คำอธิบายและคำแนะนำในการใช้ประโยชน์น้ำของประชาชน
ในช่วงที่มีปัญหาสารปนเปื้อนในแม่น้ำกกและแม่น้ำสาย

ฉบับวันที่ 17 มิถุนายน 2568

จากสถานการณ์การปนเปื้อนสารหนูในแม่น้ำกก และแม่น้ำสาย ทำให้เกิดความห่วงกังวลของประชาชนในเรื่องการใช้ประโยชน์น้ำ ผลกระทบต่อสุขภาพ ความเป็นอันตราย ตลอดจนการปฏิบัติตนของประชาชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ กรมอนามัย กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมการข้าว กรมประมง กรมปศุสัตว์ จึงร่วมจัดทำคำอธิบายและคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์น้ำ เพื่อการอุปโภค บริโภค การทำเกษตร การประมง การปศุสัตว์ ตลอดจนการสัมผัสน้ำ และการปฏิบัติตน ในช่วงที่ยังคงมีสถานการณ์การปนเปื้อนทั้งค่าความขุ่นและสารหนู และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำลังดำเนินการจัดการกับแหล่งที่มาของปัญหาและการแก้ไขปัญหาการปนเปื้อนในแหล่งน้ำ เพื่อให้เกิดการปฏิบัติที่ถูกต้อง และลดความกังวลของประชาชน ตลอดจนหน่วยงานต่างๆ ในระดับพื้นที่ได้ใช้เป็นข้อมูลในการสื่อสารประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจ ที่ถูกต้องร่วมกัน

1. ปริมาณสารหนูที่ตรวจพบในแม่น้ำกก แม่น้ำสาย และแม่น้ำโขง จากการตรวจสอบของกรมควบคุมมลพิษ ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2568 เป็นต้นมา บริเวณที่มีสารหนูเกินค่ามาตรฐาน (กำหนดไว้ต้องไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร) มีค่าอยู่ในช่วง 0.011 – 0.037 มิลลิกรัมต่อลิตร

2. การสัมผัสน้ำ

2.1 จากปริมาณสารหนูที่พบ การสัมผัสน้ำโดยการอาบน้ำ ว่ายน้ำ การต้องแช่อยู่ในน้ำกรณีน้ำท่วม (อุทกภัย) หรือกิจกรรมที่มีการสัมผัสน้ำโดยตรง ถือว่ายังไม่เกิดอันตรายต่อสุขภาพในระยะยาว เนื่องจากสารหนูมีคุณสมบัติในการดูดซึมผ่านผิวหนังในอัตราที่ต่ำมาก โดยทั่วไปจะเข้าสู่ร่างกายได้น้อยมากเมื่อเทียบกับค่าที่ถือว่าก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพตามหลักเกณฑ์สากล (กำหนดโดย European Chemicals Agency : ECHA)

2.2 อย่างไรก็ตาม มีข้อแนะนำให้หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่มีการสัมผัสน้ำทางผิวหนังโดยตรงในระยะนี้ไปก่อน แต่หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ควรมีข้อปฏิบัติ ดังนี้

2.2.1 หากมีแผลเปิดที่ผิวหนังให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสน้ำที่มีการปนเปื้อนสารหนูเพราะผิวหนังที่มีบาดแผลจะดูดซึมสารหนูได้ง่ายขึ้น

2.2.2 หากมีอาการผิดปกติ เช่น คัน แดง หรือผื่นหลังจากลงน้ำควรรีบปรึกษาแพทย์ และแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำที่สัมผัส อาบน้ำล้างตัวด้วยน้ำสะอาดทันทีหลังจากสัมผัสน้ำที่มีการปนเปื้อนสารหนูเพื่อชะล้างสารหนูที่อาจตกค้างบนผิวหนัง หากเสื้อผ้าเปียกจากน้ำที่มีการปนเปื้อนสารหนูควรเปลี่ยนทันที

3. การบริโภค

3.1 ในพื้นที่จังหวัดเชียงรายมีการนำน้ำจากแม่น้ำกก และแม่น้ำสาย ไปผลิตน้ำประปา ซึ่งโดยวิถีปฏิบัติจะไม่มีผู้ใดนำน้ำจากแม่น้ำมาดื่มกินโดยตรง เว้นแต่จะลงไปทำกิจกรรมในน้ำ ที่อาจมีน้ำเข้าสู่ร่างกายได้ แต่การจะมีผลกระทบต่อสุขภาพได้ จะต้องดื่มน้ำที่มีสารหนู มากกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร ต่อเนื่องเป็นเวลานานกว่า 5 - 10 ปี

3.2 เทคโนโลยีและวิธีการผลิตน้ำประปาสามารถกำจัดสารหนูที่อยู่ในแหล่งน้ำดิบได้ ซึ่งการเข้าสู่ร่างกายโดยตรง เช่น การดื่มน้ำ การกินอาหาร ปริมาณสารหนูที่ต่ำกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย ข้อมูลการตรวจวัดของการประปาส่วนภูมิภาค และกรมอนามัย น้ำประปาอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาดื่มได้ของกรมอนามัย ซึ่งมีความปลอดภัยต่อการบริโภค

4. การใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกหรือทำเกษตร

4.1 ค่ามาตรฐานของน้ำที่สามารถนำมาใช้ในการปลูกข้าวหรือทำการเกษตร อนุโลมให้มีสารหนูได้ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำกก แม่น้ำสายอยู่ในช่วง 0.011 – 0.037 มิลลิกรัมต่อลิตร

4.2 ผลการตรวจวัดค่าสารหนูในพืชผักพื้นที่เกษตรที่ใช้น้ำจากแม่น้ำกก ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด แตงกวา มะระ พริก ข้าวขัดสี มะเขือ พบการตกค้างของสารหนูในบางตัวอย่างแต่มีค่าต่ำ 0.031 - 0.088 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกินค่ามาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อนของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

4.3 คำแนะนำสำหรับเกษตรกรที่มีการทำเกษตรกรรมโดยใช้น้ำจากแม่น้ำกกและแม่น้ำสาย

สารหนูสามารถอยู่ในรูปของสารประกอบที่แตกต่างกันหลายรูป ซึ่งมีคุณสมบัติทางเคมี เช่น การละลายที่แตกต่างกันเมื่ออยู่ในสภาพที่มีความเป็นกรดด่างที่ต่างกัน จึงควรปรับสภาพดินให้มีค่าความเป็นกรด - ด่างให้เป็นกลางในช่วง pH 6 – 7 เพื่อลดการละลายของสารหนู

4.3.1 พื้นที่ที่เป็นดินกรด (pH ต่ำกว่า 7) ปรับสภาพดินโดย

1) ใช้ปูนขาวหรือโดโลไมท์ในอัตราที่เหมาะสมเพื่อเพิ่ม pH ของดิน ทั้งนี้ หากใช้ปูนขาวหรือโดโลไมท์ในปริมาณที่สูงเกินไปจนทำให้ดินเป็นด่างอาจเป็นการเพิ่มการละลายของสารหนู

2) ลดการใช้ปุ๋ยเคมีโดยเฉพาะปุ๋ยไนโตรเจนเพราะอาจทำให้ดินมีค่า pH ต่ำลงไปอีก ส่งผลกระทบต่อพืช แนะนำควรใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อให้ปริมาณธาตุอาหารเหมาะสมต่อการปลูกพืช

3) เพิ่มปริมาณอินทรียวัตถุ เช่น การใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก

4.3.2 พื้นที่ที่เป็นดินด่าง (pH สูงกว่า 7) ปรับสภาพโดย

1) ใช้ปูนยิปซั่มเพื่อลดความเป็นด่างของดิน

2) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก เพื่อเพิ่มปริมาณอินทรียวัตถุในดินและช่วยปรับโครงสร้างดิน

5. การประมงและบริโภคสัตว์น้ำ

5.1 ผลการตรวจวิเคราะห์สารโลหะหนักจากการเก็บตัวอย่างปลากินพืช เช่น ปลาสร้อย ปลาซ่า และปลากินเนื้อ เช่น ปลาค้าว ปลากด จำนวน 3 ครั้ง ตรวจพบสารหนู 1 ครั้ง มีค่าน้อยกว่า 0.13 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อนในสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำของกระทรวงสาธารณสุข (ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)

5.2 แม้ว่าผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์น้ำตัวอย่าง จะยังอยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อการบริโภค ซึ่งการจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพจะต้องบริโภคอย่างต่อเนื่อง ระยะเวลามากกว่า 5 - 10 ปี แต่เนื่องจากการบริโภคหรือการซื้อสัตว์น้ำ ประชาชนมีทางเลือกในการซื้อสัตว์น้ำจากบ่อเพาะเลี้ยง

จึงขอแนะนำให้ประชาชนหลีกเลี่ยงการบริโภคสัตว์น้ำที่จับได้จากแม่น้ำสายและแม่น้ำกกในระยะนี้ไปก่อน ทั้งนี้ สัตว์น้ำที่จำหน่ายเพื่อบริโภคส่วนใหญ่มาจากระบบการเพาะเลี้ยง ที่ไม่ได้ใช้น้ำจากแม่น้ำสายและแม่น้ำกก จึงสามารถมั่นใจในการบริโภคสัตว์น้ำได้อย่างปลอดภัย

6. การปศุสัตว์และการเลี้ยงสัตว์

6.1 ยังไม่พบรายงานสัตว์ป่วยหรือตายจากสารหนูในพื้นที่ดังกล่าว แต่ขอให้ประชาชนระมัดระวังและปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อความปลอดภัย

6.2 หลีกเลี่ยงการใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่ปนเปื้อน งดใช้น้ำจากแหล่งที่พบการปนเปื้อนสารหนูสำหรับการดื่มหรือเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด หากตรวจพบระดับสารหนูสูงเกินค่าความปลอดภัยในการบริโภคโดยตรง

6.3 จัดหาน้ำจากแหล่งอื่นที่ปลอดภัย ใช้น้ำสะอาดจากแหล่งที่ผ่านการตรวจสอบแล้วว่าไม่ปนเปื้อนสารหนู สำหรับให้สัตว์บริโภคและใช้งานในฟาร์ม

6.4 ระวังผลกระทบระยะยาวต่อสุขภาพสัตว์และผู้บริโภค แม้การได้รับสารหนูในปริมาณต่ำอาจไม่แสดงอาการในทันที แต่สามารถสะสมในร่างกายสัตว์และเข้าสู่ห่วงโซ่อาหาร ซึ่งอาจส่งผลต่อสุขภาพสัตว์และผู้บริโภคในระยะยาว

6.5 หากพบสัตว์ป่วยหรือตายผิดปกติ ขอให้ประชาชนหลีกเลี่ยงการนำซากสัตว์หรือเนื้อสัตว์ที่เกี่ยวข้องไปบริโภค และแจ้งเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ในพื้นที่ทันทีเพื่อทำการตรวจสอบ

ขอให้ประชาชนทุกคนติดตามข้อมูลคุณภาพน้ำอย่างใกล้ชิด เฝ้าระวังและติดตามประกาศสถานการณ์คุณภาพน้ำจากกรมควบคุมมลพิษ และหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ

สำหรับค่ามาตรฐานและค่าอ้างอิงต่างๆ รายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ระดับสารหนูในน้ำผิวดินกับผลกระทบต่อสุขภาพและระยะเวลาในการสัมผัส

การได้รับสารหนู	ความเข้มข้นสารหนู	ผลกระทบต่อสุขภาพ
เข้าสู่ร่างกายโดยตรง เช่น การดื่มน้ำ การกินอาหาร และการสัมผัสผิวหนังกับน้ำที่ปนเปื้อน	น้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร	ปลอดภัย (อยู่ในเกณฑ์ปลอดภัยตาม WHO)
เข้าสู่ร่างกายโดยตรงด้วยการดื่มน้ำหรือการสัมผัสผิวหนัง เช่น การอาบน้ำ ว่ายน้ำ หรือกิจกรรมที่มีการสัมผัสน้ำโดยตรง	มากกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร	ผลกระทบต่อสุขภาพ : มีความเสี่ยงทำให้ผิวหนังเป็นจุดด่างดำ ผิวหนังหยาบหนา และมีความเสี่ยงเป็นมะเร็งผิวหนัง กระเพาะปัสสาวะ และปอด ทั้งนี้ระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพขึ้นกับปริมาณสารหนูที่ได้รับ
เข้าสู่ร่างกายโดยการกิน (การปรุงประกอบและบริโภคอาหารที่ใช้น้ำปนเปื้อน) ประเภทและชนิดอาหาร เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ	ข้าวขัดสี น้อยกว่า 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ข้าวกล้อง น้อยกว่า 0.35 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำอาหารอื่น และอาหารทะเลอื่น 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	ไม่ควรได้รับปริมาณสารหนูเกินเกณฑ์ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน และ Thomasi, A.B.D. (2019)

ตารางที่ 2 ค่าแนะนำ ค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับสารหนู

มาตรฐาน	ความเข้มข้นสารหนู	หน่วยงาน/ประเทศ
ค่าแนะนำสากล		
ค่าแนะนำของการสัมผัสผิวหนังที่จะมีผลในระยะยาว (dermal derived no effect level; dermal DNEL)	85 ไมโครกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน	European Chemicals Agency (ECHA)
มาตรฐานน้ำดื่ม		
มาตรฐานแนะนำสำหรับน้ำดื่มทั่วโลก	น้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร	WHO
มาตรฐานน้ำดื่มตามกฎหมาย Save Drink Water Act	น้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร	US EPA /สหรัฐอเมริกา
มาตรฐานน้ำดื่ม European Drink Water Directive 2020/2184	น้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร	EU Directive/สหภาพยุโรป
เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้	น้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร	กรมอนามัย
มาตรฐานเกี่ยวกับผลผลิตทางการเกษตร		
คุณภาพน้ำชลประทานเพื่อการเกษตร	น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร	Food and Agriculture Organization (FAO)
คุณภาพน้ำชลประทานเพื่อการปลูกข้าว	น้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร	Food and Agriculture Organization (FAO)
ข้าวสำหรับทารก	น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	The U.S. Food and Drug Administration (FDA)
ข้าวสำหรับการบริโภค	ข้าวขัดสี น้อยกว่า 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ข้าวกล้อง น้อยกว่า 0.35 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	Codex Alimentarius Commission
มาตรฐานเกี่ยบกับผลผลิตสัตว์น้ำ		
สัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ อาหารอื่นและอาหารทะเลอื่น	น้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน
มาตรฐานน้ำอื่นๆ		
มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทาน	น้อยกว่า 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร	กรมชลประทาน
มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินสำหรับแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3	น้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร	กรมควบคุมมลพิษ

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุม
คำอธิบายและคำแนะนำในการใช้ประโยชน์น้ำของประชาชน
ในช่วงที่มีปัญหาสารปนเปื้อนในแม่น้ำกกและแม่น้ำสาย

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นางกัญชลี	นาวิกภูมิ	รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
๒. นายแพทย์ธิติ	แสวงธรรม	รองอธิบดีกรมอนามัย
๓. นางฐิติพร	หลาวประเสริฐ	รองอธิบดีกรมประมง
กรมอนามัย		
๔. นางสาวยุพิน	โจ้แปง	ผู้อำนวยการสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ
๕. น.ส.พรเพชร	ศักดิ์ศิริชัยศิลป์	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
๖. นางสาวเอมอร	ขันมี	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
๗. นางสาวกาญจนา	แสนตะรัตน์	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
กรมประมง		
๘. นายสุภาพ	แก้วละเอียด	รักษาการผู้เชี่ยวชาญ ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
๙. นางสาวศิราณี	งอยจันทร์ศรี	ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด
กรมวิชาการเกษตร		
๑๐. นางสาวสรัตนา	เสนาะ	นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร
๑๑. นางสาวสิริพร	เหลืองสุชนกุล	นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ กองวิจัยพัฒนาปัจจัย การผลิตทางการเกษตร
๑๒. นางสาวศรารินทร์	กลิ่นโพธิ์กลับ	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร
๑๓. นางสาวญาณธิชา	จิตต์สะอาด	นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรมส่งเสริมการเกษตร		
๑๔. นางดวงสมร	พฤฑฒิกุล	ผู้อำนวยการกองส่งเสริมอารักขาพืชและ การจัดการดินปุ๋ย
๑๕. นางจันทร์จรัส	เกียรติทวีมั่นคง	นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ กองส่งเสริมอารักขาพืชและการจัดการดินปุ๋ย
๑๖. นางสาวศุภวรรณ	สมบุตร	รักษาการผู้อำนวยการกลุ่มเผยแพร่และประชาสัมพันธ์
๑๗. นางวิจิตรา	เชาวะเจริญ	ผู้อำนวยการกลุ่มเกษตรชลประทาน
๑๘. นางสาวชุติมา	เภตรา	นักวิเคราะห์กองแผนงาน
กรมการข้าว		
๑๙. นางสาวสิริมา	ปั้นศิริ	ผู้อำนวยการกลุ่มวิทยาการเทคโนโลยีการผลิตข้าวกองวิจัย และพัฒนาข้าว

กรมปศุสัตว์

๒๐. นายโอฬาร	กิจปรีดาบริสุทธิ์	สัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษ กลุ่มมาตรฐานสิ่งแวดล้อมด้านการปศุสัตว์
๒๑. นายปาฏิหาริย์	วรารัตน์ธนาเวช	สัตวแพทย์ชำนาญการ สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์

กรมควบคุมมลพิษ

๒๒. นายชานัน	ติรณะรัต	ผู้อำนวยการกองจัดการคุณภาพน้ำ
๒๓. นางสาวผานิต	รัตสุข	ผู้อำนวยการกองจัดการกากของเสียและ สารอันตราย
๒๔. นายไชโย	จุ้ยศิริ	ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการจัดการคุณภาพน้ำ
๒๕. นางสาวกิ่งดาว	อินทรักเดช	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
๒๖. นายเชิดชัย	วรแก่นทราย	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
๒๗. นางสมลักษณ์	เจี้ยงรักษา	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ