

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ภาพการเพาะเลี้ยงสัตว์หน้าดินเพื่อการทดลอง



ลักษณะการเลี้ยงหอนรีนน้ำจืด (1)



ลักษณะการเลี้ยงหอนรีนน้ำจืด (2)



ลักษณะการเลี้ยงหอยน้ำจืด (1)



ลักษณะการเลี้ยงหอยน้ำจืด (2)



ตัวอย่างหอยน้ำจืด

(*Filopaludina (Siamopaludina) martensi martensi*)



ตัวอย่างหอนรีนน้ำจืด

(*Chironomus* sp.)

ภาคผนวก ข

พื้นที่ศึกษาและอุปกรณ์เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและตะกอนดินใต้น้ำ



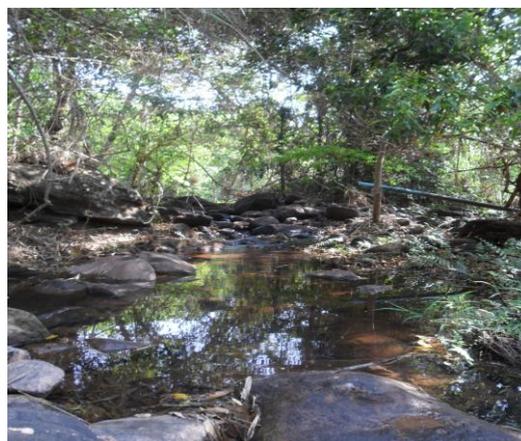
พื้นที่ที่มีประวัตการปนเปื้อน  
(ฤดูน้ำมาก ในเดือนกันยายน 2553)



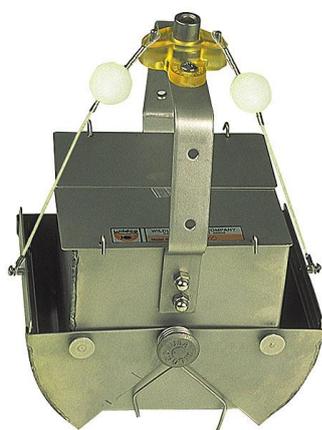
พื้นที่ที่มีประวัตการปนเปื้อน  
(ฤดูน้ำน้อย ในเดือนกุมภาพันธ์ 2554)



พื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อน  
(ฤดูน้ำมาก ในเดือนกันยายน 2553)



พื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อน  
(ฤดูน้ำน้อย ในเดือนกุมภาพันธ์ 2554)



Ekman Grab Sampler สำหรับเก็บตะกอนดินใต้น้ำ



Grab Sampler สำหรับเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

ภาคผนวก ค  
อธิบายคำศัพท์

## อธิบายคำศัพท์

**Biomonitoring** หมายถึง การศึกษาและติดตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากผลกระทบของสิ่งแวดล้อม โดยใช้สิ่งมีชีวิตเป็นดัชนีชีวภาพ

**ตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Bioindicator)** หมายถึง การใช้คุณสมบัติเฉพาะตัวของสิ่งมีชีวิตชนิดใดชนิดหนึ่งหรือกลุ่มของสิ่งมีชีวิตในการบ่งชี้ถึงความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมหรือติดตามปริมาณของมลพิษต่างๆ เช่น การปรากฏหรือไม่ปรากฏของสิ่งมีชีวิตในสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน

**ตัวชี้วัดมลพิษสิ่งแวดล้อม (Biomarker)** หมายถึง สารเคมีใดๆ รวมถึงชีวเคมีที่เป็นผลลัพธ์อันเนื่องมาจากปฏิกิริยาระหว่างร่างกายกับสารเคมีนั้นๆ อาจรวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมที่ใช้บ่งชี้ถึงการได้รับเอาสารเคมีจากสิ่งแวดล้อมเข้าสู่ร่างกาย

**Median lethal concentration (LC<sub>50</sub>)** หมายถึง ระดับความเข้มข้นเฉลี่ยของตะกอนดิน หน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (mg/kg) ที่ทำให้หนอนแดงและหอยขมตายร้อยละ 50 จากจำนวนหนอนแดงและหอยขมที่ใช้ทดลองทั้งหมด

**ตะกอนดินใต้น้ำ (Sediment)** หมายถึง เศษซากสารอินทรีย์ หรืออนุภาคสารอินทรีย์ ที่ตกลงทับถมอยู่ใต้ท้องน้ำ

**พิษเฉียบพลัน (Acute toxicity test)** หมายถึง ความสามารถของตะกอน ดินใต้น้ำที่ทำให้สัตว์ทดลองคือหนอนแดง และหอยขม ตายในระยะเวลา 96 ชั่วโมง เนื่องจากตะกอนดิน ใต้น้ำมีการปนเปื้อนด้วยสารโลหะหนัก

**อัตราการตายสะสม (% Mortality)** หมายถึง อัตราส่วนในร้อยละของจำนวนสัตว์ทดลองคือหนอนแดง และหอยขมตายในระยะเวลา 96 ชั่วโมง ตามความเข้มข้นของสารโลหะหนักต่อจำนวนสัตว์ทดลองที่ใช้ทดสอบทั้งหมด

**หนอนรินน้ำจืดตาย** หมายถึง หนอนแดงที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ ถ้าตัวมีสีขาวซีดหรือขุน  
**หอยขมตาย** หมายถึง หอยขมที่ไม่ดูดเกาะภาชนะที่ใช้ทดลอง ตัวหลุดออกจากฝา ถ้าตัวหลุดออกจากเปลือกหอย

**โครเมียม** หมายถึง โครเมียม +6 ในรูปสารประกอบของโปแตสเซียมไดโครเมต (K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>)

**แคดเมียม** หมายถึง แคดเมียม ในรูปสารประกอบของแคดเมียมคลอไรด์ (CdCl<sub>2</sub>)