

แนวทางการจัดการน้ำทิ้งจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม)

ส่วนน้ำเสียเกษตรกรรม

กุ้งขาวแวนนาไมเป็นกุ้งทะเลและจัดเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งของประเทศไทย โดยพัฒนานำมาเลี้ยงในพื้นที่เป็นน้ำกร่อยหรือพื้นที่น้ำจืดกันมากขึ้น ด้วยคุณลักษณะที่ปรับตัวได้ดีกับสภาพน้ำกร่อยและการเลี้ยงแบบหนาแน่นได้ จึงนิยมเลี้ยงกุ้งชนิดนี้กันมาก ซึ่งจากสถิติข้อมูลการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทั่วประเทศในปี 2565 (ข้อมูลของกรมประมง, 2565) มีจำนวนทั้งสิ้น 6,165 ราย มีพื้นที่เลี้ยง 89,078 ไร่ คิดเป็นปริมาณน้ำทิ้งที่คาดว่าจะระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม 714,789,967 1,958,329 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และคิดเป็นปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand ; BOD Loading) ที่คาดว่าจะระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม 65 กิโลกรัมต่อวัน โดยพบว่ามีการเลี้ยงมากที่สุดในพื้นที่ภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดนครปฐม จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดราชบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดกาญจนบุรี ตามลำดับ และได้ขยายพื้นที่เลี้ยงไปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือมากขึ้น ซึ่งพื้นที่เหล่านี้มีสภาพแหล่งน้ำเป็นน้ำจืด เกษตรกรได้ปรับวิธีการเลี้ยงโดยใช้การเติมเกลือในบ่อเลี้ยงแทนน้ำทะเล เนื่องจากมีพื้นที่อยู่ห่างไกลจากทะเล แต่ด้วยการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมใช้อาหารที่มีคุณภาพของโปรตีนสูงและมีการควบคุมจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มากขึ้น จึงทำให้มีน้ำมีความสกปรกและความเข้มข้นมากตามไปด้วย ซึ่งสาเหตุของการเกิดน้ำเสียและของเสียจะมาจากเม็ดอาหารที่แตกตัวในน้ำ เศษอาหารที่เหลือจากการที่กุ้งกินไม่หมดและสิ่งขับถ่ายของกุ้ง ดังนั้น จึงต้องมีการควบคุมและจัดการน้ำให้เหมาะสมก่อนระบายทิ้งออกสู่สิ่งแวดล้อม

จากข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมในปี 2565 จำนวน 42 ฟาร์ม พบว่า ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) จำนวน 23 ตัวอย่าง ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ จำนวน 42 ตัวอย่าง ค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solid ; SS) จำนวน 37 ตัวอย่าง ค่าไฮโดรเจนซัลไฟด์ จำนวน 42 ตัวอย่าง ค่าแอมโมเนีย (NH_3) จำนวน 24 ตัวอย่าง ค่าไนโตรเจนรวม (Total N_2) จำนวน 14 ตัวอย่าง และค่าฟอสฟอรัสรวม (Total Phosphorus ; TP) จำนวน 42 ตัวอย่าง ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยที่กำหนดไว้ ดังนั้น กองจัดการคุณภาพน้ำ จึงได้จัดทำแนวทางการจัดการน้ำทิ้งจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม) เพื่อให้คำแนะนำในการจัดการน้ำทิ้งจากการเพาะเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ซึ่งนำร่องดำเนินการในพื้นที่จังหวัดราชบุรี เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเป็นจำนวนมากในลำดับที่ 4 ของประเทศ โดยได้มีสำรวจข้อมูลและเก็บตัวอย่างน้ำร่วมกับเจ้าหน้าที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 8 ราชบุรี สำนักงานประมงจังหวัดราชบุรี และ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ จำนวนทั้งสิ้น 19 ฟาร์ม ดังแสดงในรูปที่ 1 เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำ (ร่าง) แนวทางการจัดการน้ำทิ้งจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (กุ้งขาวแวนนาไม) และมีเนื้อหาประกอบด้วย 1) สถานการณ์การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม 2) ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (กุ้งขาวแวนนาไม) 3) กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และ 4) แนวทางการจัดการน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่ (1) จัดวางแผนผังภายในฟาร์มที่แยกเป็นสัดส่วนเพื่อให้ง่ายต่อการดูแล (2) กระบวนการเลี้ยงตั้งแต่การเตรียมบ่อ การเตรียมน้ำ การปล่อยกุ้งและการให้อาหาร เพื่อให้กุ้งมีความแข็งแรงและมีอัตราแลกเนื้อไม่มากจนเกินไป ซึ่งจะมีของเสียเกิดขึ้นน้อยและจัดการได้ง่าย และ (3) การจัดการน้ำทิ้งและของเสีย เช่น ขณะจับกุ้งจะต้องจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำเสียที่รองรับได้เพียงพอ น้ำทิ้งที่ระบายออกจะต้องมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยที่กำหนดไว้ ตะกอนเลนจะต้องเก็บกักไว้ในบ่อเก็บกักเลนภายในฟาร์มไม่ทิ้ง

ออกสู่ภายนอก การดูแลรักษาคุณภาพคูล่งน้ำและคันขอบบ่อเพื่อลดการกัดเซาะของน้ำที่เสี่ยงต่อรั่วไหลออก ภายนอก และให้มีการตรวจสอบปริมาณตะกอนอย่างต่อเนื่องเพื่อกำหนดระยะเวลาขุดลอกที่ชัดเจน เป็นต้น



รูปที่ 1 การลงพื้นที่สำรวจข้อมูลและเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อเพาะเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมในพื้นที่จังหวัดราชบุรี

ทั้งนี้ กองจัดการคุณภาพน้ำ ได้มีการนำ (ร่าง) แนวทางการจัดการน้ำทิ้งจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม) ไปรับฟังความคิดเห็นผู้ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่จังหวัดราชบุรี เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2566 ดังแสดงในรูปที่ 2 ซึ่งส่วนใหญ่เห็นด้วย และได้เสนอ (ร่าง) แนวทางการจัดการน้ำทิ้งจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม) ให้ผู้บริหารให้ความเห็นชอบ และจัดส่งแนวทางฯ ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดราชบุรี แจ้งเวียนให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป



รูปที่ 2 การประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อ (ร่าง) แนวทางฯ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ในพื้นที่จังหวัดราชบุรี