



จุลสาร

ปีที่ 6 ฉบับที่ 15 (ตุลาคม-ธันวาคม 2563)

**ศูนย์ประสานงานโรคพยาธิใบไม้ตับ
และมะเร็งท่อน้ำดี**



<http://odpc7.ddc.moph.go.th/ov-cca/download.html>

จุลสาร... ศูนย์ประสานงานโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี

วิสัยทัศน์

มุ่งสู่การเป็น Excellent Center
ในการแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร
การแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็ง
ท่อน้ำดี
2. เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานของภาคี
เครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

สารบัญ

3 บรรณาธิการแถลง

4 เลี่ยงปลาอย่างไรให้ปลอดภัยใบไม้ตับ :
กรณีศึกษาจากการลงพื้นที่

7 สภาพการดำเนินงานของสถานประกอบการปลาร้า
และปลาส้มในเขตสุขภาพที่ 7
ปี 2562-2563

10 แนวทางการดำเนินงาน กรมควบคุมโรค
ปีงบประมาณ 2564

15 ภาพกิจกรรม

จัดทำโดย

ศูนย์ประสานงานโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

181/37 ซอยราชประชา ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000

คณะที่ปรึกษา

ประธานที่ปรึกษา

นพ.คำณวน อึ้งชูศักดิ์

รองประธานกรรมการบริหารแผนคณะกรรมการแผนคณะที่ 1
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

ที่ปรึกษากรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

นายกสมาคมระบาดวิทยา (ประเทศไทย)

ที่ปรึกษา

นพ.โอภาส การย์กวินพงศ์

นพ.สุวรรณชัย วัฒนายิ่งเจริญชัย

นพ.โสภณ เอี่ยมศิริถาวร

นพ.ธีรวัฒน์ วลัยเสถียร

พญ.ศศิธร ตั้งสวัสดิ์

อธิบดีกรมควบคุมโรค

อธิบดีกรมอนามัย

ผู้อำนวยการกองโรคติดต่อทั่วไป

รักษาการผู้ทรงคุณวุฒิกรมควบคุมโรค

รักษาการผู้ทรงคุณวุฒิกรมควบคุมโรค

บรรณาธิการบริหาร

นพ.สุเมธ องศ์วรรณดี

ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่

พญ.เสาวนีย์ วิบูลย์สันติ

ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรี

นพ.ธีรวัฒน์ วลัยเสถียร

ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

พญ.รพีพรรณ เดชพิชัย

ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี

นพ.กิตติพงศ์ สัตยชาติวิรุฬห์

ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

นพ.दनัย เจริญกุล

ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี

บรรณาธิการ

ดร.เกษร แถวโนนัง

กองบรรณาธิการ

นางอรนาถ วัฒนวงษ์

ดร.เชิดพงษ์ มงคลสินธุ์

นางสาวเกษร ทองเงิน

นางสาวสุมาลี จันทลักษณ์

นายเสรี สิงห์ทอง

นางวราพร สุดบุญมา

ดร.เพชรบูรณ์ พูลผล

ฝ่ายผลิต

นางศุจินันท์ ตริเดช

นายอนุชา มะลาลัย

นายต่อพงษ์ กังสวร

นายณัฐกิตติ์ โคตมะ

พิสูจน์อักษร

นายลือชัย เนียมจันทร์

นางสาววัชรภรณ์ กิตติรัฐพันธ์ุ

ดร.อดุลย์ศักดิ์ วิจิตร

นางสาวกรรณิการ์ แก้วจัน

นายกิตติพิชญ์ จันท์

นายสารัช บุญไตรย์

นายบุญเทียน อาสารินทร์

นายบำเพ็ญ เก่งขุนทด

นางสาววัชรภรณ์ วงศ์คุณ

ฝ่ายเผยแพร่

นางสาวช่อมาลา อุทัยอินทร์

นายธนะชัย จำรัสไ้

นายสนธยา กลั่นทนต์

นางสาวนาฏยา ปัญญาวัฒน์

นางสาวกุลชล ภัทรโกคานนท์

บรรณาธิการแถลง

สวัสดีสมาชิกเครือข่ายทุกท่าน จุลสารศูนย์ประสานงานฯ ได้ดำเนินงานมาเป็นปีที่ 6 แล้ว และในปี พ.ศ.2564 นี้ได้จัดทำขึ้นทุกไตรมาสรวม 4 ฉบับ จุลสารศูนย์ประสานงานโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี จะได้ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และการประชาสัมพันธ์กิจกรรมการดำเนินงานแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีของเครือข่ายทั่วประเทศ ครอบคลุมพื้นที่ภาคเหนือ ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งที่ผ่านมาเราได้รับความอนุเคราะห์ความร่วมมือเป็นอย่างดีจากเครือข่าย ทั้งจากภาคสถาบันการศึกษา ภาคส่วนสาธารณสุข ภาคส่วนท้องถิ่น ภาคชุมชน นำประสบการณ์ความรู้มาเผยแพร่ให้กับสมาชิกเราติดตามกัน

ฉบับนี้เรานำ 3 เรื่องเด่นๆ น่าสนใจมาฝาก เรื่องแรก “การเลี้ยงปลาให้ปลอดพยาธิใบไม้ตับ” ทำได้หรือไม่ มีคณะไปทดลองศึกษาในพื้นที่เอปผลมารายงานความเป็นไปได้ ข้อจำกัดมานำเสนอ ซึ่งอาจจะทำให้คิดต่อยอดการดำเนินงานได้ เรื่องที่ 2 “สภาพการดำเนินงานของสถานประกอบการปลาร้าและปลาส้ม ในเขตสุขภาพที่ 7” หลักคิดที่พยายามทำแหล่งผลิตปลาร้าและปลาส้มให้ได้มาตรฐานตามหลักสุขาภิบาลอาหารปลอดภัยปลอดพยาธิ แต่แหล่งผลิตยังมีข้อจำกัดหลายด้านที่ส่วนใหญ่ยังไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน การพัฒนาต่อเติมส่วนขาดด้วยโครงการสถานประกอบการปลาร้าปลาส้มโดยการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น และเรื่องสุดท้าย เราจะ Update ทำความเข้าใจกับแนวทางการดำเนินงานภายใต้โครงการรณรงค์กำจัดปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ถวายเป็นพระราชกุศลฯ ของกรมควบคุมโรค ปีงบประมาณ 2564 และ ช่วงท้ายปิดเล่ม เรามาติดตามความเคลื่อนไหวกิจกรรมของเครือข่ายทั่วประเทศ ช่วงไตรมาสแรกใน 3 เดือนที่ผ่านมา

สำหรับฉบับนี้เป็นฉบับที่ 15 (ตุลาคม - ธันวาคม 2563) แล้วนะคะ หากท่านผู้อ่านและสมาชิกเครือข่าย มีข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะการดี ๆ เรามาแชร์มาแลกเปลี่ยนกันในจุลสารของพวกเราได้ ขอขอบคุณทุกท่านที่ติดตาม พบกันใหม่ในฉบับหน้า

กองบรรณาธิการ

**กินปลาดีเสี่ยงพยาธิ มีโอกาสเป็นมะเร็งท่อน้ำดี
บริโภคถูกวิธี ทุกชีวิจะปลอดภัย**



เลี้ยงปลาอย่างไรให้ปลอดพยาธิใบไม้ตับ : กรณีศึกษาจากการลงพื้นที่

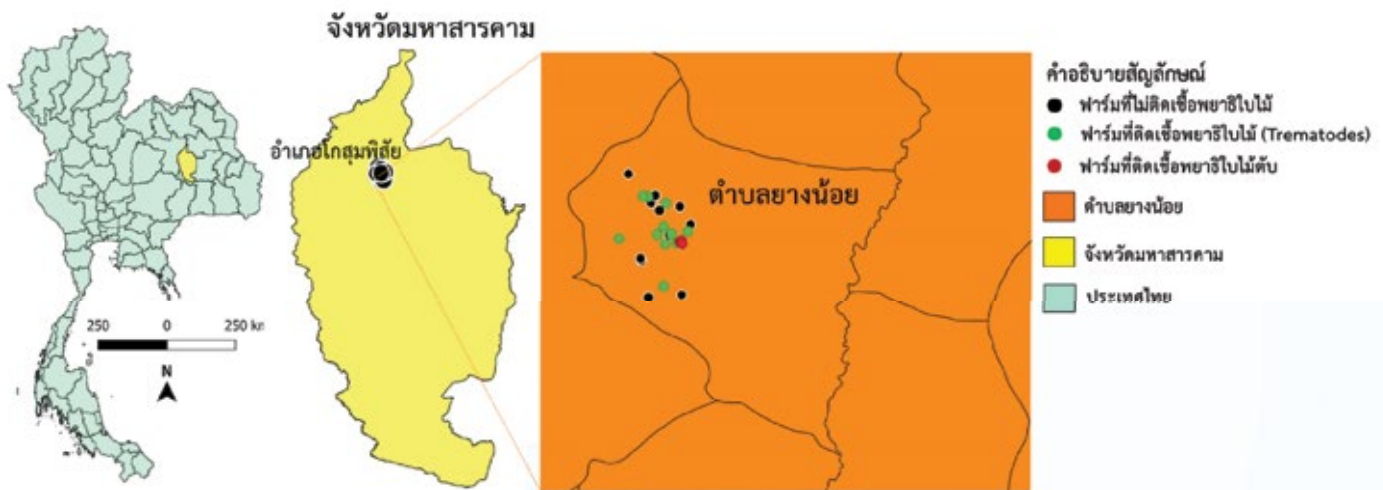
ธิดารัตน์ บุญมาศ เบญจมากรณ์ พุ่มศิริบุญโรจน์ อัจฉรา อัจฉยสวัสดิ์ ปาริชาติ บัวโรย ปราณิ ศรีราช
ชากะนันท์ เอี่ยมอุดมกาล รัชฎาวรรณ อรรคนิมาตย์ โอปอล พิทักษ์สกุลรัตน์ ศิริบัณฑิต บุญจรัสภิญโญ
พรทิพย์ เหลือหมื่นไวย กานต์พิชา ชมภูมี สุภารัตน์ วงษา และ ปานระวี สิงห์โรสง

โครงการแก้ไขปัญหายาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี สถาบันมะเร็งท่อน้ำดี ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์
คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสกลนคร คณะสาธารณสุข-
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร และวิทยาลัยสหเวชศาสตร์ คณะเทคโนโลยี
การเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

จากการดำเนินการอย่างต่อเนื่องของโครงการอาหารปลอดภัย ปลาปลอดพยาธิ ภายใต้โครงการประเทศไทย
ไร้พยาธิใบไม้ตับ (Fluke Free Thailand) โดยการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เป็นที่ทราบดีแล้วว่า
การกำจัดพยาธิให้หมดไปจำเป็นต้องทำอย่างยั่งยืนที่ทุกภาคส่วน รวมทั้งผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ต้องให้ความสำคัญ
ตลอดจนดำเนินการอย่างต่อเนื่องและจริงจัง ตามหลักการของการควบคุมโรคที่ต้องทำให้ครอบคลุมทั้ง คน สัตว์ และสิ่งแวดล้อม
หรือที่เรียกว่า “One Health” สำหรับการส่งเสริมการเลี้ยงปลาปลอดพยาธิใบไม้ตับเป็นอีกกลไกหนึ่งในการตัดวงจรชีวิต
ของพยาธิใบไม้ตับ ซึ่งอาจสามารถลดการติดพยาธิลงได้ โดยการทำให้ปลาลดการสัมผัสกับตัวอ่อนพยาธิใบไม้ตับที่มาจาก
หอยที่ติดพยาธิ ซึ่งทำได้โดยการพักน้ำก่อนนำมาเลี้ยงปลา และลดการติดพยาธิในหอยโดยการบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูล
ก่อนทิ้งหรือนำไปใช้ทางการเกษตร หรือการลดหรือกำจัดหอยโดยการขุดลอกบ่อ ตากบ่อ¹⁻⁴ **ตลอดจนตรวจและรักษา**
พยาธิในคน⁵ และสัตว์เลี้ยง (สุนัขและแมว)⁶ สำหรับโครงการส่งเสริมการเลี้ยงปลาให้ปลอดพยาธิใบไม้ตับได้เลือกพื้นที่ตำบล
ยางน้อย อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม (ภาพที่ 1) เพราะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลาขนาดใหญ่ ส่งขายทั่วประเทศ
รวมทั้งประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งนี้ได้รับความร่วมมือกับเจ้าของฟาร์มปลาอย่างดี โดยในเบื้องต้นได้เข้าประชุมเพื่อชี้แจง
วัตถุประสงค์ ความสำคัญของการจัดทำโครงการ และการให้ความรู้โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี (ภาพที่ 2) ทางนักวิจัย
ได้ทำการสุ่มปลาทั้งลูกปลาและปลาสำหรับจำหน่ายเพื่อบริโภค โดยวิธีตรวจโดยการย่อยหาตัวอ่อนพยาธิในเนื้อปลาและ
การตรวจดีเอ็นเอของพยาธิในปลาตะเพียนจากทุกบ่อพบตัวอ่อนของพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (*Haplorchis taichui*
และ *Centrocestus* sp.) ด้วยวิธีการตรวจหาตัวอ่อนในปลาโดยการย่อย ร้อยละ 20 (3 บ่อ) ที่พบดีเอ็นเอของพยาธิใบไม้ตับ
(*Opisthorchis viverrini*) จากข้อมูลการลงพื้นที่ในการดูสถานที่เลี้ยงปลาและการสัมภาษณ์ทำให้ทราบว่าบ่อปลา
ทั้งหมดในบริเวณเดียวกันจะใช้น้ำธรรมชาติจากเขื่อนที่ปล่อยมาตามระบบชลประทาน ฟาร์มจะมีบ่อบาดาลสำรองไว้เพื่อสูบน้ำ
ขึ้นมาใช้เฉพาะเวลาขาดน้ำจากระบบชลประทานเท่านั้น โดยใช้ระบบเดิมที่นำน้ำมาดื่มของเครื่องยนตรถไถนาเพื่อปั้มน้ำบาดาล
หากต้องใช้น้ำบาดาลทั้งหมดในการเพาะเลี้ยงปลา ต้นทุนจะค่อนข้างสูงมากไม่คุ้มทุน ดังนั้นเจ้าของฟาร์มจะร่อนน้ำธรรมชาติ
ผ่านตามระบบชลประทานเป็นส่วนใหญ่ จากข้อมูลดังกล่าวทำให้เห็นว่าน้ำที่ผ่านระบบชลประทานที่นำมาใช้ในการเลี้ยงปลา
นั้นจึงมีโอกาสปนเปื้อนสิ่งปฏิกูลที่ปนมากับสิ่งแวดล้อมสูงมาก และมีผลต่อการแพร่กระจายของไข่พยาธิ รวมทั้งหอยไซ

ไปยังแหล่งต่างๆ การดำเนินการส่งเสริมการเลี้ยงปลาปลอดพยาธิต้องไม่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนที่สูงขึ้นจนเกินไปหรือไม่ไปเปลี่ยนวิธีการทำงานของเจ้าของฟาร์มมากเกินไป โดยฟาร์มที่เข้าร่วมโครงการได้ดำเนินการ **ขุดลอกบ่อ ตากบ่อ พักน้ำก่อนเพาะเลี้ยงปลา ตลอดจนตรวจและรักษาพยาธิในคนและสัตว์เลี้ยง (สุนัขและแมวซึ่งเป็นโฮสต์กักเก็บโรค) (ภาพที่ 3)** ซึ่งมีแนวโน้มที่ดีโดยสังเกตจากพบพยาธิที่มีในบ่อตายจำนวนมาก ซึ่งเป็นการลดตัวกลางที่ 1 ลงอย่างเห็นได้ชัด อย่างไรก็ตามในช่วงระหว่าง 2 ปี (2561-2562) ที่ดำเนินการได้พบว่าปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้อีกปัจจัยหนึ่งคือ ปริมาณน้ำฝนในฤดูฝนหรือฤดูน้ำหลาก มีน้ำท่วมบ่อตัวอย่างและบ่อข้างเคียงในพื้นที่เดียวกันเป็นวงกว้าง ซึ่งทำให้การตากบ่อหรือพักน้ำอาจไม่สามารถทำได้ต่อเนื่อง มีการปนเปื้อนของสิ่งปฏิกูลมากับน้ำ ตลอดจนมีหอยไซจากพื้นที่บ่อข้างเคียง ตลอดจนคลองชลประทาน ทำให้มีหอยไซกลับมาในบ่อเช่นเดิม จากการดูข้อมูลย้อนหลังพบว่าปัญหาของภัยน้ำท่วมธรรมชาติมีเกือบทุกปี ถึงแม้จะใช้ระยะเวลาของการท่วมไม่นานแต่ก็ส่งผลกระทบอย่างมหาศาลเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจหาตัวอ่อนพยาธิในปลาตะเพียนหลังการดำเนินการขุดลอก ตากบ่อแล้วผลยังคงพบพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (*Haplorchis taichui* และ *Centrocestus* sp.) โดยวิธีการตรวจหาตัวอ่อนในปลาโดยการกดลูกปลาทั้งตัวและส่องภายใต้กล้องจุลทรรศน์ (ภาพที่ 4) และยังพบหอยไซในบ่อ

ดังนั้นวิธีการที่ดีที่สุดของการเลี้ยงปลาปลอดพยาธิอย่างจริงจังจึงอาจต้องทำการเพาะลูกปลาหรือเลี้ยงปลาในบ่อปิด ซึ่งอาจเป็นทางเลือกที่สำคัญในการตัดวงจรพยาธิใบไม้ได้เป็นอย่างดี หากแต่มีต้นทุนสูงซึ่งผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงและผลิตปลามักจะปฏิเสธการดำเนินการเนื่องจากอาจไม่คุ้มทุน และที่สำคัญยังพบปัจจัยอื่นๆ ซึ่งจะทำให้มีโอกาสที่จะมีการปนเปื้อนของพยาธิใบไม้ลำไส้ชนิดอื่นๆ ได้ เช่น ฝูงนกมากอยกินปลา (ภาพที่ 5) หนู และตัวอ่อนแมลงปอ ตลอดจนสิ่งมีชีวิตอื่นๆ อย่างไรก็ตาม**วิธีที่ง่ายและราคาถูกที่สุดคือการปรุงอาหารสุกก่อนบริโภค ซึ่งคงต้องถึงเวลาแล้วที่ทุกคนต้องรับผิดชอบตนเองและสังคมร่วมกัน** จึงจะส่งผลทำให้ลดการติดพยาธิใบไม้ได้รวมทั้งพยาธิอื่นได้อย่างถาวร มากกว่าการไปลดการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมหรือการปรับเปลี่ยนระบบนิเวศน์เพื่อกำจัดหอยซึ่งอาจส่งผลกระทบในด้านอื่นๆ ตามมา



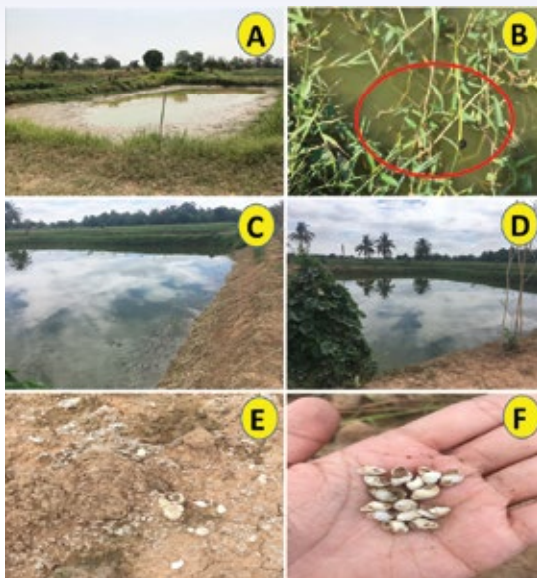
ภาพที่ 1 พื้นที่แสดงบริเวณสำรวจฟาร์มที่เข้าร่วมโครงการ ตำบลยางน้อย อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดมหาสารคาม



ภาพที่ 2 แสดงการเข้าประชุมเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญของการจัดทำโครงการ และการให้ความรู้โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี



ภาพที่ 4 ตัวอย่างลูกปลาที่นำมาตรวจหาพยาธิใบไม้ (A) โดยพบเฉพาะพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก ในเหงือกและเนื้อปลา (B และ C)



ภาพที่ 3 ตัวอย่างบ่อปลาก่อนขุดลอกบ่อ (A) และ หอยไซที่อยู่ในบ่อเกาะตามพืชน้ำและอยู่ในดินใต้บ่อ (B) และบ่อเลี้ยงปลาที่ผ่านการขุดลอก ปรับบ่อ ตากบ่อ กรองน้ำอย่างง่าย และการพักน้ำ (C และ D) ซากหอยไซที่ตายแล้วหลังตากบ่อ (E และ F)



ภาพที่ 5 ตัวอย่างฝูงนกที่อยู่บริเวณบ่อปลา

เอกสารอ้างอิง

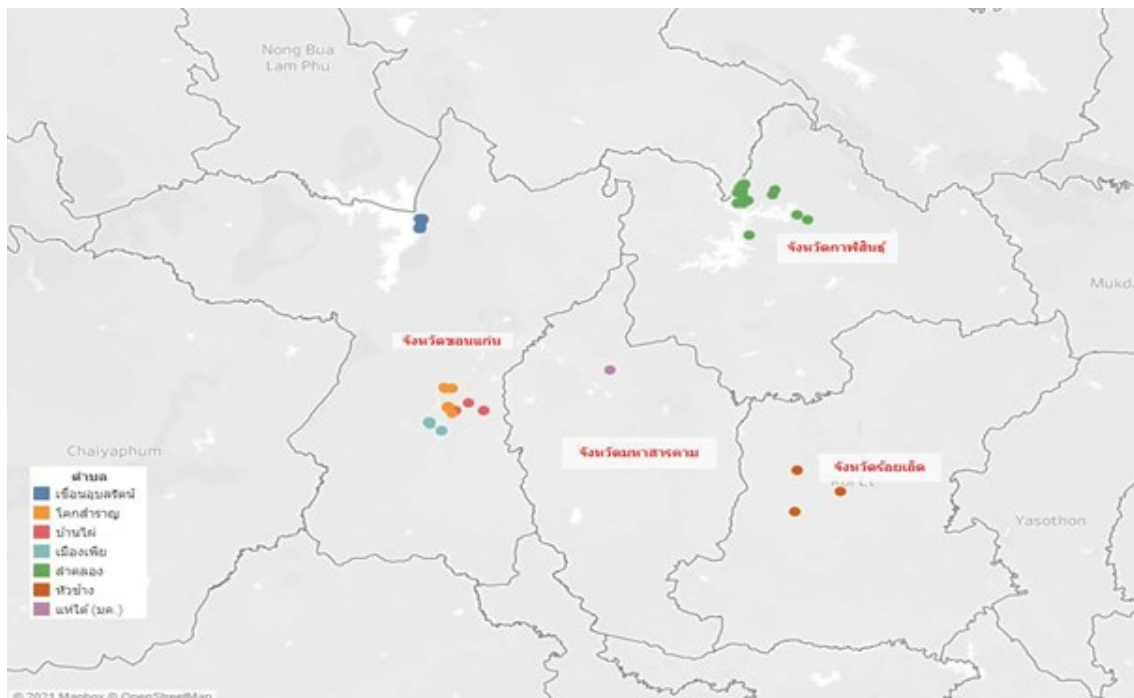
1. Leighton BJ, Zervos S, Webster JM. Ecological factors in schistosome transmission, and an environmentally benign method for controlling snails in a recreational lake with a record of schistosome dermatitis. Parasitology international. 2000 Mar 3;49(1):9-17.
2. Lu XT, Gu QY, Limpanont Y, Song LG, Wu ZD, Okanurak K, Lv ZY. Snail-borne parasitic diseases: an update on global epidemiological distribution, transmission interruption and control methods. Infectious diseases of poverty. 2018 Dec;7(1):28.
3. https://www4.fisheries.go.th/local/file_document/20180417114236_1_file.pdf
4. <https://aquariumgenie.com/how-to-get-rid-of-snails-in-aquarium/>
5. Enes JE, Wages AJ, Malone JB, Tesana S. Prevalence of opisthorchis viverrini infection in the canine and feline hosts in three villages, khon kaen province, northeastern thailand Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2010 Jan; 41(1): 36-42
6. Thinkhamrop K, Khuntikeo N, Sithithaworn P, Thinkhamrop W, Wangdi K, Kelly MJ, Suwannatrai AT, Gray DJ. Repeated praziquantel treatment and Opisthorchis viverrini infection: a population-based cross-sectional study in northeast Thailand. Infect Dis Poverty. 2019 Mar 20;8(1):18. doi: 10.1186/s40249-019-0529-5

สภาพการดำเนินงานของสถานประกอบการปลาสำและปลาส้มในเขตสุขภาพที่ 7 ปี 2562-2563

ธีรวัฒน์ วลัยเสถียร* สุวิศิษฐ์ ช่างทอง** ธิติรัตน์ บุญมาศ*** ศุภลักษณ์ พริ้งเพระ**** ศิริทิพย์ บุญจรัสภิญโญ***
ณัฐพล เอโกบล*** สุมาลี จันทลักษณ์* ชัยเลิศ กิ่งแก้วเจริญชัย**** ศุจินันท์ ตรีเดช* และ เกษร แฉวนโนจิว*

*สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จ.ขอนแก่น ** ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ***คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น**** และ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

สถานประกอบการปลาสำและปลาส้มในเขตสุขภาพที่ 7 ที่ดำเนินการในปี 2562-2563 ใน 8 ตำบล 6 อำเภอ 4 จังหวัด ประกอบด้วย 1) ตำบลบ้านไผ่ 2) ตำบลเมืองเพีย 3) เทศบาลบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่ 4) ตำบลโคกสำราญ อำเภอบ้านแฮด 5) ตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น 6) ตำบลแห่ใต้ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม 7) ตำบลลำคลอง อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ และ 8) ตำบลหัวช้าง อำเภोजตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด (ภาพที่ 6)



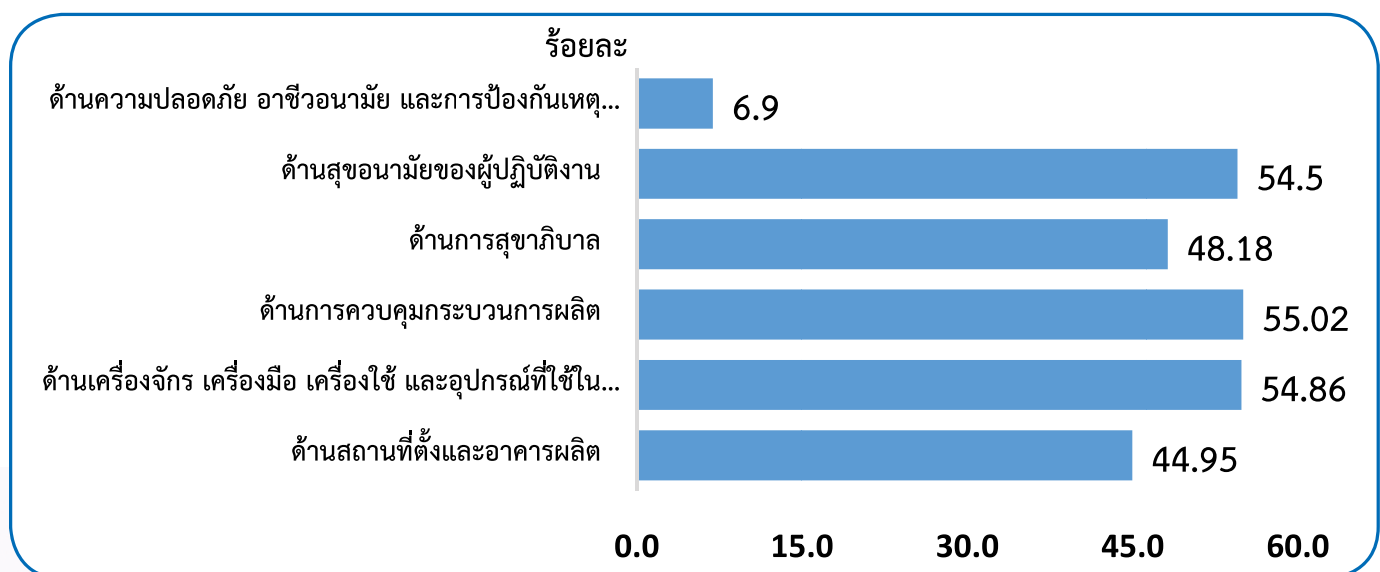
ภาพที่ 6 สถานประกอบการปลาสำและปลาส้มในเขตสุขภาพที่ 7 ปี 2562-2563

สถานประกอบการปลาสำและปลาส้มในพื้นที่ศึกษา มีทั้งหมด 72 แห่ง ได้ใบอนุญาตของ อย. 2 แห่ง และใบอนุญาตอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจำนวน 5 แห่ง ส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการระดับครัวเรือน 67 แห่ง (มีผู้ปฏิบัติงานจำนวน 1-5 คน) และเป็นรัฐวิสาหกิจ 5 แห่ง เป็นผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ปลาส้ม 35 แห่ง ปลาสำ 15 แห่ง ปลาสำบอง 5 แห่ง และผลิตปลาส้มปลาสำ 17 แห่ง น้ำที่ใช้ในสถานที่ผลิต น้ำประปา 68 แห่ง น้ำบ่อและน้ำบาดาลอย่างละ 2 แห่ง น้ำที่ใช้ในการสัมผัสและปรุงประกอบ ปลาสำ ปลาส้ม ได้แก่ น้ำล้างที่ได้รับอนุญาตจาก อย. เพียง 19 แห่ง และใช้น้ำประปา 53 แห่ง การจัดการกับขยะที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการส่วนใหญ่ ใส่ถังเพื่อรอเทศบาลนำไปจัดการ 59 แห่ง นำไปทำเป็นปุ๋ย 16 แห่ง และฝังกลบตามไร่นา 7 แห่ง การกำจัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการ ส่วนใหญ่ปล่อยลงตามธรรมชาติ 62 แห่ง มีบ่อกักเก็บที่เป็นระบบเปิด 7 แห่ง และมีบ่อกักเก็บที่เป็นระบบปิด 3 แห่ง ในสถานประกอบการทั้ง 72 แห่งไม่มีข้อร้องเรียนเรื่องกลิ่นจากชุมชนใกล้เคียง



ภาพที่ 7 สภาพการดำเนินงานของสถานประกอบการปลาร้าและปลาซึ่มในพื้นที่ศึกษา

สถานประกอบการปลาร้าและปลาซึ่ม ที่ผ่านหลักเกณฑ์การผลิตอาหารตามหลักสุขาภิบาลของกรมอนามัย จำแนกรายด้าน พบว่าส่วนใหญ่สถานประกอบการมีผลการดำเนินงานสูงที่สุดด้านการควบคุมกระบวนการผลิตดำเนินการได้ร้อยละ 55.0 ส่วนด้านที่มีผลการดำเนินการได้น้อยที่สุดคือด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และการป้องกันเหตุรำคาญ ดำเนินการได้ร้อยละ 6.9 (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 สถานประกอบการปลาร้าและปลาซึ่มที่ผ่านเกณฑ์การผลิตอาหาร ตามหลักสุขาภิบาลอาหาร จำแนกรายด้าน

จากการเก็บตัวอย่างปลาซึ่มส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจำนวน 21 ตัวอย่าง พบ *E.coli* 19 ตัวอย่าง และ *Salmonella spp.* 12 ตัวอย่าง ส่วนผลิตภัณฑ์ปลาร้าส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจำนวน 8 ตัวอย่าง พบ *E.coli* 2 ตัวอย่าง พบ *Salmonella spp.* และ *Staphylococcus aureate* อย่างละ 1 ตัวอย่าง นั้นแสดงว่า ผลิตภัณฑ์ปลาร้าและปลาซึ่มไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลการตรวจปลาร้าและปลาซึ่มเพื่อหาเชื้อก่อโรค

ผลิตภัณฑ์	จำนวน ส่งตรวจ	จำนวนตรวจพบ					
		Salmonella spp.		E.coli.		Staphylococcus aureus	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปลาซึ่ม	21	12	57.1	19	90.5	0	0
ปลาร้า	8	1	12.5	2	25.0	1	12.5

(โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น)

ผลการตรวจผลิตภัณฑ์ปลาร้าและปลาซึ่ม ปลาซึ่ม 21 ตัวอย่าง และปลาร้า 8 ตัวอย่าง พบ ผลิตภัณฑ์ปลาร้าและปลาซึ่ม ติดพยาธิใบไม้ลำไส้และพยาธิใบไม้ แต่ไม่พบพยาธิใบไม้ตับในการตรวจครั้งนี้ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลของการตรวจปลาร้าและปลาซึ่มเพื่อหาพยาธิใบไม้ตับ

ผลิตภัณฑ์	จำนวนส่งตรวจ	จำนวนตรวจพบ			
		พยาธิใบไม้ที่ระบุชนิดไม่ได้		พยาธิใบไม้ลำไส้	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปลาซึ่ม	23	1	4.35	8	34.78
ปลาร้า	8	5	62.5	0	0

(โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น)

ความต้องการของผู้ประกอบการปลาร้าและปลาซึ่มที่ต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐ พบว่า ส่วนใหญ่ต้องการ การรับรองมาตรฐานของสินค้าร้อยละ 91.7 ช่องทางการจัดจำหน่ายและประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 66.7 ขั้นตอนการติดต่อกับราชการเพื่อการรับรองและการขึ้นทะเบียน ร้อยละ 62.5 งบประมาณในการลงทุน ร้อยละ 50.0 และความรู้ในการพัฒนา ตัวสินค้าให้ได้มาตรฐาน ร้อยละ 33.3

กล่าวโดยสรุป สถานประกอบการปลาร้าและปลาซึ่มในเขตสุขภาพที่ 7 ที่ดำเนินการในปี 2562-2563 ใน 8 ตำบล 6 อำเภอ 4 จังหวัด จำนวน 72 แห่ง พบว่า มีสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไขในหลายๆ ด้าน อาทิ เช่น น้ำที่ใช้ในสถานที่ผลิต และกระบวนการผลิต การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดในสถานประกอบการ (น้ำ ขยะ และบ่อบำบัด) สถานประกอบการ ที่ผ่านตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร ตามหลักสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร 6 ด้าน พบว่า ทั้ง 6 ด้านยังไม่ผ่าน ตามเกณฑ์ นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ปลาร้าและปลาซึ่มยังมีการปนเปื้อนเชื้อก่อโรคมัทั้งหนอนพยาธิ ด้วยเหตุนี้สำนักงานป้องกัน ควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น กรมอนามัย กระทรวง สาธารณสุข คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และหน่วยงานภาคีเครือข่ายในพื้นที่ ได้จัดทำ “โครงการพัฒนา สถานประกอบการปลาร้าและปลาซึ่มโดยมีส่วนร่วมของท้องถิ่น เขตสุขภาพที่ 7” ขึ้นมาเพื่อยกระดับสถานประกอบการ ให้ได้มาตรฐาน เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ได้บริโภคปลาร้าและปลาซึ่มที่สะอาด ปลอดภัย และได้มาตรฐาน

แนวทางการดำเนินงาน กรมควบคุมโรค ปีงบประมาณ 2564

โครงการรณรงค์กำจัดปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดีถวายเป็นพระราชกุศลฯ

มาตรการสำคัญ

- คัดกรองพยาธิใบไม้ตับในประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป เมื่อพบผู้ติดพยาธิให้รักษาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและต้องทำการตรวจมดลูกด้วยวิธีในน้ำ สุนัข/แมว หากตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับต้องให้การรักษาโดยสัตวแพทย์ในพื้นที่
- คัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีในประชาชนอายุ 40 ปีขึ้นไป ด้วยเครื่องอัลตราซาวด์
- จัดระบบสุขภาพีบาล บริหารจัดการสิ่งปฏิกูลเพื่อตัดวงจรพยาธิ โดยจัดให้มีบ่อบำบัดสิ่งปฏิกูล ในทุกพื้นที่ผ่านเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.)
- จัดการเรียนการสอนในโรงเรียน และสนับสนุนให้มีการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในเด็ก เยาวชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และประชาชน
- รณรงค์อาหารปลอดภัย ปลาปลอดภัย อย่างต่อเนื่องในพื้นที่ผ่านทุกช่องทางการสื่อสารตามบริบทพื้นที่
- บริหารจัดการส่งต่อผู้สงสัยมะเร็งท่อน้ำดีเข้าสู่กระบวนการวินิจฉัยรักษาอย่างเป็นระบบ
- มีระบบการรับ-ส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลสู่ชุมชน มีหมอครอบครัวเข้าไปดูแลระดับประจักษ์ด้วยการแพทย์ผสมผสาน ทั้งแพทย์แผนปัจจุบัน และแพทย์ทางเลือก
- รายงานการดำเนินงานผ่านฐานข้อมูล ตามระบบงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา รง 506 หรือ OV-CCA ในระบบ HDC หรือ Isan Cohort
- พัฒนาศึกษาการและนวัตกรรม และใช้การตรวจพยาธิใบไม้ตับด้วยปัญญาประดิษฐ์
- การสำรวจแหล่งผลิตปลาปลอดภัยในพื้นที่เสี่ยงสูง เพื่อตรวจหาพยาธิใบไม้ตับ

กิจกรรมสำคัญ และ รายละเอียด วิธีการดำเนินงาน

กิจกรรม	รายละเอียด / วิธีการดำเนินงาน
1. คัดกรองพยาธิใบไม้ตับ ด้วยการตรวจอุจจาระ ปี 2564 และติดตาม ผู้ติดเชื้อในปี 2559	❖ การคัดกรองพยาธิใบไม้ตับ - ดำเนินการในประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไปมีประวัติเสี่ยงในการติดพยาธิใบไม้ตับ ดำเนินการจำนวน 100 ราย/ตำบล หากมีอัตราการติดเชื้อ มากกว่าร้อยละ 5 ดำเนินการให้ครบ 905 ราย/ตำบล ถ้าอัตราการติดเชื้อ น้อยกว่าร้อยละ 5 ไม่ต้องดำเนินการตรวจคัดกรองเพิ่ม ให้ดำเนินการในมาตรการอื่นต่อไป - รายงานในระบบรายงานของกระทรวงสาธารณสุข รง. 506 (ICD10 คือ B66.0 - รหัสโรค 75) / HDC / Isan Cohort **หมายเหตุ ในช่วงต้นปีงบประมาณอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดระบบฐานข้อมูล ประสานงานกับ กองระบาดวิทยา และ Health Data Center (HDC) ของกระทรวงสาธารณสุข ในระหว่างที่การดำเนินการยังไม่แล้วเสร็จ พื้นที่ที่สามารถบันทึกผลการดำเนินงาน ลงใน ฐานข้อมูล Isan Cohort หรือ เก็บข้อมูลเพื่อรายงานผลการดำเนินงานของพื้นที่เองได้

กิจกรรม	รายละเอียด / วิธีการดำเนินงาน
	❖ การติดตามผู้ติดเชื้อ ในตำบลที่มีการติดเชื้อ 84 ตำบล ในปี 2559 ใน 29 จังหวัด 1. ตรวจสอบคัดกรองในผู้เคยติดพยาธิใบไม้ตับ จากการคัดกรองในโครงการ ปี 2559 (**ดำเนินการโดยเก็บอุจจาระตรวจอย่างน้อย 80% ของจำนวนผู้ติดพยาธิใบไม้ตับในพื้นที่ในปี 2559) 2. กรณีหากดำเนินการค้นหาและคัดกรองผู้ติดเชื้อในปี 2559 ได้ไม่ถึง 80% หรือหาผู้ติดเชื้อในปี 2559 ไม่พบ ให้ดำเนินการเพิ่มเติม โดยตรวจสอบคัดกรองประชาชน ในตำบลที่เคยดำเนินการในปี 2559 จนครบตามจำนวนเป้าหมาย ** โดยเก็บข้อมูลและวิเคราะห์แยกกันเป็นสองส่วนระหว่าง รายเก่า กับ รายใหม่ ที่ดำเนินการในตำบลเดิม 3. ดำเนินการตรวจวินิจฉัยตัวอย่างด้วย Modified Kato-Katz ตามการดำเนินงานปกติ และบันทึกผลลงในแบบบันทึก พร้อมถ่ายภาพพยาธิ รายละเอียดตามกิจกรรมที่ 6 4. หลังจากดำเนินการตรวจ Modified Kato-Katz แล้ว ให้พื้นที่ดำเนินการรักษาสุขภาพตัวอย่าง ด้วยฟอร์มาลีน โดยทางกองโรคติดต่อทั่วไป ได้ส่งแนวทางการดำเนินการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการให้กับพื้นที่นำไปปรับใช้เพื่อดำเนินการแล้ว หรือสามารถดาวน์โหลดได้จาก QR Code  แนวปฏิบัติในการเก็บอุจจาระส่งตรวจด้วยวิธี FECT สำหรับเจ้าหน้าที่ และ แนวปฏิบัติในการเก็บอุจจาระส่งตรวจสำหรับประชาชน 5. ส่งตัวอย่างที่ผ่านขั้นตอนการรักษาสุขภาพด้วยฟอร์มาลีนแล้วส่งมาที่ หน่วยงานตรวจสอบส่งตรวจ ตามที่อยู่ นายสัตวแพทย์ วรার্থ มีสมบุรณ์ (ที่ปรึกษาทางวิชาการ) 225/99 ถนนกรุงเทพ-นนทบุรี 56 แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร โทร. 0982609457 เพื่อดำเนินการตรวจยืนยันด้วยวิธีมาตรฐาน (Gold Standard) โดยส่งตัวอย่างทั้งหมดที่เก็บได้ไม่ว่าเคสนั้นผลจะเป็น + หรือเป็น - ให้ส่งมาเพื่อตรวจยืนยันทั้งหมด จะส่งคืนข้อมูลผลการตรวจวินิจฉัยให้กับพื้นที่เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้น *หมายเหตุ ขอให้พื้นที่จัดซื้ออุปกรณ์และสารเคมีอื่น ๆ เพิ่มเติมในการเก็บรักษาตัวอย่างตามแนวทางฯ รวมถึงค่าจัดส่งตัวอย่าง นอกเหนือจากค่าบริการเก็บอุจจาระที่ทางกรมสนับสนุนให้ โดยสามารถดำเนินการได้จากงบประมาณที่ได้รับจัดสรร (งบอุดหนุน หรือ งบบูรณาการภาค)
2. คัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีด้วยอัลตราซาวด์	❖ คัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีด้วยอัลตราซาวด์ ในประชาชนอายุ 40 ปีขึ้นไป เคยรับประทานอาหารประเภทปลาน้ำจืดเกล็ดขาวปรุงดิบ หรือ สุก ๆ ดิบ ๆ มีประวัติเสี่ยงเคยรักษาพยาธิใบไม้ตับ มีญาติสายตรงเป็นมะเร็งท่อน้ำดีได้รับการส่งต่อเพื่อคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีด้วยอัลตราซาวด์ จังหวัดละ 2,000 คน

กิจกรรม	รายละเอียด / วิธีการดำเนินงาน
3. จัดระบบสุขภาพีบาล บริหารจัดการสิ่งปฏิกูล เพื่อตัดวงจรพยาธิ	❖ ประสานนำประเด็นการบริหารจัดการสิ่งปฏิกูลเข้าสู่การประชุมคณะกรรมการสาธารณสุขจังหวัด (คสจ.) เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้มีการบริหารจัดการสิ่งปฏิกูลในระดับจังหวัดอย่างเป็นระบบ ผ่าน เทศบาล อบต. บังคับใช้อย่างเป็นรูปธรรม ตามบริบทของพื้นที่ ❖ ผลักดันและขับเคลื่อนการดำเนินงาน การจัดทำแผนการจัดการสิ่งปฏิกูล รวมถึงแผนการสร้างบ่อบำบัด สิ่งปฏิกูลในพื้นที่
4. จัดการเรียนการสอน ในโรงเรียน และสนับสนุน ให้มีการสร้างความรอบรู้ ด้านสุขภาพ (Health Literacy) โรคพยาธิ ใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ในเด็ก เยาวชน และ ประชาชน	❖ จัดการเรียนการสอนในโรงเรียน และสนับสนุนสร้างความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีให้กับเครือข่าย/โรงเรียน/ชุมชน ผ่านสื่อบุคคล อาทิ ครู อสม. ผู้นำชุมชน และสื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างต่อเนื่อง ❖ จัดทำสื่อและสิ่งสนับสนุนเพื่อใช้ในการดำเนินงานการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ
5. สำรวจแหล่งผลิตปลา ปลอดพยาธิ ในพื้นที่ จังหวัดเสี่ยงสูง และ การป้องกันพยาธิ ในสัตว์รังโรค	❖ สำรวจแหล่งผลิตปลาปลอดพยาธิ • สำรวจสถานประกอบการ การผลิต สะสม หรือแบ่งบรรจุ อาหารหมักดองจากสัตว์ ประเภทย ปลา ร้า ปลา ส้ม ปลาจ่อม หรือผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน โดยสำรวจรายละเอียด - สถานที่ตั้งและอาคารผลิต - เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต - วัตถุดิบที่ใช้ และการควบคุมการผลิต การสุขาภิบาล - การสุขาภิบาล และสุขอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน - ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และการป้องกันเหตุรำคาญ • สำรวจฟาร์มปลาในพื้นที่ ตามแบบฟอร์มของกองโรคติดต่อทั่วไป • สนับสนุนส่งเสริมให้มีการตรวจมูลสัตว์เลี้ยงในบ้าน สุนัข/แมว หากตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับต้องให้การ รักษาโดยสัตวแพทย์ในพื้นที่
6. พัฒนาวិชาการและ นวัตกรรม และใช้การ ตรวจพยาธิใบไม้ตับด้วย ปัญญาประดิษฐ์ (AI)	❖ นำเทคโนโลยี การตรวจพยาธิใบไม้ตับด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) ไปใช้ในการดำเนินงานตรวจวินิจฉัยในพื้นที่ สามารถส่งข้อมูลภาพเข้าสู่ระบบการวินิจฉัย ผ่าน Application Line โดยสแกน QR Code ดังต่อไปนี้ สแกน QR code  สแกน QR code  เพื่อเพิ่ม Line office account คู่มือการใช้งานระบบ AI เพื่อส่งตรวจวินิจฉัย สแกน QR code  เพื่อเข้ากลุ่มไลน์ Parasite egg สามารถสอบถามข้อมูลและส่งภาพที่เก็บได้จากการดำเนินงานในพื้นที่ เพื่อใช้ในการ Train AI ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กิจกรรม	รายละเอียด / วิธีการดำเนินงาน
	** ขอเชิญชวนให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ดำเนินการส่งภาพไข่พยาธิ (พยาธิใบไม้ตับ พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก และ หนองพยาธิชนิดอื่น ๆ) จากการดำเนินงานตรวจคัดกรองในพื้นที่ ผ่าน Line official ระบบ AI : Parasite egg เพื่อเป็นการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เพื่อการคัดกรองและวินิจฉัยโรคพยาธิใบไม้ตับและหนองพยาธิให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีค่าตอบแทนให้กับผู้ที่ส่งภาพมากที่สุด ทุกวันที่ 30 ของเดือน จำนวน 3 ท่าน รายละเอียดดังนี้ ผู้ปฏิบัติงานที่ส่งภาพไข่พยาธิจำนวนมากเป็นอันดับที่ 1 – 3 จะได้รับการสนับสนุนค่าตอบแทนจากการส่งภาพ ดังนี้ จำนวน 1 ภาพ - 100 ภาพ จำนวนเงิน ภาพละ 2 บาท จำนวน 101 ภาพขึ้นไป จำนวนเงิน ภาพละ 3 บาท โดยทุกภาพที่ส่งเข้าระบบ จะผ่านการตรวจสอบคุณภาพของภาพจากผู้ดูแลระบบก่อนจะดำเนินการนับภาพ ** หมายเหตุ ภาพที่ส่งเข้ามาเป็นภาพไข่พยาธิชนิดใดก็ได้ และต้องเป็นภาพที่ถ่ายจากการดำเนินงานคัดกรองโรคจริงในพื้นที่เท่านั้น
7. ฝึกอบรม / นิเทศงาน / บริหารจัดการ / สื่อ	❖ มีการจัดอบรมพัฒนาบุคลากร อบรมพัฒนาการดำเนินงานในพื้นที่ ❖ นิเทศงาน จัดประชุมชี้แจง และติดตามผลการดำเนินงานในพื้นที่ ❖ จัดทำสื่อรณรงค์และสนับสนุนการดำเนินงาน ❖ บริหารจัดการเพิ่มเติมในพื้นที่ ในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ
** รายงานผลการดำเนินงานรายไตรมาส **	ขอให้พื้นที่ดำเนินการ 29 จังหวัด (ภาคเหนือตอนบน 8 จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 20 จังหวัด และภาคตะวันออก จังหวัดสระแก้ว) และพื้นที่นาร่องภาคเหนือตอนล่าง จังหวัดเพชรบูรณ์ รายงานผลการดำเนินงานรายไตรมาส ตามแบบฟอร์มของกองโรคติดต่อทั่วไป ดาวน์โหลดได้จาก QR Code แบบฟอร์มรายงานผลการดำเนินงานรายไตรมาส (ไตรมาส 1 – 4) โดยกำหนดส่งก่อนสิ้นสุดเดือนสุดท้ายของไตรมาสนั้น 1 สัปดาห์ รายละเอียดดังนี้ ไตรมาส 1 วันที่ 25 ธันวาคม 2563 ไตรมาส 2 วันที่ 26 มีนาคม 2564 ไตรมาส 3 วันที่ 25 มิถุนายน 2564 ไตรมาส 4 วันที่ 23 กันยายน 2564

การวัดผลสำเร็จการดำเนินงาน (ระดับพื้นที่) ประจำปี 2564

- 1) มีการคัดกรองพยาธิใบไม้ตับและคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีตามเป้าหมายที่วางไว้ ติดตามผู้ติดเชื้อซ้ำกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรค (สคร.) ที่รับผิดชอบในพื้นที่ดำเนินงาน
- 2) พื้นที่ที่มีอัตราการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับร้อยละ 10 ขึ้นไป มีการจัดเวทีระดมความคิดเห็นร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม บริบทชุมชน หาแหล่งทุนเพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามแผนงานเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ
- 3) มีการออกข้อบัญญัติในการจัดการสิ่งปฏิกูล/ระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล และบังคับใช้อย่างเป็นรูปธรรม ตามบริบทของพื้นที่ และมีการผลักดันให้มีการสร้างบ่อบำบัดสิ่งปฏิกูลอย่างน้อย อำเภอละ 1 แห่ง ตามแนวทางของสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อมอนามัย
- 4) มีการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน และสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ในเด็ก/เยาวชน และประชาชนในทุกพื้นที่การดำเนินงาน

สิ่งสนับสนุนการดำเนินงาน

1. สนับสนุนทางวิชาการ ประกอบด้วย
 - ❖ สื่อ โปสเตอร์ คู่มือ ชุติทรรศการ โดยดาวนโหลดได้ที่ <http://thaigcd.ddc.moph.go.th>
2. สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพบุคลากร ประกอบด้วย
 - ❖ อบรมพนักงานจุลทัศน์กร เพื่อการตรวจหาพยาธิใบไม้ตับ/หนอนพยาธิ
3. สนับสนุนด้านอื่น ๆ ประกอบด้วย
 - ❖ อุปกรณ์ทางการแพทย์ วัสดุวิทยาศาสตร์ในการคัดกรองพยาธิใบไม้ตับ
 - ❖ ยารักษาพยาธิใบไม้ตับ และพยาธิอื่นที่ตรวจพบผ่านสำนักงานป้องกันควบคุมโรค (สคร.) และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

ผู้ประสานงาน

1. นางอรนาล วัฒนวงษ์ ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
โทรศัพท์ : 0 2590 3180, 081 875 3568 โทรสาร : 0 2591 8436
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sworm99@ddc.mail.go.th
2. นางสาวจุติกาญจน์ ภูเก้าล้วน ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
โทรศัพท์ : 0 2590 3180, 092 695 0056 โทรสาร : 0 2591 8436
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Jutikarn.p@ddc.mail.go.th
3. นางสาวนิชาภัทร คูศิริรัตน์ ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
โทรศัพท์ : 0 2590 3180, 086 306 6483 โทรสาร : 0 2591 8436
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ nichaphat.k@ddc.mail.go.th

ภาพกิจกรรมการดำเนินงานของเครือข่ายฯ

พัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันพยาธิใบไม้ตับ



กองโรคติดต่อทั่วไป ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ ได้พัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันการพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ในโรงเรียนและชุมชน โดยดำเนินการติดตามเก็บข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพ ณ ตำบลละหาน อำเภोजัดรัส จังหวัดชัยภูมิ ในระหว่างวันที่ 24-27 พฤศจิกายน 2563 เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพการป้องกันพยาธิใบไม้ตับ กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และนักเรียน

ติดตามการพัฒนาระบบการตรวจคัดกรองวินิจฉัยโรคพยาธิใบไม้ตับด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI)



กองโรคติดต่อทั่วไป ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ ได้ติดตามการดำเนินงานการตรวจคัดกรองและวินิจฉัยโรคพยาธิใบไม้ตับ และหนอนพยาธิด้วยปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence :AI) ในระหว่างวันที่ 23 – 25 ธันวาคม 2563 โดยทดสอบการใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ ในการวินิจฉัยพยาธิใบไม้ตับและหนอนพยาธิ ในพื้นที่ดำเนินงานจังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อการพัฒนาระบบการตรวจคัดกรองโรคพยาธิใบไม้ตับและหนอนพยาธิ ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ต่อไป

พัฒนาความร่วมมือเครือข่ายต้นแบบในการจัดการสิ่งปฏิกูลและสิ่งแวดล้อม



กองโรคติดต่อทั่วไป ร่วมกับสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ กรมอนามัย และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน ได้ร่วมประชุมพัฒนารูปแบบและแผนการดำเนินงานความร่วมมือเครือข่ายต้นแบบในการจัดการสิ่งปฏิกูลและสิ่งแวดล้อม เพื่อแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดีในพื้นที่เสี่ยง ในวันที่ 9 ธันวาคม 2563 ณ สำนักงานเทศบาลเมืองน่าน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

พัฒนาศักยภาพพนักงานจุลทัศน์การในการตรวจวินิจฉัยโรคหนองพยาธิ



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพพนักงานจุลทัศน์การในการตรวจวินิจฉัยโรคหนองพยาธิ ให้กับผู้รับผิดชอบโครงการแก้ไขปัญหาโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ในพื้นที่เสี่ยงเขตสุขภาพที่ 1 ระหว่างวันที่ 15 - 17 ธันวาคม 2563 ณ โรงแรมกรีนเลค รีสอร์ท อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเพิ่มพูนการพัฒนาศักยภาพและทักษะในการตรวจวินิจฉัยโรคหนองพยาธิ รวมทั้งหมด 23 คน โดยได้รับเกียรติจาก นายอดุลย์ศักดิ์ วิจิตร รองผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ เป็นประธานเปิดการประชุมฯ และเป็นวิทยากร

การตรวจคัดกรองโรคพยาธิใบไม้ตับ ในพื้นที่เสี่ยง จังหวัดลำพูน



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน ดำเนินการตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับ ในประชาชนกลุ่มเสี่ยงอายุ 15 ปีขึ้นไป ตามโครงการกำจัดพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ปีงบประมาณ 2564 ในระหว่างวันที่ 21 - 25 ธันวาคม 2563 ในพื้นที่ อำเภอป่าซาง อำเภอเมือง อำเภอบ้านโฮ่ง และอำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน รวมทั้งหมด 1,394 ราย พบผู้ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ จำนวน 51 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.66 พร้อมให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เลิกกินปลาดิบ และให้ยารักษาผู้ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ

ติดตามการพัฒนาสถานประกอบการปลาร้า ปลาสาม ในเขตสุขภาพที่ 7



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ได้จัดประชุมติดตามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงานพัฒนาสถานประกอบการปลาร้า ปลาสาม ให้ปลอดภัยปลอดพยาธิ นำไปสู่การปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพได้มาตรฐานตามหลักสุขาภิบาลอาหาร ของกรมอนามัย ในวันที่ 21 และ 28 ตุลาคม 2563 ณ ห้องประชุมตำบลแห่ใต้ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม และตำบลลำคลอง อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์

แลกเปลี่ยนเรียนรู้และศึกษาดูงานการพัฒนาสถานประกอบการปลาร้า ปลาสาม



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่นร่วมกับผู้รับผิดชอบการพัฒนาสถานประกอบการปลาร้า-ปลาสามให้ปลอดภัยปลอดพยาธิในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ได้จัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และศึกษาดูงานการพัฒนาสถานประกอบการปลาร้า ปลาสามต้นแบบ ณ ร้านแม่สมจิตร์ ตาบเลื่อนอุบลรัตน์ อำเภอบุธัน จังหวัดขอนแก่น ในวันที่ 11 พฤศจิกายน 2563 เพื่อให้ผู้ประกอบการปลาร้า ปลาสาม พื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 นำความรู้ไปพัฒนาต่อยอดการประกอบการปลาร้า ปลาสาม ให้ได้มาตรฐานตามหลักสุขาภิบาลอาหารของกรมอนามัย ต่อไป

ประชุมชี้แจงแนวทางการดำเนินงานร่วมแก้ไขปัญหาโรคและภัยสุขภาพกับศูนย์วิชาการ เขตสุขภาพที่ 7



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และศูนย์วิชาการในเขตสุขภาพที่ 7 ได้ร่วมประชุมชี้แจงแนวทางการดำเนินงานแก้ไขปัญหาโรคและภัยสุขภาพ ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ปีงบประมาณ 2564 ในวันที่ 17 - 18 พฤศจิกายน 2563 ณ โรงแรมโฆษะขอนแก่น เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานปัญหาโรคและภัยสุขภาพ และการแก้ไขพยาธิวิทยาไปไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ของภาคีเครือข่ายในเขตสุขภาพที่ 7

พัฒนาศักยภาพพนักงานจุลทัศน์การตรวจวินิจฉัยโรคหนองพยาธิ



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี จัดอบรมพัฒนาศักยภาพพนักงานจุลทัศน์การในการตรวจวินิจฉัยโรคหนองพยาธิให้กับผู้รับผิดชอบงานโครงการแก้ไขพยาธิวิทยาไปไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี พื้นที่เสี่ยงเขตสุขภาพที่ 8 ในระหว่างวันที่ 16 - 18 ธันวาคม 2563 ณ ห้องประชุมราชพฤกษ์ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น และห้องปฏิบัติการวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น เพื่อเพิ่มพูนพัฒนาองค์ความรู้และทักษะในการตรวจวินิจฉัยโรคหนองพยาธิ ผู้เข้าร่วมอบรมทั้งหมด 31 คน โดย นายเสรี สิงห์ทอง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการและทีมงานเป็นวิทยากรและการสาธิตวิธีการเตรียมและตรวจหาพยาธิไปไม้ตับและโรคหนองพยาธิ

ประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการศึกษา เรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี



สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ร่วมกับเครือข่ายในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 8 ได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการศึกษา เรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี เพื่อการขับเคลื่อนการจัดการเรียนการสอนโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ในวันที่ 25 ธันวาคม 2563 ผู้เข้าประชุมประกอบด้วย ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา 1, 2, 3 และสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 19 รวมทั้งหมด 300 คน โดยได้รับการสนับสนุนทีมวิทยากรจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

ประชุมเชิงปฏิบัติการชี้แจงแนวทางการดำเนินงานขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ ปีงบประมาณ 2564



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ร่วมกับเครือข่ายฯ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ชี้แจงแนวทางการดำเนินงานขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์การกำจัดพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ปีงบประมาณ 2564 เขตสุขภาพที่ 9 ในระหว่างวันที่ 3 - 6 พฤศจิกายน 2563 ณ ห้องประชุมสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา สุรินทร์ บุรีรัมย์ และชัยภูมิ ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยผู้รับผิดชอบงานโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ทั้งจังหวัด 4 จังหวัด องค์รปกครองส่วนท้องถิ่น ศูนย์อนามัยที่ 9 และศึกษาธิการจังหวัด

ประชุมเชิงปฏิบัติการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy)



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา โดยกลุ่มสื่อสารความเสี่ยงโรคและภัยสุขภาพ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) การป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ในสถานศึกษาพื้นที่ต้นแบบ ให้แก่บุคลากรทางการศึกษา องค์รปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้รับผิดชอบงานโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี เพื่อสร้างความเข้าใจในการพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ในโรงเรียนและชุมชน โดยจัด 2 รุ่น

รุ่นที่ 1 วันที่ 22 - 23 ธันวาคม 2563 ณ ห้องประชุมโรงแรมเพลาดิโน อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

รุ่นที่ 2 วันที่ 24 - 25 ธันวาคม 2563 ณ ห้องประชุมวันวาน โรงแรมพาโคเขาใหญ่บายน โบนันซ่า อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

ขับเคลื่อนการสร้างบ่อบำบัดสิ่งปฏิกูลและสิ่งแวดล้อม ในเขตสุขภาพที่ 10



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี ร่วมกับภาคีเครือข่ายสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ และองค์การบริหารส่วนตำบลไร่สี ร่วมพิธีเปิดบ่อบำบัดสิ่งปฏิกูลแบบทรายกรอง ตำบลไร่สี อำเภอสีดาอำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ โดยมีนายแพทย์ทวีศิลป์ วิษณุโยธิน รักษาการในตำแหน่งผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขเขตสุขภาพที่ 10 เป็นประธานในพิธีเปิด วันที่ 9 พฤศจิกายน 2563 ทั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลไร่สี ได้เล็งเห็นความสำคัญปัญหาดังกล่าว จึงได้ก่อสร้างเพิ่มขึ้นอีกเพื่อให้สามารถรองรับสิ่งปฏิกูลในพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ รวมทั้งหมด 10 บ่อ ซึ่งได้สร้างบ่อบำบัดครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ.2558 (จำนวน 4 บ่อ) นับว่าเป็นบ่อบำบัดกำจัดสิ่งปฏิกูลต้นแบบของจังหวัดอำนาจเจริญ ซึ่งส่งผลทำให้อัตราการตรวจพบพยาธิใบไม้ตับในประชาชนลดลงอย่างต่อเนื่อง

แลกเปลี่ยนเรียนรู้และวางแผนการดำเนินงานแก้ไขพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ปี 2564



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี ร่วมกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ได้จัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และร่วมวางแผนแนวทางการในการขับเคลื่อนการดำเนินงานแก้ไขพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ปีงบประมาณ 2564 ในวันที่ 16 พฤศจิกายน 2563 ณ ห้องประชุมพรหมราช สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี โดยกลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบงานจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตสุขภาพที่ 10 จำนวนทั้งสิ้น 30 คน

ประชุมเชิงปฏิบัติการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในโรงเรียน (Health Literacy)



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี ร่วมกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในโรงเรียน (Health Literacy) เรื่องโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี ระหว่างวันที่ 14 - 15 ธันวาคม 2563 ณ โรงแรมพรหมพิมาน จังหวัดศรีสะเกษ เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรผู้รับผิดชอบงานและเห็นความสำคัญของ Health Literacy ที่จะใช้เป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนดำเนินงานป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีในนักเรียน โดยกลุ่มเป้าหมายประกอบด้วยผู้รับผิดชอบงานจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด บุคลากรครูในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา และโรงเรียนในโครงการพระราชดำริ จำนวนทั้งสิ้น 80 คน

“กิน ปลาสุก ”

ลดเสี่ยง มะเร็งท่อน้ำดี



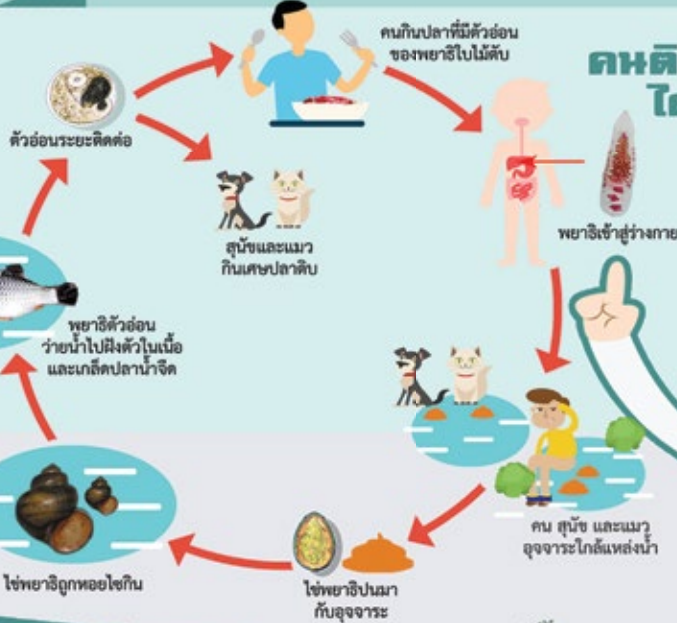
การกินปลาน้ำจืดเกล็ดขาวแบบดิบ หรือสุกๆดิบๆ ทำให้ได้ติดพยาธิใบไม้ตับ ซึ่งเป็นสาเหตุของมะเร็งท่อน้ำดี



กินปลา
ปรุงสุก

กินปลา
ปรุงสุก

คนติดพยาธิใบไม้ตับ
ได้อย่างไร



เริ่มเปลี่ยน
ลดเสี่ยง
มะเร็ง

- กินปลาปรุงสุก
- ถ่ายอุจจาระ ลงส่วนทุกครั้ง
- ไม่ซื้อยาถ่าย พยาธิกินเอง

4 ข้อเท็จจริง ที่ต้องรู้

- 1 ต้มสุราคู่กับก้อยปลาดิบ ไม่สามารถฆ่าพยาธิได้
- 2 ติดพยาธิใบไม้ตับบ่อยๆ มีความเสี่ยงเป็นมะเร็งท่อน้ำดี
- 3 ซิมปลาดิบเพียงเล็กน้อย ก็ติดพยาธิใบไม้ตับได้
- 4 รสเปรี้ยวจากมะนาว ไม่สามารถฆ่าพยาธิใบไม้ตับได้



5 ส. ห่างไกลพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี

- สุก : กินปลาปรุงสุกเท่านั้น
- สะอาด : ล้างมือก่อนปรุง ก่อนกิน หลังขับถ่าย
- ส่วน / สิ่งปฏิกูล : ถ่ายลงส่วน ทั้งสิ่งปฏิกูลถูกวิธี
- สังเกต : มีความเสี่ยง ควรตรวจอุจจาระ ปีละครั้ง
- สาธารณสุข : กินยา รักษาเมื่อพบโรคพยาธิใบไม้ตับ และเลิกกินปลาดิบ

หากมีพฤติกรรมเสี่ยง ควรรับการตรวจอุจจาระ และพบแพทย์ทุกปี และปรับพฤติกรรม หันมากินปลาปรุงสุกทุกครั้งเร็ว



สุขภาพดี
เริ่มต้นที่นี่



กรมควบคุมโรค
กระทรวงสาธารณสุข
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
ศูนย์ประสานงานโรคพยาธิใบไม้ตับ และมะเร็งท่อน้ำดี



DDC
1422
สายด่วนกรมควบคุมโรค