



ภาวะแล้ง 2020 และทางออก: ประเมินสภาพการปลูกพืชและความต้องการใช้น้ำ ในพื้นที่ราบภาคกลางด้วยข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม

อ.ดร. ชูพันธุ์ ชมภูจันทร์
ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน
ม.เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

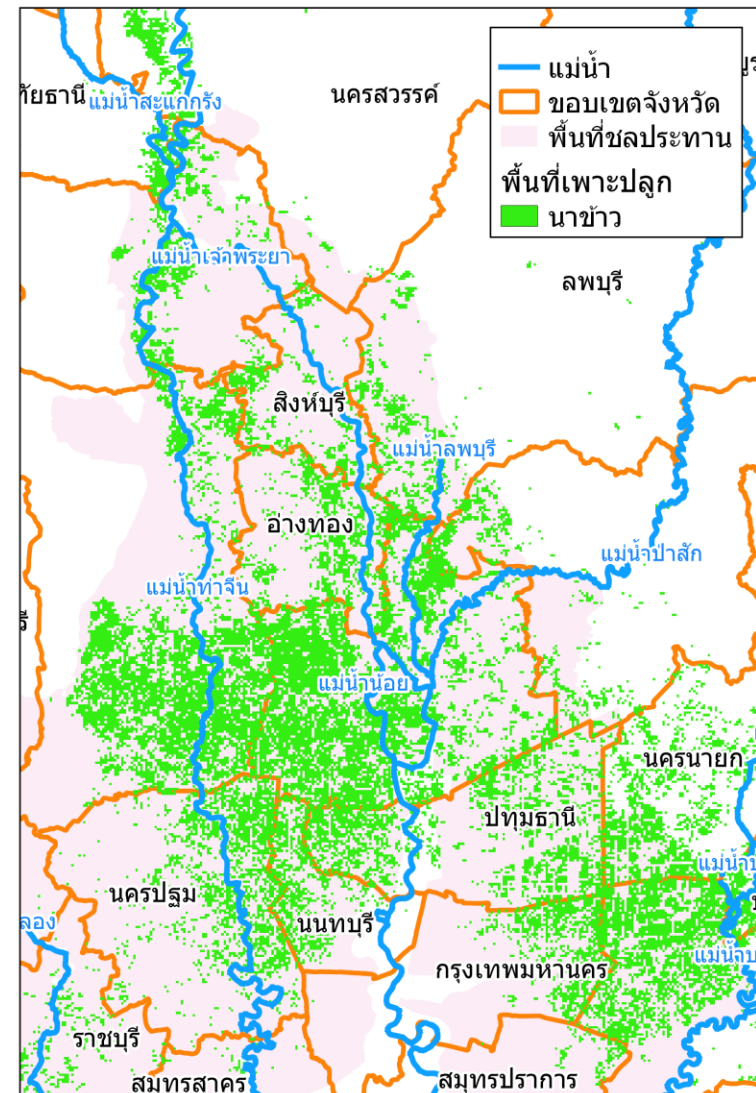
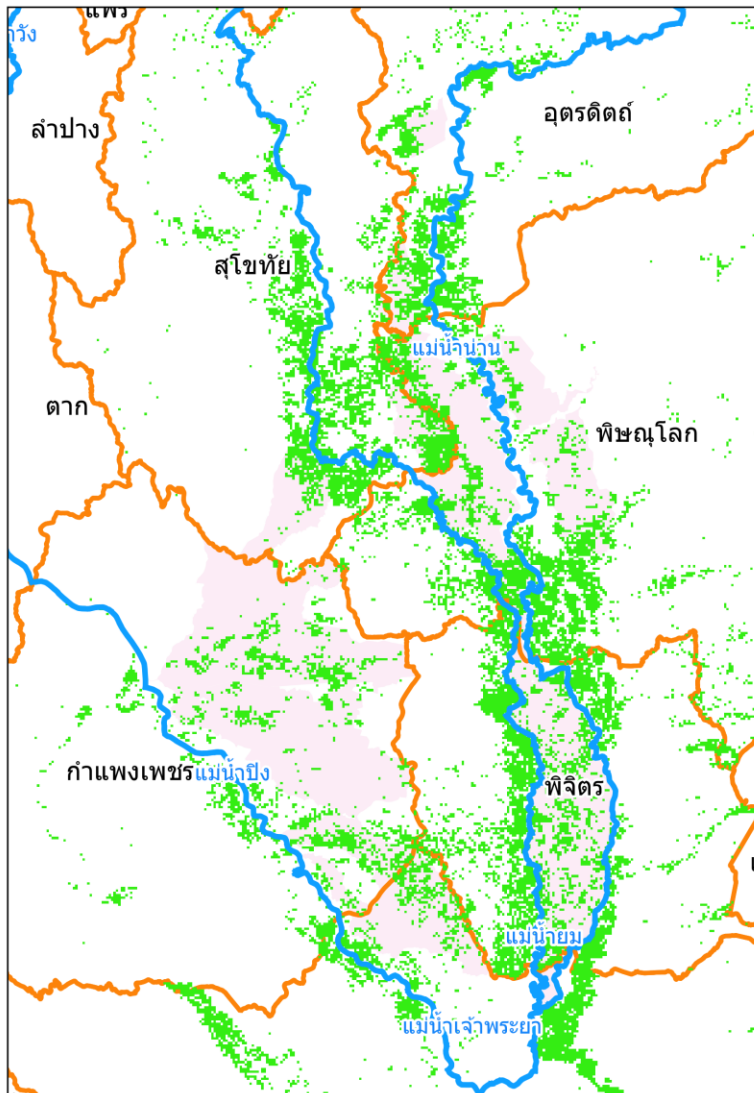
- กรมชลประทานขอความร่วมมือไม่ทำนาต่อเนื่องและนาปรังในฤดูแล้ง ปี 62/63 โดยจะเน้นส่งน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภค และรักษาระบบนิเวศ
 - ฤดูแล้ง 62/63 มีพื้นที่ทำนาต่อเนื่อง/นาปรัง ในบริเวณพื้นที่ราบภาคกลางมีประมาณกี่ไร่ ?
 - พื้นที่เพาะปลูกตรงไหนที่อาจจะมีความเสี่ยงต่อภาวะแห้งแล้ง ?
 - การสำรวจโดยวิธีสำรวจระยะไกลด้วยข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม (satellite remote sensing data) จะนำมาช่วยติดตามสถานการณ์ได้อย่างไร?

สถานการณ์การเพาะปลูกข้าวนาปรังในช่วงฤดูแล้ง

รวมพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง ประมาณ **3.4 ล้านไร่**

พื้นที่ปลูกข้าว
ภาคกลาง
ตอนบน
(ภาพถ่าย
ดาวเทียมวันที่
25 ม.ค. 2563)

เฉพาะในเขต
พื้นที่ชลประทาน
มีพื้นที่
ปลูกข้าวนาปรัง
668,500 ไร่

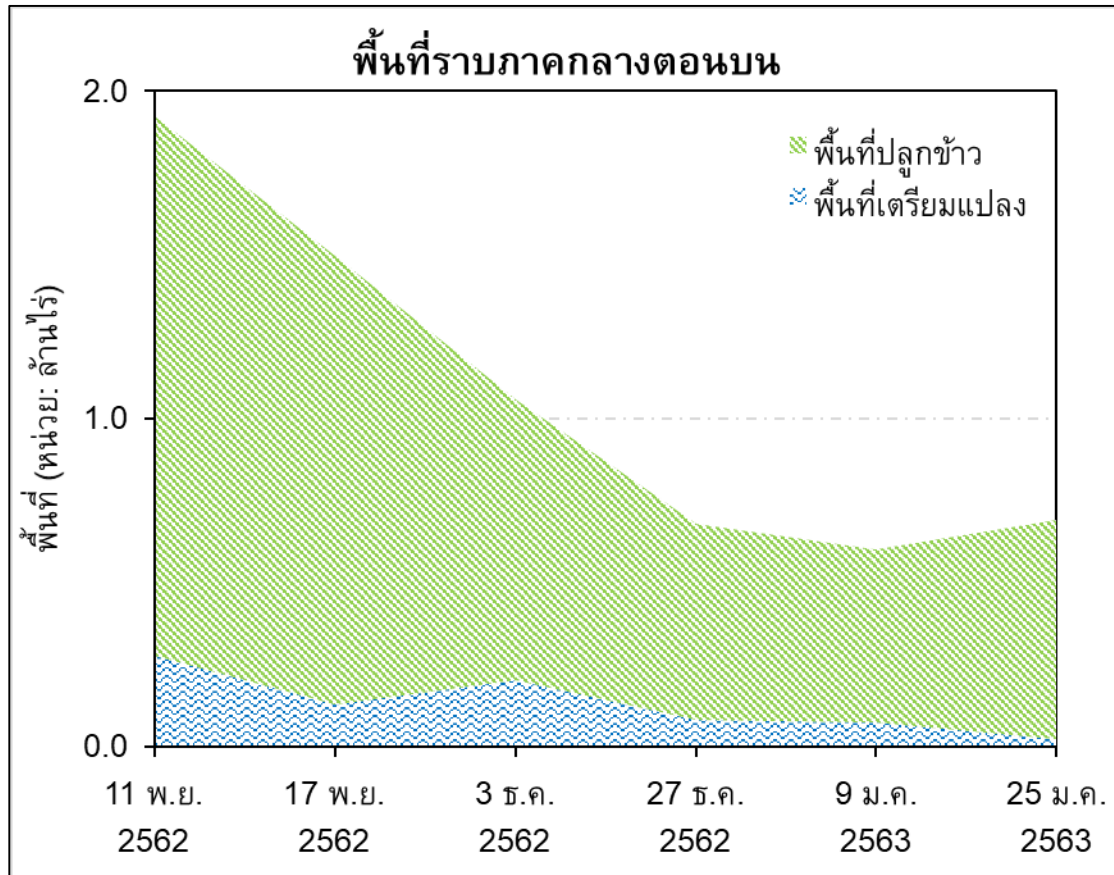


พื้นที่ปลูกข้าว
ภาคกลาง
ตอนล่าง
(ภาพถ่าย
ดาวเทียมวันที่
25 ม.ค. 2563)

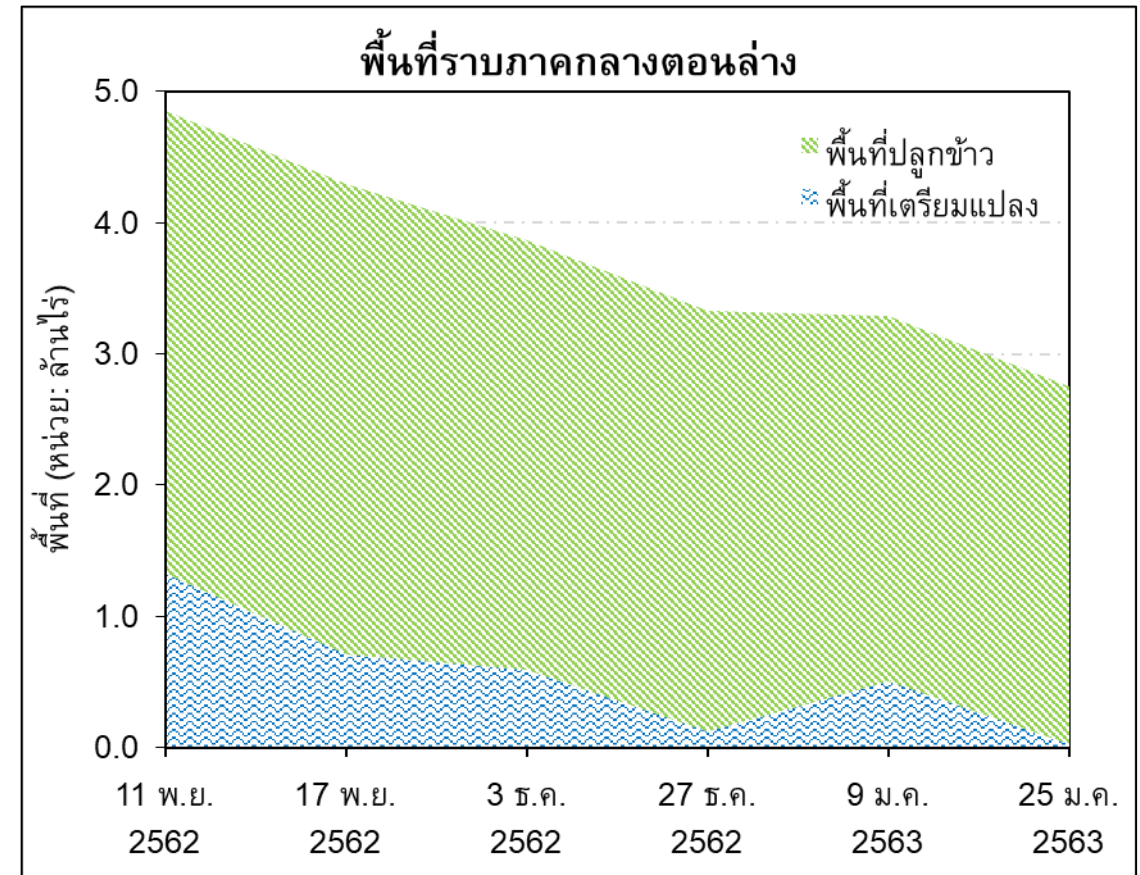
เฉพาะในเขต
พื้นที่ชลประทาน
มีพื้นที่
ปลูกข้าวนาปรัง
2,725,600 ไร่

สถานการณ์การเพาะปลูกข้าวนาปรังในช่วงฤดูแล้ง

ผลการแปลงภาพถ่ายดาวเทียมวันที่ 25 ม.ค. 2563

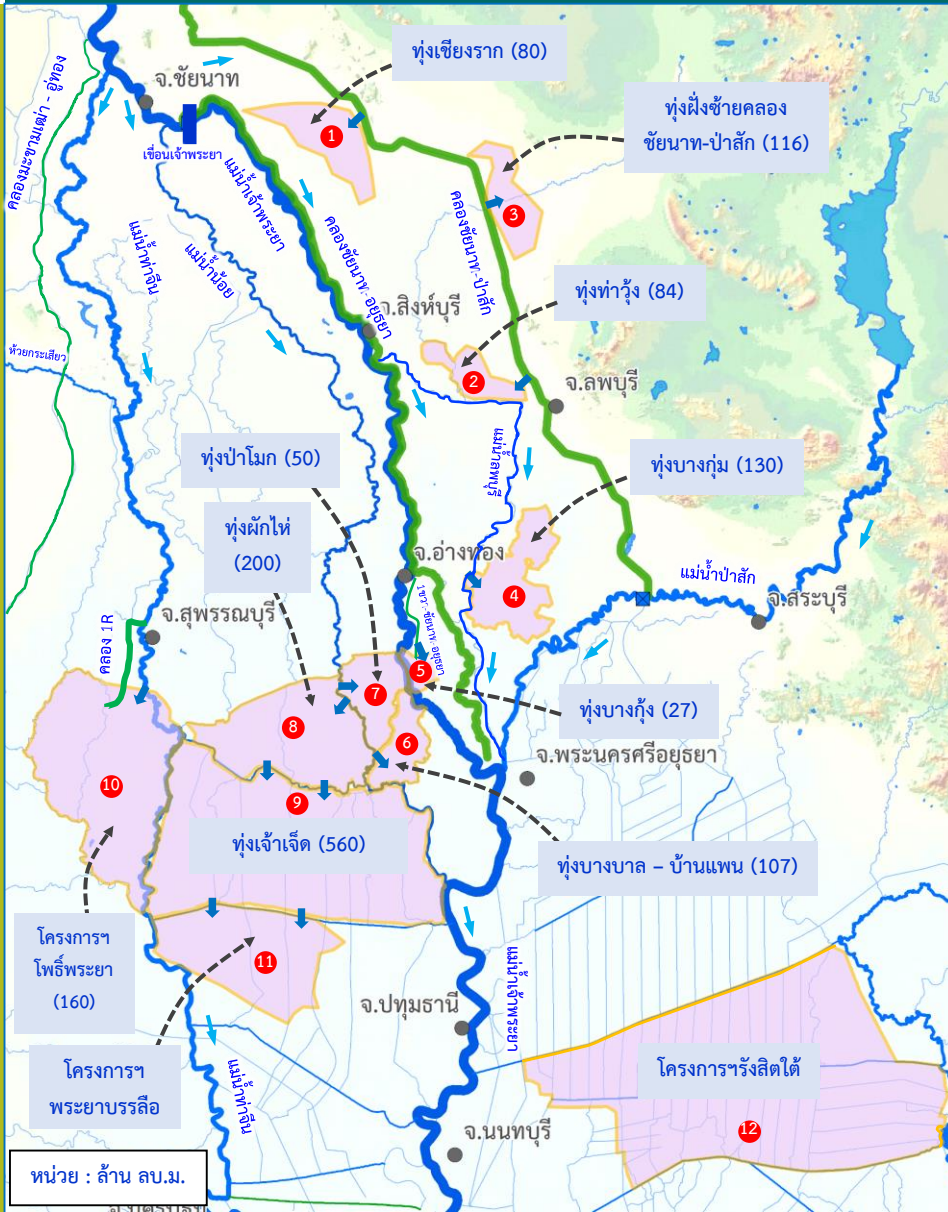


พื้นที่เตรียมแปลง = 22,500 ไร่
พื้นที่เพาะปลูก = 668,500 ไร่



พื้นที่เตรียมแปลง = 25,500 ไร่
พื้นที่เพาะปลูก = 2,725,600 ไร่

สถานการณ์การเพาะปลูกข้าวนาปรังในช่วงฤดูแล้ง

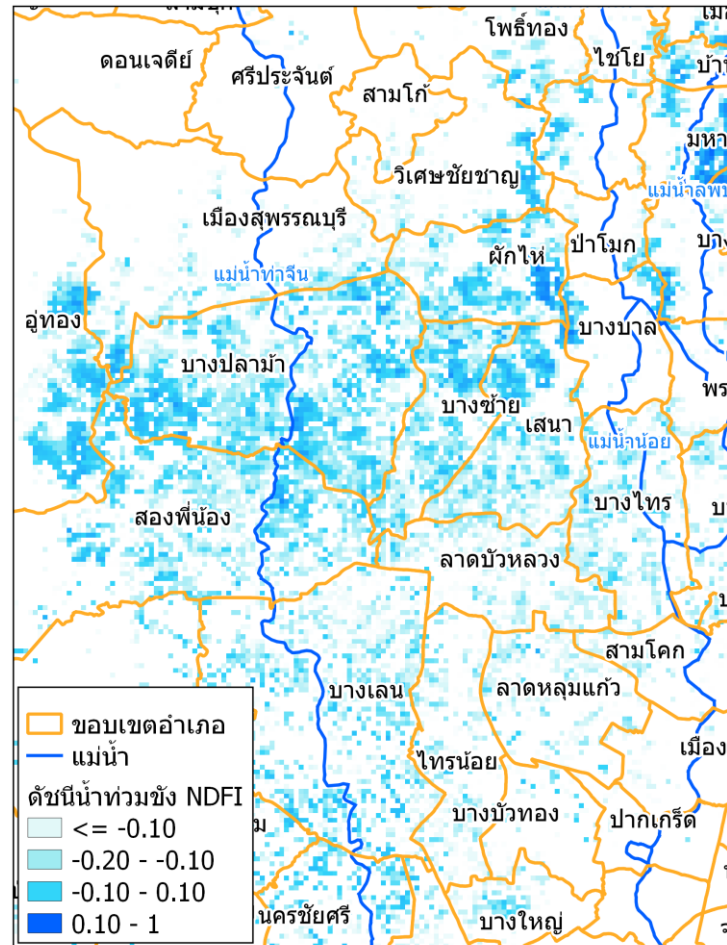


- พื้นที่ปลูกข้าวนาปรังส่วนมากอยู่ใน “**ทุ่งรับน้ำนอง**”
- นโยบายของกระทรวงเกษตรฯ กำหนดให้การปลูกข้าวในพื้นที่ลุ่มต่ำให้เร็วขึ้นกว่าปกติ (ปรับเปลี่ยนปฏิทินการเพาะปลูก)
- กรมชลประทานเริ่มส่งน้ำตั้งแต่วันที่ 1 พ.ค. และให้เก็บเกี่ยวให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 15 ก.ย. โดยจะเริ่มผันน้ำเข้าพื้นที่ลุ่มต่ำในวันที่ 25 ก.ย.
- การระบายน้ำออกจากทุ่งจะเริ่มดำเนินการเมื่อเกษตรกรจะทำการเพาะปลูกพืชฤดูแล้ง โดยให้เป็นไปตามข้อตกลงกับประชาชนในพื้นที่ของแต่ละทุ่ง (เดือน ธ.ค. โดยประมาณ)

สถานการณ์การเพาะปลูกข้าวนาปรังในช่วงฤดูแล้ง

พื้นที่บริเวณทุ่งรับน้ำหนอง
สองพี่น้อง-ผักไห่-เจ้าเจ็ด

- โครงการฯ สองพี่น้อง
- โครงการฯ โพธิ์พระยา
- โครงการฯ ผักไห่
- โครงการฯ เจ้าเจ็ด-บางยี่หน



พื้นที่ที่มีน้ำเตรียมแปลง (น้ำท่วมขัง)

ช่วงวันที่ 1 - 7 พ.ย. 62

แปลผลจากดัชนีน้ำท่วมขัง NDFI

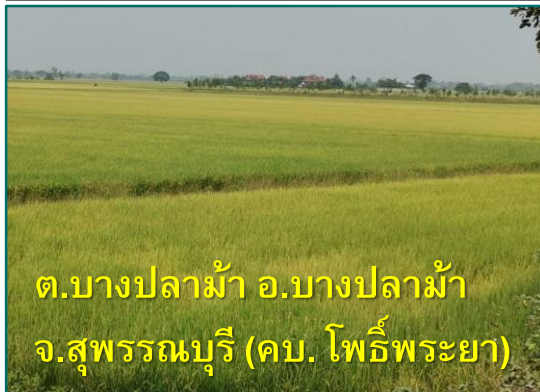
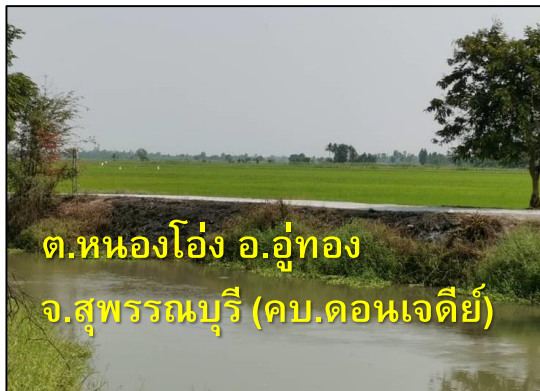


พื้นที่ที่มีการปลูกข้าว

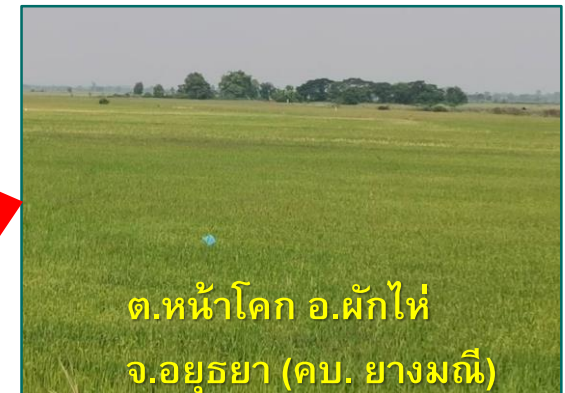
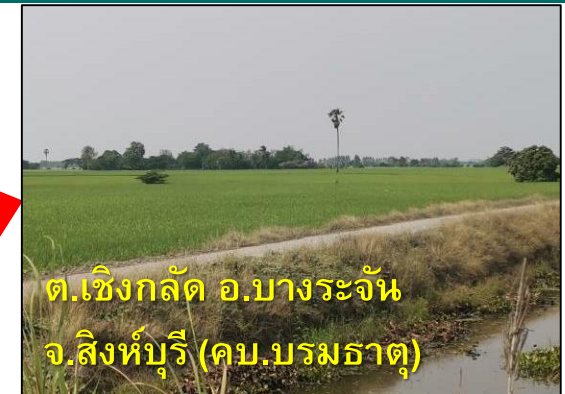
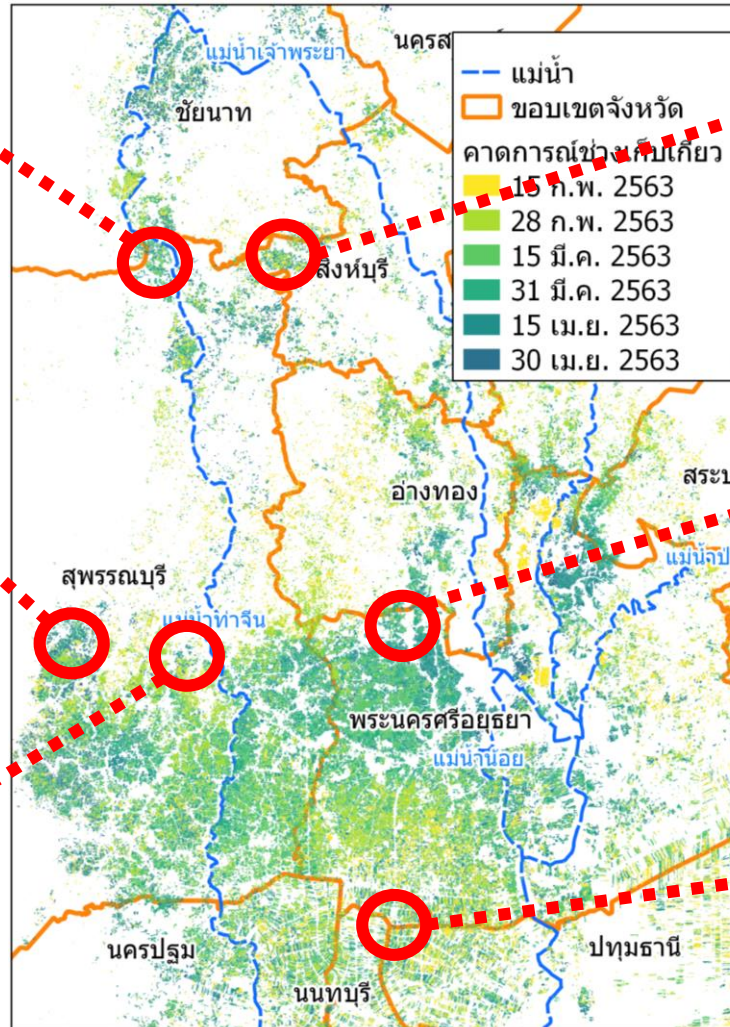
ช่วงวันที่ 17 - 25 ม.ค. 63

แปลผลจากดัชนีพืชพรรณ NDVI

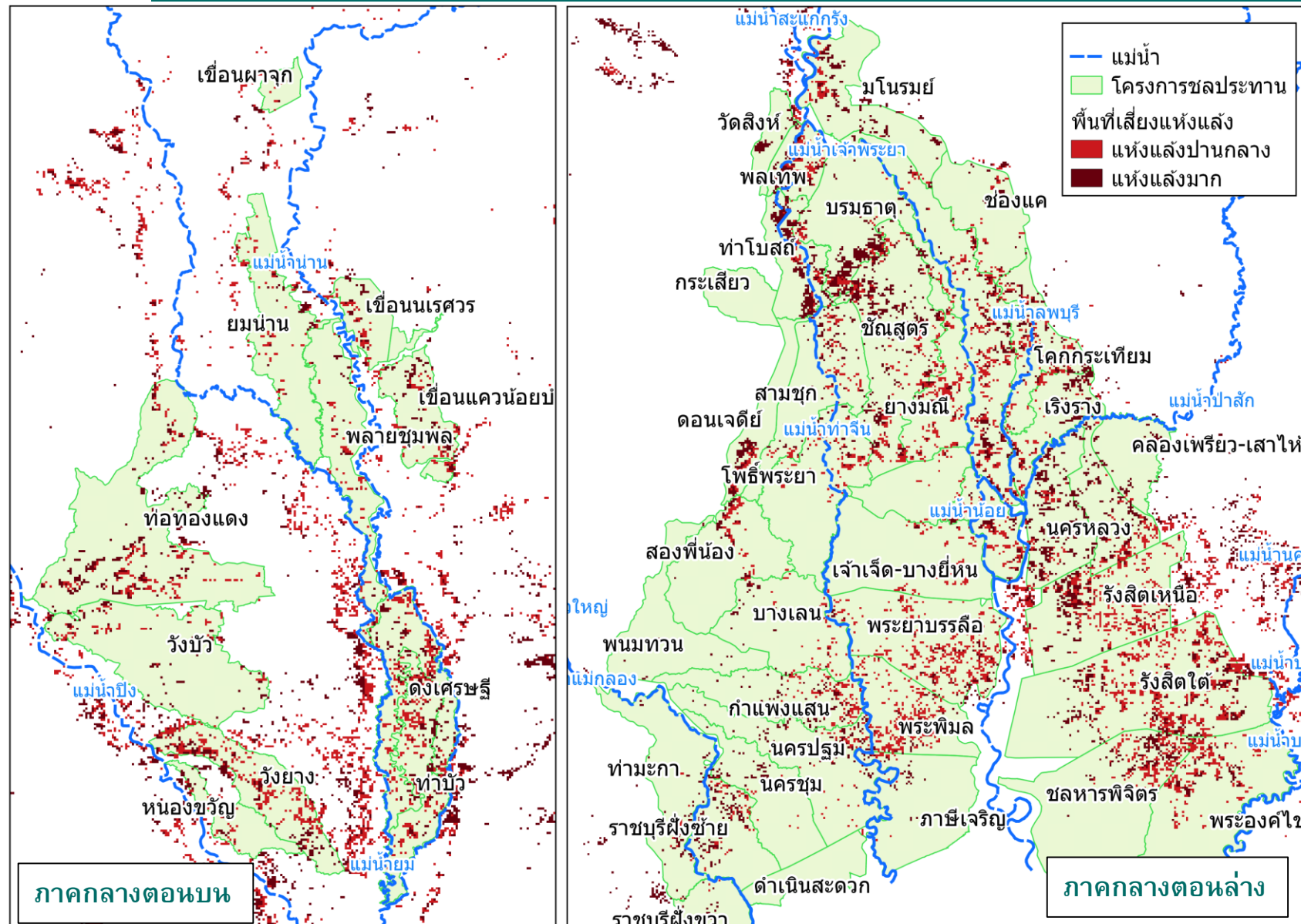
สถานการณ์การเพาะปลูกข้าวนาปรังในช่วงฤดูแล้ง



คาดการณ์วันเก็บเกี่ยวข้าวนาปรัง
(ข้อมูลจาก GISTDA วันที่ 31 ม.ค. 63)



พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากภาวะแห้งแล้ง



พื้นที่เสี่ยงความแห้งแล้ง

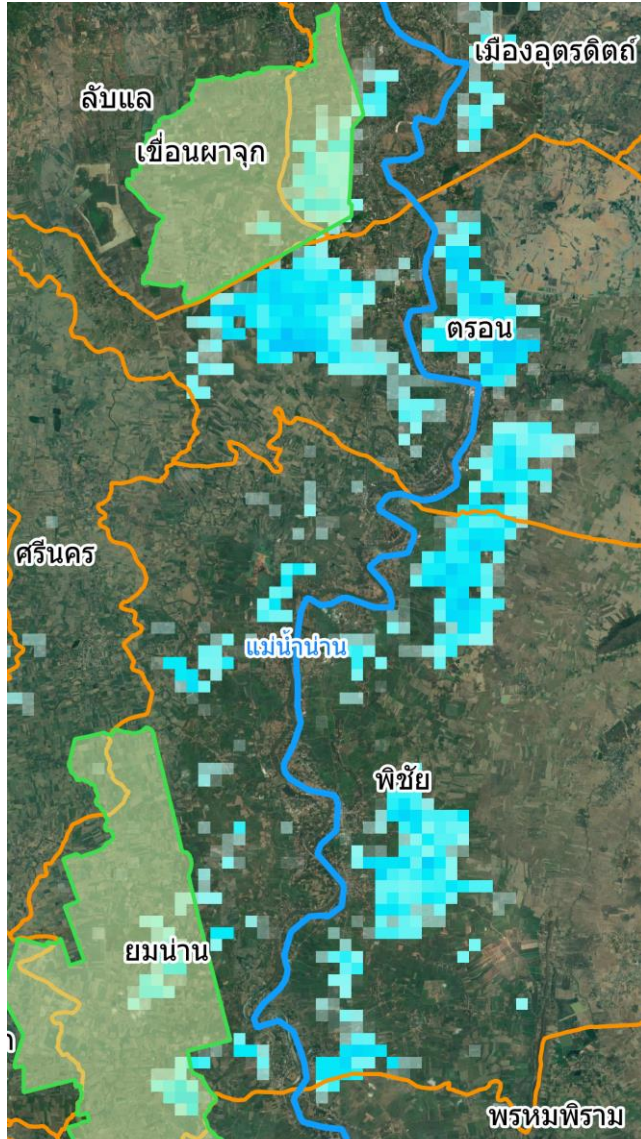
แปลผลจากดัชนีความแห้งแล้งแบบ TVDI
ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม วันที่ 25 ม.ค. 63

ในเขตพื้นที่ชลประทาน

พื้นที่เสี่ยงแห้งแล้ง ประมาณ 1.4 ล้านไร่

- ภาคกลางตอนบน เสี่ยงต่อความแห้งแล้งประมาณ 311,000 ไร่
- ภาคกลางตอนล่าง เสี่ยงต่อความแห้งแล้งประมาณ 1,124,000 ไร่

พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากภาวะแห้งแล้ง



นอกเขตพื้นที่ชลประทาน

- แปลผลจากดัชนีน้ำแบบ NDFI ช่วงวันที่ 17-25 ม.ค. 63 พบว่ามีพื้นที่ที่มีน้ำเตรียมแปลง (มีน้ำท่วมขัง) เป็นพื้นที่ปลูกข้าวนอกเขตชลประทาน (สถานีสูบน้ำของ อปท.) ริมฝั่งแม่น้ำน่าน
- คาดว่าเพิ่งเริ่มเตรียมแปลง ซึ่งต้องการใช้น้ำอย่างน้อย 16 สัปดาห์ คาดการณ์ได้ว่าจะเก็บเกี่ยวได้ในช่วงปลาย พ.ค. 63
- หากมีน้ำไม่เพียงพอในช่วง ก.พ. – พ.ค. 63 จะทำให้เกิดความเสียหายได้



สภาพปัญหาเรื่องความต้องการใช้น้ำ

สมมติฐานการคำนวณ

- ข้าวใช้ระยะเวลาปลูก 16 สัปดาห์
- กรณีปกติ ข้าวต้องการน้ำเฉลี่ย **1,200 ลบ.ม. /ไร่**
- กรณียอมให้ขาดน้ำแต่ไม่ทำให้ผลผลิตเสียหาย (เปียกสลับแห้ง) ข้าวใช้น้ำเฉลี่ย **860 ลบ.ม. ต่อไร่**
- ใช้ค่าสัมประสิทธิ์ Kc จากกรมชลประทาน
- คิดค่าประสิทธิภาพชลประทาน 60%
- ยังไม่ได้คิดฝนใช้การ

จากข้อมูลพื้นที่ปลูกข้าว วันที่ 25 ม.ค. 2563

- ข้าวมีอายุเฉลี่ย 10 สัปดาห์
- ยังต้องการน้ำอีกประมาณ 6 สัปดาห์
- ถ้าให้น้ำกรณีปกติ ต้องการน้ำอีก **400 ลบ.ม./ไร่**
- ถ้าให้น้ำกรณียอมขาดน้ำ ต้องการน้ำอีก **270 ลบ.ม./ไร่**
- พื้นที่ราบภาคกลางทั้งตอนบนและตอนล่างยังมีพื้นที่ปลูกข้าวอีก 3.4 ล้านไร่
- พื้นที่วิกฤติเสี่ยงภาวะแห้งแล้ง ประมาณ **1.4 ล้านไร่**

ความต้องการน้ำ (ล้าน ลบ.ม.)		กรณีปกติ (ให้น้ำเต็มที่)	กรณียอมขาดน้ำบางส่วน โดยผลผลิตไม่เสียหาย
ส่งน้ำให้ พื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด	ข้าวต้องการน้ำ	1,373	906
	ชลประทานต้องส่งน้ำ	2,289	1,511
ส่งน้ำให้เฉพาะ พื้นที่เสี่ยงความแห้งแล้ง	ข้าวต้องการน้ำ	581	383
	ชลประทานต้องส่งน้ำ	968	639

สภาพปัญหาเรื่องความต้องการใช้น้ำ

- พื้นที่ในเขตชลประทาน
 - หลายพื้นที่ยังคงมี “**น้ำนอกคลอง**”
 - มี**แหล่งน้ำสำรอง** เช่น บ่อน้ำตื้น (บ่อดอก) บ่อบาดาล บ่อทรายเก่า หนองน้ำ
 - เกษตรกรบางส่วนยอมรับ**ความเสี่ยง**เอง
 - พื้นที่ “**นาเช่า**” ไม่สามารถขุดบ่อกักเก็บน้ำ / เจาะบ่อบาดาลมาใช้เองได้
- พื้นที่นอกเขตชลประทาน
 - **สถานีสูบน้ำ**ริมแม่น้ำสายหลัก ส่วนมากอยู่ในความรับผิดชอบของ อปท.
 - เกษตรกรบางพื้นที่**ไม่ทราบข้อมูล**จากเขื่อน/กรมชลฯ ว่าให้ขุดสูบน้ำทำนาปราง
 - เกษตรกรบางพื้นที่มองว่าพื้นที่ตนเองจ่ายค่าสูบน้ำเองได้ จึงควรมี**สิทธิ์ใช้น้ำ**

ขอบคุณครับ
Thank You