

การศึกษาและพัฒนาการเพาะเลี้ยงปลาแรดในบ่อดิน
(Study and Development on Giant Gouramy (Osphronemus Gouramy Lacepede)
fish Culture in ponde

สำเนาวิ ข้องสาย (Somnow Khongsay)¹
อรุณีพงศ์ ศรีสถาพร (Arunepong Srisataporn)²

บทคัดย่อ

การทดลองการเพาะเลี้ยงปลาแรดในบ่อดินได้ดำเนินการที่หมวดประมง ภาควิชาประมง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2555 เป็นระยะเวลา 1 ปี 6 เดือน โดยเลี้ยงปลาแรดน้ำหนักเริ่มต้นเฉลี่ย 79.7 กรัมและความยาวเริ่มต้นเฉลี่ย 16.4 เซนติเมตร ด้วยอัตราความหนาแน่น 5 ตัวต่อลูกบาศก์เมตรในระบับน้ำในบ่อ 1-1.5 เมตร ให้อาหารสำเร็จรูปชนิดเม็ดลอยน้ำโปรตีนไม่น้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์วันละ 2 ครั้ง ในอัตรา 3 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัวต่อวันเป็นเวลา 120 วัน ผลการทดลองพบว่าปลาแรดมีน้ำหนักสุดท้ายเฉลี่ย 92.3 กรัม และมีความยาวสุดท้ายเฉลี่ย 18.2 เซนติเมตร มีอัตราการรอดตาย 100 เปอร์เซ็นต์

ABSTRACT

Pond culture of Giant Gouramy (osphronemus Gouramy Lacepede) was studied at Fishery unit Department of Fishery Faculty of Agriculture Khon Kaen university during october 2010 to April 2012 Fish were in ponds with 1-1.5 meters water depth initial sizes of 79.7 g. and 16.4 cm were stocked at 5 fish/m³ and fed by commercial floating pellet not less than 30% protein twice a day at 3 % body weight/day for 120 days.

The results showed showed that average weights were 92.3 g. and average lengths were 18.2 cm and average rates were 100 percent.

¹นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ภาควิชาการประมง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการประมง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทนำ

ประมงน้ำจืดยังมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาชนบทซึ่งอยู่ห่างไกล และพื้นที่ซึ่งเกี่ยวข้องกับความมั่นคงของประเทศเพื่อให้ราษฎรมีอาชีพ มีรายได้ มีอาหาร โปรตีนรับประทานอีกทั้งยังช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต ทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ อีกด้วย

เนื่องจากการพัฒนาประมงน้ำจืดมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อทดแทนประมงทะเลซึ่งมีแนวโน้มลดลง ดังนั้นการเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำจืดจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับปรุงเพื่อทดแทนสิ่งที่ลดลงไป

สำหรับการเลี้ยงปลาน้ำจืดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ยอมรับว่า ร้อยละ 80-90 เป็นการเลี้ยงปลาแบบยังชีพโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการบริโภคในครัวเรือน ส่วนการจับปลาเพื่อการค้าอย่างจริงจังมีอยู่ในเขตน้ำท่วมตามที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำสำคัญๆ เช่น ลำน้ำชี ลำน้ำมูลและลำน้ำโขง เป็นต้น ดังนั้นการปรับปรุงพื้นที่ที่สามารถขุดเป็นบ่อเลี้ยงปลาเป็นสิ่งที่ควรทำอย่างยิ่ง อย่างไรก็ตามบ่อปลาที่มีอยู่กระจายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไม่น้อยกว่า 2 ล้านไร่ที่ต้องอาศัยน้ำฝน เรื่องเร่งด่วนที่รัฐควรกระทำก็คือ การปรับปรุงวิชาการเลี้ยงปลาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ปลาแรด (Giant Gouramy) (*Osphro*) *nemus* *goramy* (Lacepede) เป็นปลาน้ำจืดขนาดใหญ่ของไทยชนิดหนึ่ง ปลาขนาดใหญ่ที่พบมีน้ำหนัก 6-7 กก. ความยาว 65 ซม. เป็นปลาจำพวกเดียวกับปลากระดี่และปลาสลิค แต่มีขนาดใหญ่กว่ามาก มีเนื้อแน่นนุ่มเนื้อมากไม่ค่อยมีก้าง รสชาติดี จึงได้รับความนิยมจากผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ สามารถนำมาประกอบอาหารได้หลายชนิดทั้งแบบเป็นจานและแบบซำ เช่น ทอด ต้มยำ แกงเผ็ด ฯลฯ

ปลาแรด เป็นปลาที่เลี้ยงง่าย มีความอดทนต่อสภาพแวดล้อมและโรคเป็นอย่างดี

ส่วนการเลี้ยงปลาแรดมี 2 ลักษณะ คือ การเลี้ยงในบ่อดินโดยจะปล่อยปลาแรดลงเลี้ยงรวมกับปลาชนิดอื่นๆ ในบ่อที่มีพืชน้ำหรือวัชพืชขึ้น เพื่อให้ปลาแรดกินและทำความสะอาดบ่อไปในตัว ปลาแรดชอบกินพืชน้ำ แหน ผักพังกวย ผักบุ้ง เศษอาหาร แมลงในน้ำ ตัวหนอน ไข่เดือน และปลวก เป็นอาหาร ส่วนการเลี้ยงปลาแรดในกระชัง ได้รับความนิยมนำมากขึ้น เพราะปลาแรดเป็นปลาที่มีอัตราการเจริญเติบโตดีเหมาะในการเลี้ยงเพื่อเป็นธุรกิจ เหมือนกับการเลี้ยงปลานิลในกระชัง ด้วยเหตุดังกล่าวทำให้ปลาชนิดนี้มีแนวโน้มทางการตลาดที่ค่อนข้างดี จึงมีเกษตรกรนิยมเลี้ยงปลาแรดมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอัตราการเจริญเติบโตของปลาแรดที่เลี้ยงในบ่อดิน
2. เพื่อศึกษาอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อของปลาแรดที่เลี้ยงในบ่อดิน
3. เพื่อศึกษาอัตราการรอดตายของปลาแรดที่เลี้ยงในบ่อดิน

คำสำคัญ (Key words)

ปลาแรด (*Osphronemus Gouramy* Lacepede)

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการทดลอง

1. เตรียมบ่อดินขนาด 10 x 20 ตารางเมตร จำนวน 4 บ่อ มีระดับน้ำลึกระหว่าง 1.20-1.50 เมตร ตลอดระยะเวลาในการเลี้ยง
2. การเตรียมปลาทดลอง โดยรวบรวมลูกปลาน้ำหนักระหว่าง 70.0-90.0 กรัม ซึ่งเลี้ยงในกระชัง 1 x 1 x 1.5 เมตร จำนวน 12 กระชัง โดยใช้วอนขนาดช่องตา 2 เซนติเมตร โดยมีระดับน้ำในกระชัง

ลึก 1 เมตร ปิดกระชังด้วยวอนขนาดช่องตา 2 เซนติเมตร เพื่อป้องกันปลากระโดดออกครอบกระชังด้านในบริเวณเหนือผิวน้ำ 20 เซนติเมตร จนถึงใต้น้ำ 60 เซนติเมตร บุด้วยตาข่ายขนาด 20 ช่องต่อนิ้ว เพื่อป้องกันไม่ให้อาหารเม็ดชนิดลอยน้ำกระจายลอดออกนอกกระชังแล้วให้อาหารเม็ดสำเร็จรูป ชนิดลอยน้ำโปรตีนไม่น้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ วันละ 2 ครั้ง เวลา 07.00-09.00 น. และ เวลา 16.00 – 18.00 น. ในอัตรา 3 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัวต่อวัน เลี้ยงจนกระทั่งปลากินอาหารเม็ดได้เป็นอย่างดี เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 เดือน จากนั้นจึงทำการนับลูกปลาและสุ่มตัวอย่างปลาจำนวน 20 เปอร์เซ็นต์ ทำการชั่งน้ำหนักและวัดความยาว

3. การจัดการทดลอง ตามแผนการทดลองระดับต่อไปนี้

บ่อที่ 1-4 ปลอ่ยปลา มีน้ำหนักระหว่าง 70.0 – 90.0 กรัมและมีความยาว 15.8 – 16.9 เซนติเมตรในอัตราความหนาแน่น 5 ตัวต่อตารางเมตร การให้อาหาร ให้อาหารสำเร็จรูป เม็ดลอยน้ำ โปรตีนไม่น้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ วันละ 2 ครั้ง เวลา 07.00 – 09.00 น. และ 16.00 – 18.00 น. ในอัตรา 3 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวต่อวัน ดำเนินการสุ่มชั่งน้ำหนักวัดความยาวจำนวน 5 เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนที่ปลอ่ยทุก 30 วันและนับจำนวนรอดตายเมื่อสิ้นสุดการทดลอง การตรวจอุณหภูมิ น้ำ มีหน่วยเป็นองศาเซลเซียส (Co) ด้วยเทอร์โมมิเตอร์ โดยวัดก่อนและหลังการทดลอง

4. การวิเคราะห์ทางสถิติ ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย

ผลการทดลอง

1. การเจริญเติบโต

การเลี้ยงปลาแรดในบ่อดิน ขนาด 40 ตารางเมตร ในอัตราความหนาแน่น 5 ตัว ต่อลูกบาศก์เมตร โดยให้อาหารสำเร็จรูปชนิดลอยน้ำมีโปรตีนไม่น้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ เป็นระยะเวลา 120 วัน ผลการเลี้ยงมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

2. น้ำหนักเฉลี่ย

จากการทดลองเลี้ยงปลาแรดในบ่อดิน พบว่า บ่อที่ 1 ลูกปลาแรดมีน้ำหนักเริ่มต้น 74.1 กรัม เลี้ยงไปเป็นระยะเวลา 120 วัน มีน้ำหนักเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 99.0 กรัม บ่อที่ 2 ลูกปลาแรดมีน้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้น 80.2 กรัม เลี้ยงไป 120 วัน มีน้ำหนักเฉลี่ยเพิ่มเป็น 90 กรัม บ่อที่ 3 ลูกปลาแรดมีน้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้น 86.5 กรัม เลี้ยงไปเป็นระยะเวลา 120 วัน มีน้ำหนักเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 95 กรัม บ่อที่ 4 ลูกปลาแรดมีน้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้น 78 กรัม เลี้ยงไปเป็นระยะเวลา 120 วัน มีน้ำหนักเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 85 กรัม รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 น้ำหนักเฉลี่ย (กรัม) ของปลาแรดที่เลี้ยงในบ่อดิน โดยชั่งน้ำหนักทุก 30 วัน ตลอดการทดลอง 120 วัน

บ่อที่	น้ำหนักเฉลี่ย (กรัม)				
	น้ำหนักเริ่มต้น	30 วัน	60 วัน	90 วัน	120 วัน
1	74.1	80.0	82.0	87.0	99.0
2	80.2	85.0	86.0	89.0	90.0
3	86.5	90.0	91.0	92.0	95.0
4	78.0	81.0	83.0	84.0	85.0
รวม	318.8	336.0	342.0	352.0	369
เฉลี่ย	79.7	84.0	85.5	88.0	92.3

3. ความยาวเฉลี่ย

จากการทดลองเลี้ยงปลาแรดในบ่อดิน พบว่า บ่อที่ 1 ลูกปลาแรดมีความยาวเฉลี่ยเริ่มต้น 16.4 เซนติเมตร เมื่อเลี้ยงไปเป็นระยะเวลา 120 วัน มีความยาวเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 18.1 เซนติเมตร บ่อที่ 2 ลูกปลาแรดมีความยาวเฉลี่ยเริ่มต้น 16.9 เซนติเมตร เมื่อเลี้ยงไปเป็นระยะเวลา 120 วัน มีความยาวเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 17.9 เซนติเมตร บ่อที่ 3 ลูกปลาแรดมีความยาวเฉลี่ยเริ่มต้น 15.8 เซนติเมตร เมื่อเลี้ยงไปเป็นระยะเวลา 120 วัน มีความยาวเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 18.3 เซนติเมตรและบ่อที่ 4 ลูกปลาแรดมีความยาวเฉลี่ย เริ่มต้น 16.3 เซนติเมตร เมื่อเลี้ยงไปเป็นระยะเวลา 120 วัน มีความยาวเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 18.5 เซนติเมตร รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความยาวเฉลี่ย (เซนติเมตร) ของปลาแรดที่เลี้ยงในบ่อดิน โดยวัดความยาวทุก 30 วัน ตลอดการเลี้ยง 120 วัน

บ่อที่	ความยาวเฉลี่ย (เซนติเมตร)				
	ความยาวเริ่มต้น	30 วัน	60 วัน	90 วัน	120 วัน
1	16.4	17.2	17.5	17.5	18.1
2	16.9	17.3	17.3	17.7	17.9
3	15.8	17.7	17.9	17.9	18.3
4	16.3	17.9	18.0	18.2	18.5
รวม	65.4	70.1	70.7	71.3	72.8
เฉลี่ย	16.4	17.5	17.7	17.8	18.2

4. อัตราการรอด

ในการเลี้ยงปลาแรดในบ่อดินที่มีความหนาแน่น 5 ตัวต่อตารางเมตร โดยมีน้ำหนักเริ่มต้นเฉลี่ย 79.7 กรัม มีความยาว 16.4 เซนติเมตร เป็นระยะเวลา 120 วัน มีอัตราการรอด 100 เปอร์เซ็นต์

สรุปผลการทดลอง

การศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาการเพาะเลี้ยงปลาแรดในบ่อดิน ได้ดำเนินการทดลองที่หมวดประมง ภาควิชาประมง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 ถึง เดือน เมษายน พ.ศ. 2555 เป็นระยะเวลา 1 ปี 6 เดือน ใช้บ่อดินขนาด 10 x 20 ตารางเมตร จำนวน 4 บ่อ มีระดับน้ำลึกระหว่าง 1.20 – 1.50 เมตร ตลอดระยะเวลาการเลี้ยงโดยปล่อยปลาแรดที่มีความหนาแน่นในอัตรา 5 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาการเลี้ยง 120 วัน ดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติน้ำก่อนและหลังการทดลอง

มีการชั่งน้ำหนักและวัดความยาวทุก 30 วัน มีการให้อาหารสำเร็จรูปชนิดลอยน้ำ โปรตีนไม่น้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์วันละ 2 เวลา เช้า ระหว่าง 8.00 – 9.00 น. และ เย็น เวลา 16.00 – 18.00 น. ในอัตราไม่เกิน 3 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว ตลอดระยะเวลาในการเลี้ยง 120 วัน ผลสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. การเจริญเติบโต

1.1 น้ำหนักเฉลี่ยเมื่อสิ้นสุดการทดลองจากการเลี้ยงปลาแรดในบ่อดิน น้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้นการทดลอง 79.7 กรัม และเมื่อเลี้ยงไป 120 วัน มีน้ำหนักสุดท้ายเฉลี่ย 92.3 กรัม

1.2 ความยาวเฉลี่ยเมื่อสิ้นสุดการทดลองจากการเลี้ยงปลาแรดในบ่อดินความยาวเฉลี่ยเริ่มต้น 16.4 เซนติเมตร และเมื่อเลี้ยงไป 120 วันมีความยาวสุดท้ายเฉลี่ย 18.2 เซนติเมตร

2. อัตราการรอด

เมื่อสิ้นสุดการทดลองเลี้ยงปลาแรดในบ่อดิน 120 วัน พบว่า อัตราการรอดตายของปลาแรดที่เลี้ยงด้วยอาหารสำเร็จรูป ชนิดลอยน้ำ และมีอัตราความหนาแน่น 5 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร มีอัตราการรอดตาย 100 เปอร์เซ็นต์

3. อภิปรายผล

จากการเลี้ยงปลาแรดในบ่อดิน พบว่า

3.1 ปลาแรดมีการเจริญเติบโตช้าต้องใช้
ใช้เวลาเป็นปีจึงสามารถบริโภคได้

3.2 ควรปล่อยปลาขนาด 70-90 กรัม
จึงจะทำให้อัตราการรอดตายสูง

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนาการเลี้ยง
ปลาแรดในบ่อดิน เป็น โครงการย่อยภายใต้ชุด
โครงการ การศึกษาและพัฒนาระบบการเลี้ยงและ
การผลิตอาหารต้นทุนต่ำในการเลี้ยงปลาแรด
ซึ่งคณะวิจัยได้รับทุนอุดหนุนประเภทอุดหนุน
ทั่วไป ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553 จาก
มหาวิทยาลัยขอนแก่น และดำเนินการมาตั้งแต่เดือน
ตุลาคม พ.ศ. 2553 จนถึงเมษายน พ.ศ. 2554 รวม
เวลาการวิจัย 1 ปี 6 เดือน จึงจะสำเร็จ

คณะวิจัยขอขอบพระคุณหัวหน้าภาควิชา
ประมง หมวดยประมง นักศึกษาและเจ้าหน้าที่ได้ให้
ความร่วมมือและให้ความสะดวกตลอดการทดลอง
คณะวิจัยขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยขอนแก่น
ที่สนับสนุนทุนการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง.

(2549). สถิติผลการผลิตการเลี้ยงสัตว์

น้ำจืด ประจำปี 2547. เอกสารฉบับที่

9/2549. กรุงเทพฯ: กรมประมง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ชัชวาลย์ เรื่องประพันธ์. (2537) . สถิติ

พื้นฐาน. ขอนแก่น: ภาควิชาสถิติ

คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ชาติชาย คงประเสริฐ. 2543. ความรู้

เกี่ยวกับการเลี้ยงปลา โครงการ

หนังสือเกษตรชุมชน. [ม.ป.ท.]:

เกษตร พลับลิขชิง.

ปัญญา สุวรรณสมุทร. (2544). คู่มือการ

เลี้ยงปลาในกระชัง โครงการหนังสือ

เกษตรชุมชน.กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์

เกษตรศาสตร์.

เมฆ บุญพรหมณ์. (2522). การเลี้ยงปลา.

กรุงเทพฯ: คณะประมง

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.