หลักการตลาดสินค้าเกษตร. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. สำนักงานพาณิชย์จังหวัดสมุทรปราการ. 2536. ปลาสลิดจังหวัดสมุทรปราการ.

_____. 2544. ข้อมูลการตลาดจังหวัดสมุทรปราการ ประจำปี 2543. จังหวัดสมุทรปราการ. (อัดสำเนา).

อำพล ช่วยคุณ. เจ้าหน้าที่ประมง 5 สถานีประมงน้ำจืดจังหวัดสมุทรปราการ. สัมภาษณ์, 18 มีนาคม 2547.

เอกชัย พฤกษ์อำไพ. 2546. ปลาสลิด. นนทบุรี : ฐานเกษตรกรรม.