

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

อินทรีย์ปี 2550

โดย

นาย วุฒิ กุปตะวาทีน

กลุ่มวิจัยและพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยีการประมง

สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการประมง

กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

มกราคม 2550

กิจกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้านประมงประจำปีงบประมาณ 2550

หลักการและเหตุผล

การประกาศเจตนารมณ์ขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์เป็นวาระแห่งชาติ โดยให้ปฏิบัติอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง ในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจาก การพึ่งพา ปุ๋ยเคมี สารเคมี มาเป็นการพึ่งพาตนเอง ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง กรมประมงจึงได้ดำเนินการตามแผนงบประมาณปรับโครงสร้างภาคเกษตร กิจกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์

- * ส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง
- * ส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์เชิงพาณิชย์

วัตถุประสงค์

- * เพื่อปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจาก สัตว์น้ำเคมี ไปเป็น สัตว์น้ำอินทรีย์
- * ส่งเสริมการผลิต ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงและเชิงพาณิชย์
- * จัดทำระบบการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน
- * สร้างเครือข่ายการเพาะเลี้ยง ทั่วประเทศ และเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เป้าหมาย

๑. ส่งเสริมการเพาะเลี้ยง แนวเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 752 ราย
 - ๑ รายใหม่ จำนวน 217 ราย
 - ๑ ต่อเนื่องจากปี 2549 จำนวน 516 ราย
 - ๑ ต่อเนื่องจากปี 2548 จำนวน 19 ราย
๒. ส่งเสริมการเพาะเลี้ยง เชิงพาณิชย์ จำนวน 30 ราย
๓. ตรวจสอบวิเคราะห์ผลทางวิทยาศาสตร์ 30 ตัวอย่าง
๔. จัดทำระบบตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน 1 ระบบ
๕. พัฒนาบุคลากรเป็นผู้ตรวจประเมิน/หน.ผู้ตรวจประเมิน 40 คน

ระยะเวลาการดำเนินการ

ตุลาคม 2549 - กันยายน 2550

งบประมาณ 4,531,700 บาท

สำนักงานประมงจังหวัด 3,930,050 บาท

- ในการส่งเสริมและติดตามผล
- สำหรับเกษตรกร(พันธุ์, ปัจจัย, วัสดุ ฯลฯ)

ส่วนกลาง 601,650 บาท

- อำนวยการ
- ติดตามประเมินผล
- ตรวจวิเคราะห์
- ระบบตรวจรับรอง
- สำรอง

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

๑ ส่งแนวคิด ขอบเขตกิจกรรม ให้สำนักงานประมงจังหวัด เพื่อเสนอกิจกรรมและงบประมาณ
จากกรมประมง

- ๑ กัดเลือก จัดลำดับกิจกรรมที่ตรงหลักการ พิจารณาโอนงบประมาณ
- ๑ ติดตามประเมินผล
- ๑ รวบรวมฐานข้อมูลเพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายสารสนเทศอินทรีย์
- ๑ พัฒนาบุคลากรเป็นผู้ตรวจประเมินและผู้ตรวจสอบ
- ๑ พัฒนาระบบตรวจรับรองให้เป็นหน่วยรับรองมาตรฐาน(Certification Body)
- ๑ วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ปรับปรุงแก้ไขปัญหาอุปสรรค

การบริหารโครงการ

- * คณะกรรมการดำเนินงานส่งเสริมเกษตรกรอินทรีย์แห่งชาติ
- * ผู้ประสานงานส่วนกลางของจังหวัดนำร่องเกษตรกรอินทรีย์
- * คณะกรรมการร่างนโยบายและแผนการวิจัยและการดำเนินงานด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์

- * คณะอนุกรรมการสร้างระบบการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานสัตว์น้ำอินทรีย์

ประโยชน์ที่จะได้รับ

- ๑ ลดต้นทุนการผลิต ผสมผสานหมุนเวียนการใช้ทรัพยากร ลดการนำเข้าปัจจัยการผลิต
- ๑ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค

- ๑ เกษตรกรหันมาสู่แนวทางเศรษฐกิจพอเพียง
- ๑ พัฒนาการผลิตสัตว์น้ำอินทรีย์เชิงพาณิชย์เพื่อการส่งออกในอนาคต

พื้นที่ดำเนินการ กิจกรรมและจำนวนเกษตรกร

1. เริ่มดำเนินการปีที่หนึ่ง (เริ่มดำเนินการปี2550)

@ แนวเศรษฐกิจพอเพียง

แม่ฮ่องสอน	ปลากินพืช	4 ราย
ขอนแก่น	ปลาดุก	67 ราย
ร้อยเอ็ด	สัตว์น้ำท้องถิ่นในนาข้าว	116 ราย
นครศรีธรรมราช	ปลานิลจิตรลดา3ในนาข้าวอินทรีย์	30 ราย
		รวม 217 ราย

@ เชียงพาณิชย์

สมุทรปราการ	กุ้งกุลาดำแบบกึ่งพัฒนา	30 ราย
		รวม 30 ราย

รวมเริ่มดำเนินการในปีที่หนึ่งทั้งสิ้น 247 ราย

2. ดำเนินการต่อเนื่องปีที่สอง (เริ่มดำเนินการปี2549)

แม่ฮ่องสอน	ปลากินพืช	10 ราย
อุทัยธานี	กุ้งก้ามกราม	1 ราย
	ปลาสลิดในนาข้าว	10 ราย
นครสวรรค์	ปลากินพืช	9 ราย
อยุธยา	ปลาสลิดเกษตรอินทรีย์	1 ราย
สมุทรสงคราม	ปลากะพงขาว	1 ราย
	กุ้งกุลาดำกึ่งพัฒนา	1 ราย
	ปลานิล	1 ราย
	ปลาสลิด	1 ราย
สมุทรปราการ	สัตว์น้ำในนากุ้งแบบกึ่งพัฒนา	2 ราย
ชลบุรี	กุ้งกุลาดำ	1 ราย
อุดรธานี	ปลานิล	5 ราย
มุกดาหาร	ปลานิลใช้ปุ๋ยชีวภาพ	4 ราย

ขอนแก่น	ปลากินพืชใช้เทคโนโลยีชีวภาพ	200 ราย
ร้อยเอ็ด	สัตว์น้ำท้องถิ่นในนาข้าวอินทรีย์	25 ราย
สุรินทร์	ปลาในนาข้าวอินทรีย์	200 ราย
นครราชสีมา	ปลานิลจิตรลดา3 กุ้งก้ามกราม	32 ราย
ตรัง	กุ้งทะเลอินทรีย์	1 ราย
นครศรีธรรมราช	ปลานิลจิตรลดา3ในนาข้าวอินทรีย์	10 ราย

รวมดำเนินการต่อเนื่องปีที่สองทั้งสิ้น 516 ราย

3. ดำเนินการต่อเนื่องปีที่สาม (เริ่มดำเนินการปี2548)

เชียงใหม่	ปลากินพืช	1 ราย
ลำพูน	ปลาใช้ปุ๋ยชีวภาพ	1 ราย
ตาก	ปลากินพืชระบบอินทรีย์	1 ราย
เลย	เพาะอนุบาลเลี้ยงปลากินพืช	1 ราย
ขอนแก่น	ปลากินพืช	15 ราย

รวมดำเนินการต่อเนื่องปีที่สามทั้งสิ้น 19 ราย

รวมดำเนินการทั้งสิ้นในปีงบประมาณ 2550 จำนวน 782 ราย

หน่วยงานรับผิดชอบ

@ สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการประมง

@ สำนักงานประมงจังหวัด 75 จังหวัดและส่วนประมงกรุงเทพมหานคร

หน่วยงานสนับสนุน

@ ราชการบริหารส่วนกลาง

@ สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด

@ สำนักวิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง

@ กองพัฒนาอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ

@ กองตรวจสอบรับรองมาตรฐานคุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

ตัวชี้วัดระดับกรม

- * ส่งเสริมเกษตรกรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง 752 ราย
- * ส่งเสริมเกษตรกรเชิงพาณิชย์ 30 ราย
- * ส่งตรวจวิเคราะห์ผลทางวิทยาศาสตร์ 30 ตัวอย่าง
- * จัดทำระบบตรวจสอบและรับรองมาตรฐานสัตว์น้ำอินทรีย์ 1 ระบบ
- * พัฒนาบุคลากรเป็นผู้ตรวจประเมิน/หน.ผู้ตรวจประเมิน 40 คน

ประเด็นที่เน้นในการตรวจราชการ

- ความเข้มแข็งของกลุ่มที่ทำเกษตรอินทรีย์
- ลดการนำเข้าปัจจัยการผลิตจากภายนอก
- หมุนเวียนการใช้ทรัพยากรในฟาร์ม
- ความซื่อสัตย์ในการทำเกษตรอินทรีย์

ผลการติดตามการเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ของจังหวัดสุรินทร์ ร้อยเอ็ด ขอนแก่น

จากการเดินทางไปตรวจดู การเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ ของจังหวัดสุรินทร์ ร้อยเอ็ด ขอนแก่น ในระหว่างวันที่ 19-21 ธันวาคม 2549 โดยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากสำนักงานประมงจังหวัด ที่พาไปตรวจดูฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

จังหวัดสุรินทร์ มีเกษตรกรดำเนินการเลี้ยงปลาในพื้นที่นาข้าวอินทรีย์เป็นปีที่ 2 จำนวน 200 ราย โดยสำนักงานประมงจังหวัดแนะนำให้เกษตรกรขุดบ่อขนาด 1260 ตารางเมตร ในนาข้าวอินทรีย์หรือบริเวณที่ติดกับแปลงนาข้าว เพื่อเลี้ยงปลาชนิด ปลานิล ขนาด 7-10 เซนติเมตร จำนวน 1000 ตัว ก่อนปล่อยปลา ใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกในบ่อ เพื่อให้เกิดอาหารธรรมชาติ หลังจากทำการเกี่ยวข้าวแล้ว ประมาณเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม จึงจับปลาที่เลี้ยงเพื่อบริโภคและจำหน่าย

จากการสอบถามและสังเกต เกษตรกรยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนดของระบบอินทรีย์ ปัจจุบันปลาน้ำจืดที่ได้จากการเพาะพันธุ์ ที่ยอมรับว่าไม่ขัดกับระบบอินทรีย์มีพลาสติกเพียงชนิดเดียวเท่านั้น แต่เกษตรกรมีการเลี้ยงปลาชนิดอื่นๆที่ขัดกับหลักการของระบบอินทรีย์ การใช้ขี้วัวในการทำปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก มีอายุของการเก็บไม่ถึง 60 วัน วิธีการเลี้ยงปลา การจัดการ อาหารปลาไม่เหมาะสม ทำให้ได้ผลผลิตน้อย ส่วนมากจะได้ปลาช่อน ปลาหมอ ปลาอื่น ๆ มากกว่าปลาที่ปล่อยลงเลี้ยง ไม่มีสวัสดิภาพหลังการจับและจำหน่าย ปล่อยให้ปลาตายเองอย่างช้าๆ ขาดการดูแลรักษา ปลาระหว่างการขนส่งและจำหน่าย มีเกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีในบางช่วงของการปลูกข้าวอินทรีย์

จังหวัดร้อยเอ็ด มีเกษตรกรดำเนินการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำท้องถิ่น ในปีงบประมาณ 2550 เป็นปีแรกจำนวน 116 ราย เลี้ยงปลาในพื้นที่นาข้าวอินทรีย์เป็นปีที่ 2 จำนวน 25 ราย มีเกษตรกรจำนวน 2 รายซึ่งเป็นเกษตรกรยากจน ทำการเลี้ยงปลา กบ ในบ่อผ้าใบและบ่อซีเมนต์ เกษตรกรอีก 23 ราย ทำการเลี้ยงปลาช่อน ปลาสลิด ปลาแคบ ปลาตะเพียน กบ ในนาข้าวอินทรีย์ หลังจากทำการเกี่ยวข้าวแล้ว ประมาณเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม จึงจับปลาที่เลี้ยงเพื่อบริโภคและจำหน่าย

จากการสอบถามและสังเกต เกษตรกรยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนดของระบบอินทรีย์ ปัจจุบันปลาน้ำจืดที่ได้จากการเพาะพันธุ์ ที่ยอมรับว่าไม่ขัดกับระบบอินทรีย์มีปลาสลิดเพียงชนิดเดียวเท่านั้น แต่เกษตรกรมีการเลี้ยงปลาและสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ ที่ขัดกับหลักการของระบบอินทรีย์ การใช้มูลวัวในการทำปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักมีอายุของการเก็บไม่ถึง 60 วัน ไม่เก็บรวบรวมจี้วัวไว้ในที่ที่เหมาะสม วิธีการเลี้ยงปลา การจัดการ อาหารปลาไม่เหมาะสม ทำให้ได้ผลผลิตน้อย ส่วนมากจะได้ปลาช่อน ปลาหมอ ปลาอื่นๆมากกว่าสัตว์น้ำที่ปล่อยลงเลี้ยง ไม่มีสวัสดิภาพหลังการจับและจำหน่าย ปล่อยให้ปลาตายเองอย่างช้าๆ ขาดการดูแลรักษาปลาระหว่างการขนส่งและจำหน่าย มีเกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีในบางช่วงของการปลูกข้าวอินทรีย์ แปลงนาข้าวใกล้เคียงใช้ปุ๋ยเคมีในการทำงาน

จังหวัดขอนแก่น มีเกษตรกรดำเนินการเลี้ยงปลาดุกอุยเทศ ในบ่อซีเมนต์ในครัวเรือนโดยวิธีเกษตรอินทรีย์ ในปีงบประมาณ 2550 เป็นปีแรกจำนวน 67 ราย เลี้ยงปลากินพืชโดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพเป็นปีที่ 2 จำนวน 200 ราย และเลี้ยงปลานิลโดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพ เป็นปีที่ 3 จำนวน 15 ราย เกษตรส่วนใหญ่เลี้ยงปลานิลจิวรลด 3 โดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ

๑ เกษตรเลี้ยงปลานิลจิวรลด ๓ โดยใช้ปุ๋ยหมัก(โบกาลี) ซึ่งประกอบด้วย

มูลวัว	20 ก.ก.
รำหยาบ	20 ก.ก.
รำละเอียด	20 ก.ก.
อีเอ็ม	4 ช้อนโต๊ะ
กากน้ำตาล	4 ช้อนโต๊ะ
น้ำสะอาด	10 ลิตร

เพื่อทำสีน้ำเพิ่มอาหารธรรมชาติโดยผสมให้เข้ากันหมักไว้ 7 วันกลับกองปุ๋ย ทุกๆ 2 วัน ใส่ครั้งละ 20 ก.ก.ต่อบ่อขนาด 1 ไร่ เดือนละครั้ง ตั้งแต่เริ่มเตรียมบ่อ

๑ เตรียมอีเอ็ม โดยผสม อีเอ็ม 2.5 ลิตร กากน้ำตาล 2.5 ลิตร น้ำสะอาด 300 ลิตร หมักไว้ 7 วัน ใช้ 200 ลิตรต่อไร่

การเตรียมบ่อ

- ระบายน้ำออกให้แห้ง ทำความสะอาดบ่อ เก็บวัชพืชและศัตรูปลาออกจากบ่อ

- สาดอีเอ็มที่เตรียมไว้ให้ทั่วบ่อในอัตรา 200 ลิตรต่อไร่
- ตากบ่อให้แห้ง
- เติมน้ำลงบ่อประมาณ 30 เซนติเมตร
- ใส่โบกาฉิ 20 ก.ก. ต่อไร่ ทิ้งไว้ 10 วันเติมน้ำจนถึงระดับ 1 เมตร

การปล่อยพันธุ์ปลา

ปล่อยปลานิลจิตรลดา 3 ขนาด 5-7 เซนติเมตร ในอัตรา 4000 ตัวต่อไร่ ให้อาหารที่เกษตรกรผลิตใช้เองซึ่งประกอบด้วย รำละเอียด ปลาขี้ขาว ปลาป่น อีเอ็ม กากน้ำตาล

จากการสอบถามและสังเกต เกษตรกรยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนดของระบบอินทรีย์ ปัจจุบันปลาน้ำจืดที่ได้จากการเพาะพันธุ์ ที่ยอมรับว่าไม่ขัดกับระบบอินทรีย์มีพลาสติกเพียงชนิดเดียวเท่านั้น แต่เกษตรกรมีการเลี้ยงปลานิลจิตรลดา 3 การใช้ขี้วัวในการทำปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก มีการตากแดดไม่ถึง 60 วัน ไม่เก็บรวบรวมขี้วัวไว้ในที่ที่เหมาะสม วิธีการเลี้ยงปลา การจัดการ อาหารปลาไม่เหมาะสม ทำให้ได้ผลผลิตน้อย บางฟาร์มเลี้ยงเป็ดในบ่อเลี้ยงปลา มีการเผาหญ้าภายในฟาร์ม ไม่มีสวัสดิภาพหลังการจับและจำหน่าย ปล่อยให้ปลาตายเองอย่างช้าๆ ขาดการดูแลรักษาปลาระหว่างการขนส่งและจำหน่าย บ่อปลาอยู่ห่างจากแปลงนาข้าวที่ใช้ปุ๋ยเคมี น้อยกว่า 5 เมตร

จากการตรวจสอบ การดำเนินการเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ในจังหวัดสุรินทร์ ร้อยเอ็ด ขอนแก่น พอจะสรุปได้ว่ามีจุดบกพร่องหรือข้อปฏิบัติที่ผิดจากข้อกำหนดของระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ดังนี้

* มีการใช้พันธุ์ปลาอื่น ๆ จากการเพาะอนุบาล นอกเหนือจากพลาสติก เช่น ปลานิล ปลาอุก ตะเพียน ฯลฯ

- * มีการใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ ปุ๋ยคอก จากมูลวัวที่มีอายุการเก็บไม่ถึง 60 วัน
- * ปล่อยให้เป็ดอยู่ในบ่อเลี้ยงปลา
- * มีการใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวที่ใช้เลี้ยงสัตว์น้ำ
- * บ่อเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์อยู่ห่างจากแปลงเกษตรที่ไม่ใช้อินทรีย์ไม่เกิน 5 เมตร
- * การขนย้าย การจำหน่ายสัตว์น้ำหลังการจับ ยังไม่สอดคล้องกับหลักสวัสดิภาพสัตว์

ข้อบกพร่องต่างๆดังกล่าวมีเพียงไม่กี่ข้อ ที่จัดเป็นข้อบกพร่องวิกฤตที่ทำให้หมดสภาพการเป็นผลิตผล ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ซึ่งข้อบกพร่องวิกฤตมีดังนี้

- * ห้ามใช้พันธุ์ที่ได้จากการตัดแปรพันธุกรรมหรือผ่านการฉายรังสี
- * ห้ามใช้พันธุ์สัตว์น้ำแปลงเพศ
- * ห้ามใช้ยาปฏิชีวนะและสารต้องห้ามต่างๆ ใช้ได้เฉพาะสารที่อนุญาต

- * ห้ามใช้สารเคมีและวัสดุต้องห้าม ในอาหารสัตว์น้ำ
- * ห้ามใช้วัสดุ ผลผลิตที่ผ่านการแปรรูปหรือกรรม ในอาหารสัตว์น้ำ
- * ห้ามใช้สารต้องห้ามในการจัดการด้านสุขภาพและกระบวนการหลังการจับให้ใช้สาร วัสดุจาก

ธรรมชาติ

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบันพบว่า

- เกษตรกรยังขาดความเข้าใจในบางส่วนของระบบอินทรีย์ ซึ่งต้องให้ความรู้ ให้การอบรมเพิ่มเติม

- เกษตรกรไม่สามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ได้ ซึ่งก็ต้องหาแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน สามารถปฏิบัติได้

หลาย ๆ พื้นที่ที่มีความตั้งใจผลิตปุ๋ยหมักชีวภาพ อาหารสัตว์น้ำใช้เองจากวัสดุธรรมชาติที่หาได้ในท้องถิ่น ซึ่งยังไม่ทราบว่าคุณภาพดีมาน้อยเพียงใด ดังนั้นจึงควรมีการวิเคราะห์องค์ประกอบของอาหาร ปุ๋ยหมัก พร้อมทั้งดำเนินการทดลองวิจัยเพื่อหาสูตรอาหาร ปุ๋ย ที่ประสิทธิภาพที่ดีขึ้น

ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ ให้ประสบความสำเร็จ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกรมประมง โดยให้ผู้ผลิต สามารถผลิต ผลผลิต ผลผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ที่แท้จริง และผู้บริโภค สามารถบริโภค ผลผลิตภัณฑ์อินทรีย์ได้อย่างปลอดภัยตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งในปัจจุบันมาตรฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ ที่กรมประมงได้จัดทำขึ้นจำนวน 4 เล่ม ยังไม่ผ่านรับรอง จากสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ แต่ก็ได้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติไปก่อน มาตรฐานเหล่านี้ยังขาดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแต่ละชนิด ในระบบอินทรีย์ ทำให้เกษตรกรไม่สามารถประสบความสำเร็จในการเพาะเลี้ยงเท่าที่ควร

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างมาก ที่ต้องดำเนินการทดลองวิจัย เพื่อหาแนวทางปฏิบัติในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ให้ประสบความสำเร็จและถูกต้องตามหลักการของระบบอินทรีย์ โดยหน่วยงานของกรมประมงหรือหน่วยงานที่มีศักยภาพ เมื่อได้แนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องแล้ว จึงจัดทำมาตรฐานจัดทำแปลงสาธิต สำหรับวิธีการเพาะเลี้ยงของสัตว์น้ำแต่ละชนิด เพื่อให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องต่อไป

ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ แนวทางแก้ไข

1. พันธุ์สัตว์น้ำส่วนใหญ่เพาะพันธุ์โดยการใช้ออร์โมนสังเคราะห์ โดยการแปลงเพศ โดยผิดธรรมชาติ ซึ่งผิดหลักการของระบบอินทรีย์ ทำให้หาพันธุ์ได้ยากลำบาก

แนวทางแก้ไข

ศึกษา ทดลอง วิจัย การเพาะพันธุ์สัตว์น้ำที่เลี้ยงในระบบอินทรีย์ (ปลาย ปลา กุ้งทะเล กุ้งก้ามกราม ฯลฯ) ไม่ให้ขัดกับหลักการของเกษตรอินทรีย์ และส่งเสริมให้เกษตรกรเพาะพันธุ์เพื่อให้ได้ลูกพันธุ์อินทรีย์ที่แข็งแรงในปริมาณที่เพียงพอ

2. ส่วนประกอบของอาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ (กากถั่วเหลือง ข้าวโพดป่น ฯลฯ) ส่วนใหญ่ที่มีในท้องตลาด ผ่านการแปรรูป ซึ่งผิดหลักการของระบบอินทรีย์

แนวทางแก้ไข

ขอความร่วมมือจากโรงงานผลิตอาหารสัตว์น้ำให้ผลิตอาหารสัตว์น้ำอินทรีย์

ศึกษา ทดลอง วิจัย การผลิตอาหารสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ และส่งเสริม ถ่ายทอด ให้เกษตรกร กลุ่มเกษตรกรให้มีศักยภาพในการผลิตอาหารสัตว์น้ำอินทรีย์ใช้เอง

3. ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยทั่วไป ถึงจะเลี้ยงด้วยความตั้งใจ เอาใจใส่อย่างสูง ตามหลักวิชาการก็ตาม ก็ยังมีโอกาสเกิดโรคขึ้นได้ แต่การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ห้ามใช้ยาและสารเคมีหลายๆ ชนิดในการรักษา ทำให้สัตว์น้ำมีโอกาสเสียหายและหมดสภาพความเป็นอินทรีย์ค่อนข้างสูง

แนวทางแก้ไข

ศึกษา ทดลอง วิจัย หาวิธีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่เลี้ยงในระบบอินทรีย์ ไม่ให้เกิดโรคหรือถ้าเกิดโรคขึ้นก็สามารถรักษาให้หายได้ด้วยวิธีการ ยา สารเคมีที่สามารถใช้ได้โดยไม่ขัดกับข้อห้ามของระบบเกษตรอินทรีย์

4. ผลผลิตและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำอินทรีย์มีราคาไม่สูงเท่าที่ควร เนื่องจากในปัจจุบันต้นทุนการผลิตของผลิตผล ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่มีคุณภาพดี ยังคงสูง มีปริมาณน้อยเกินไปสำหรับระบบตลาด มีการกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง

แนวทางแก้ไข

ทางราชการต้องหาตลาดเพื่อจำหน่ายผลิตผล ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำอินทรีย์ ที่มีคุณภาพดีให้เกษตรกรสามารถมีกำไรที่พอเหมาะ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้ดำเนินการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

ศึกษา ทดลอง วิจัย การแปรรูป เก็บรักษาสัตว์น้ำที่เลี้ยงในระบบอินทรีย์ เพื่อจำหน่ายได้ราคาสูง

5. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ เพิ่งเริ่มดำเนินการมาได้ 2-3 ปี โดยเปลี่ยนจากระบบที่ใช้ยา สารเคมี สารต่างๆที่ระบบอินทรีย์ห้ามใช้ มาเป็นเวลานานนับหลายสิบปี มาเป็นระบบอินทรีย์ซึ่งเป็นระบบที่ใกล้เคียงกับธรรมชาติ ทำให้ขาด **วิธีการ แนวทางปฏิบัติ** สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในแต่ละชนิดที่ไม่ขัดกับระบบอินทรีย์ เพื่อที่เกษตรกรจะสามารถเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ประกอบกับปัจจุบันมาตรฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ที่กรมประมงจัดทำจำนวน 5 เล่ม (1. มาตรฐานการผลิตสัตว์น้ำอินทรีย์ของประเทศไทย 2. มาตรฐานการเลี้ยงสัตว์น้ำจืดอินทรีย์ของประเทศไทย 3. มาตรฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ของประเทศไทย 4. มาตรฐานผลิตภัณฑ์กุ้งก้ามกรามอินทรีย์จากการเพาะเลี้ยงของประเทศไทย และ 5. มาตรฐานผลิตภัณฑ์กุ้งทะเลอินทรีย์จากการเพาะเลี้ยงของประเทศไทย) ยังไม่ผ่านการรับรองจากหน่วยงานรับรองระบบ(สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ) ซึ่งในปัจจุบัน วิธีการ แนวทางปฏิบัติที่ มกอช.รับรองในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ของประเทศไทย มีเพียงมาตรฐาน มกอช. 9000- 2546 เท่านั้น

แนวทางแก้ไข

ให้หน่วยงานของกรมประมง ศึกษา วิจัย ทดลอง หาชนิดของสัตว์น้ำที่เหมาะสมในการเพาะเลี้ยง วิธีการ แนวทางปฏิบัติในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ วิธีการแปรรูปเก็บรักษา โดยไม่ขัดกับหลักการของเกษตรอินทรีย์อย่างจริงจัง จากนั้นจัดเป็นแปลงสาธิตเพื่อให้เกษตรกร ทำการศึกษาเรียนรู้ ฝึกอบรม จัดเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำ เกษตรกรจนสามารถดำเนินการได้ด้วยตัวเอง จัดทำคู่มือมาตรฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์แต่ละชนิด การแปรรูปเก็บรักษา จากวิธีการ แนวทางปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ที่ได้จากการศึกษาวิจัยทดลองของหน่วยงานของกรมประมง โดยมาตรฐานการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอินทรีย์ที่จัดทำขึ้นต้อง ได้รับการรับรองจากหน่วยรับรองระบบงาน

สารที่ไม่อนุญาตสำหรับการผลิตสัตว์น้ำอินทรีย์

1. ในการจัดการฟาร์ม

- 1.1 จุลินทรีย์และผลผลิตจากจุลินทรีย์ที่มีการดัดแปรพันธุกรรม
- 1.2 สารพิษตามธรรมชาติ เช่น โลหะหนักต่างๆ
- 1.3 ปุ๋ยเทศบาลหรือปุ๋ยหมักจากขยะในเมือง
- 1.4 สารสังเคราะห์เพื่อเร่งการเจริญเติบโต

2. ในอาหารสัตว์

- 2.1 เคมีภัณฑ์กลุ่มเบตาอะโกนิสท์
- 2.2 เคมีภัณฑ์ชนิดคลอแรมเฟนิคอล ฟุราโซลิโดน อะโวพาร์ซิน ไนโตรฟูราโซน
- 2.3 ยูเรีย
- 2.4 กรดอะมิโนบริสุทธิ์
- 2.5 สารสังเคราะห์ที่มีคุณสมบัติในการกระตุ้นการกินอาหาร
- 2.6 วัสดุหรือผลผลิตที่มีการดัดแปรพันธุกรรม
- 2.7 สีสผสมอาหารสังเคราะห์
- 2.8 สารเคมีหรือวัสดุอื่นๆที่ห้ามใช้ในอาหารสัตว์น้ำที่ประกาศตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์น้ำ

สารที่อนุญาตสำหรับการผลิตสัตว์น้ำอินทรีย์

1 ปัจจัยการผลิตที่ใช้เป็นปุ๋ยและสารปรับปรุงบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

1.1 สารอินทรีย์

- 1.1.1 ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตจากวัสดุอินทรีย์ ได้แก่ปุ๋ยหมักที่ได้จากการหมักเศษซากพืช ฟางข้าว จี๋ย เลื้อย เปลือกไม้ เศษไม้และวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรต่างๆ
- 1.1.2 ปุ๋ยคอก
- 1.1.3 ปุ๋ยพืชสด เศษซากพืชสดและวัสดุเหลือใช้ในฟาร์มในรูปอินทรีย์สาร
- 1.1.4 ของเหลือใช้จากกระบวนการในโรงฆ่าสัตว์ โรงงานอุตสาหกรรมเช่น โรงงานน้ำตาล โรงงานมันสำปะหลัง โรงงานน้ำปลา
- 1.1.5 สารควบคุมการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ ซึ่งปลอดจากสารสังเคราะห์
- 1.1.6 แบคทีเรีย ราและเอนไซม์

1.2 สารอนินทรีย์

- 1.2.1 หินฟอสเฟต
- 1.2.2 หินปูนบดในรูปของแร่แคลไซต์หรือโดโลไมท์ ห้ามใช้หินปูนโดโลไมท์ที่นำไปเผา
- 1.2.3 แคลเซียมซัลเฟต
- 1.2.4 โซเดียมซัลเฟต
- 1.2.5 แมกนีเซียมซัลเฟต
- 1.2.6 แร่ดินเหนียวเช่น สเมคไทต์ กาโอลินท์ คลอไรต์ ฯลฯ
- 1.2.7 แร่เพอร์ไลต์ ซีโอไลต์ เบนโทไนท์
- 1.2.8 หินโปแทส เกลือโปแทสเซียมที่มีคลอไรด์น้อยกว่า 60 เปอร์เซ็นต์
- 1.2.9 แคลเซียมจากสาหร่ายทะเล
- 1.2.10 เปลือกหอย
- 1.2.11 โปแทสเซียมที่ผลิตจากกระบวนการทางกายภาพ
- 1.2.12 เกลือสินเธาว์
- 1.2.13 ออกซิเจน

2 สารที่ใช้สำหรับควบคุมศัตรูและโรคสัตว์น้ำ

- 2.1 กากชา
- 2.2 โล่ดิน หรือ โรทีโนน
- 2.3 ค่างทับทิม อนุโลมให้ใช้ในโรงเพาะฟัก
- 2.4 ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ อนุโลมให้ใช้ในโรงเพาะฟัก
- 2.5 โพวิโดไอโอดีน อนุโลมให้ใช้ในโรงเพาะฟัก
- 2.6 คอปเปอร์ซัลเฟต อนุโลมให้ใช้ในโรงเพาะฟัก
- 2.7 เบนซาลโคเนียมคลอไรด์
- 2.8 คลอรีน

3 ส่วนประกอบที่ไม่ได้มาจากการเกษตร

- 3.1 สารแต่งกลิ่นรสตามธรรมชาติ
- 3.2 น้ำและเกลือ น้ำเค็ม เกลือที่มีโซเดียมคลอไรด์หรือโปแทสเซียมเป็นส่วนประกอบหลัก
- 3.3 สารที่เตรียมจากจุลินทรีย์และเอนไซม์ที่ไม่ผ่านการตัดแปรพันธุกรรม พันธุวิศวกรรม
- 3.4 แร่ธาตุ แร่ธาตุปริมาณน้อย วิตามิน ไขมัน กรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย สารประกอบที่มีไนโตรเจนอื่นๆ อนุญาติให้ใช้เท่าที่จำเป็นและต้องถูกต้องตามกฎหมายในผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น

3.5 สารที่ใช้สำหรับแปรรูปสัตว์น้ำ

แคลเซียมคลอไรด์

แคลเซียมคาร์บอเนต

โซเดียมคาร์บอเนต

แมกนีเซียมคาร์บอเนต

แมกนีเซียมคลอไรด์

กรดฟอสฟอริก

โซเดียมแอสคอร์เบท

กรดทาร์ทาริกและเกลือ

กรดมาลิก

กรดอะซีติก

โซเดียมไฮดรอกไซด์

คาร์บอนไดออกไซด์

ไนโตรเจน

ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์

เคซีน

แคลเซียมไฮดรอกไซด์

แคลเซียมซัลเฟต

แอมโมเนียมคาร์บอเนต

โพแทสเซียมคลอไรด์

ซัลเฟอร์ไดออกไซด์

กรดแอสคอร์บิก

โพแทสเซียมแอสคอร์เบท

กรดแลกติก

กรดซิตริกและเกลือ

กรดแทนนิก

โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์

อาร์กอน

ออกซิเจน

เจลาติน

ผงฟูที่ปลอดจากอะลูมิเนียม

3.6 สารที่ใช้ทำความสะอาด

จาวลวอเตอร์

น้ำส้มหมักจากพืช

ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์

สารละลายด่างทับทิม

คอสติกโพแทส

สารฟอกขาวถึงร้อยละ 10

ผงซักฟอกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ

โซเดียมไบคาร์บอเนต

ไอโอดีน

น้ำด่าง

ปูนขาว

กรดฟอสฟอริก