



การใช้คลอรีนในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล

คลอรีนเป็นสารฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพฆ่าเชื้อก่อโรคได้หลายชนิด ใช้งานง่ายและราคาไม่แพง คลอรีนที่วางขายตามท้องตลาดมีสองรูปแบบ ได้แก่ คลอรีนในรูปแบบแท่ง (ผงหรืออัดเม็ด) และคลอรีนรูปแบบน้ำ โดยปกติแล้วในสภาพแห้งคลอรีนจะไม่กัดกร่อนโลหะแต่หากมีความชื้นคลอรีนจะมีฤทธิ์กัดกร่อนรุนแรง ดังนั้นการเก็บรักษาคลอรีนจึงควรเก็บไว้ในที่ที่แห้งและไม่ร้อนจนเกินไป

การใช้คลอรีนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีข้อจำกัดคือ ในบ่อเลี้ยงมักมีปริมาณสารอินทรีย์ซึ่งจะทำให้คลอรีนออกฤทธิ์ได้น้อยลงเนื่องจากคลอรีนไปทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์เหล่านั้น อีกทั้งค่าพีเอชของน้ำทะเลมักมีความเป็นด่าง (พีเอชสูง) ซึ่งคลอรีนจะเปลี่ยนโครงสร้างทางเคมีกลายเป็นสารประกอบชนิดอื่นที่มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อต่ำลง ดังนั้นการใช้คลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อเกษตรกรไม่ควรใช้ต่ำกว่าปริมาณที่กำหนด การคำนวณปริมาณคลอรีนสามารถใช้สูตรคำนวณได้ดังนี้

วิธีที่ 1

$$\text{ปริมาณคลอรีนที่ใช้ (กิโลกรัม)} = \text{ปริมาตรน้ำในบ่อ (กว้าง} \times \text{ยาว} \times \text{ความลึกของน้ำ (ลูกบาศก์เมตร)} \times \text{ความเข้มข้นคลอรีนอิสระที่ต้องการ} \times 100$$
$$\text{ความเข้มข้นของผลิตภัณฑ์ (\%)} \times 1,000$$

วิธีที่ 2

$$\text{ปริมาณคลอรีนที่ใช้ (กิโลกรัม)} = \text{พื้นที่บ่อ(ไร่)} \times \text{ความลึกของน้ำ(เมตร)} \times 1,600 \times \text{ความเข้มข้นคลอรีนอิสระที่ต้องการ} \times 100$$
$$\text{ความเข้มข้นของผลิตภัณฑ์ (\%)} \times 1,000$$



ข้อควรระวังในการใช้คลอรีน

1. การใช้คลอรีนในระดับความเข้มข้นสูงเกิน 5 พีพีเอ็ม อาจก่อให้เกิดพิษกับผู้ใช้ได้ ดังนั้นผู้ใช้ควรใช้ด้วยความระมัดระวังล้างมือหลังใช้ทุกครั้งและไม่สูดดมคลอรีนโดยตรงหรือน้ำที่มีคลอรีนในความเข้มข้นสูง
2. คลอรีนมีฤทธิ์กัดกร่อนดังนั้นควรเลือกใช้ให้เหมาะสมตามแต่ละสถานการณ์
3. การปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนสู่สิ่งแวดล้อมต้องมั่นใจว่ามีปริมาณคลอรีนไม่เกิน 1.0 พีพีเอ็ม

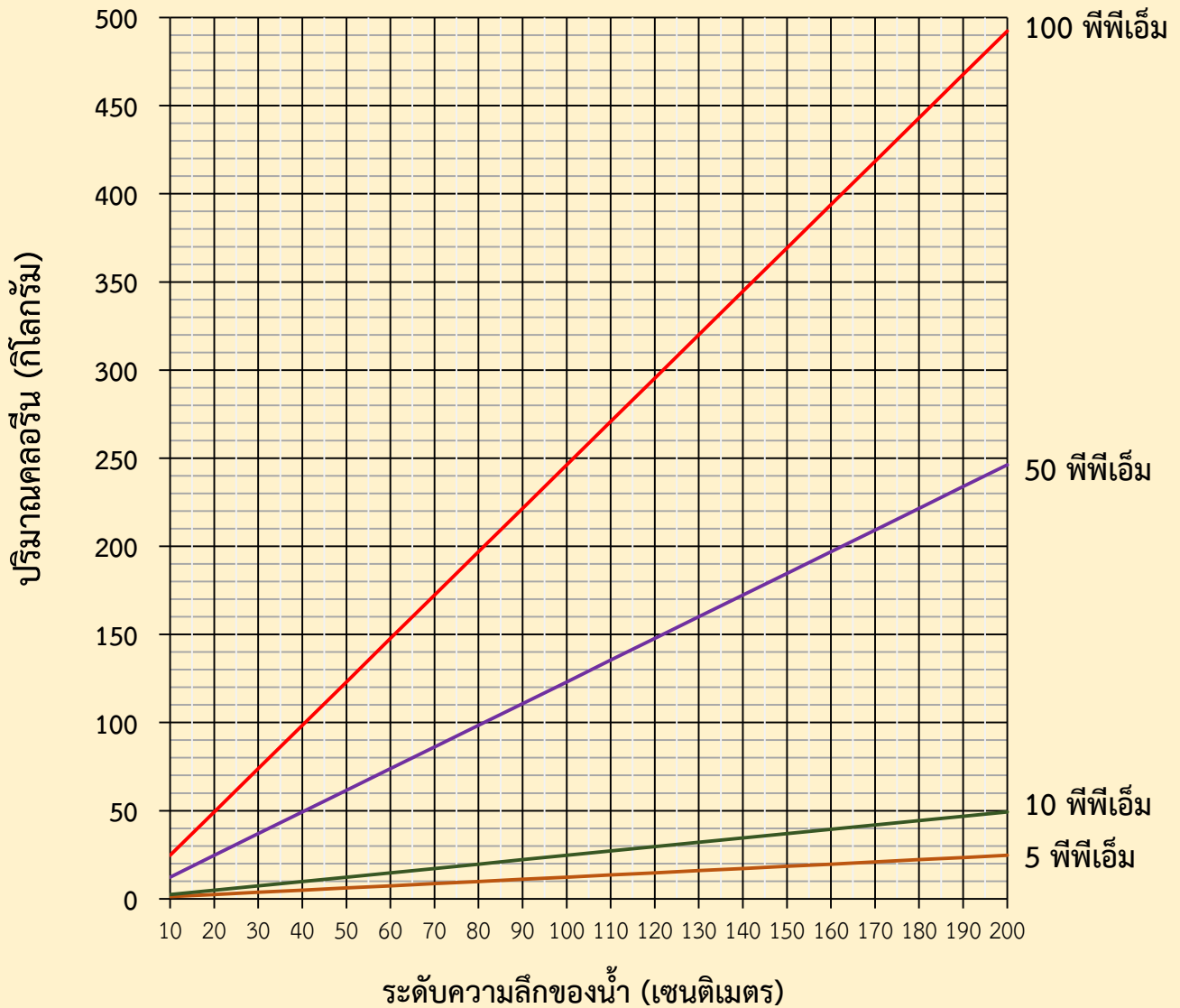


Download เอกสาร



การใช้คลอรีนในฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเล

ปริมาณคลอรีน 65% ที่ต้องใช้จริงต่อพื้นที่บ่อเลี้ยง 1 ไร่



ภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณคลอรีนที่ต้องใช้จริงในบ่อเลี้ยงในระดับความเข้มข้นและระดับความลึกต่าง ๆ ต่อพื้นที่บ่อเลี้ยง 1 ไร่

