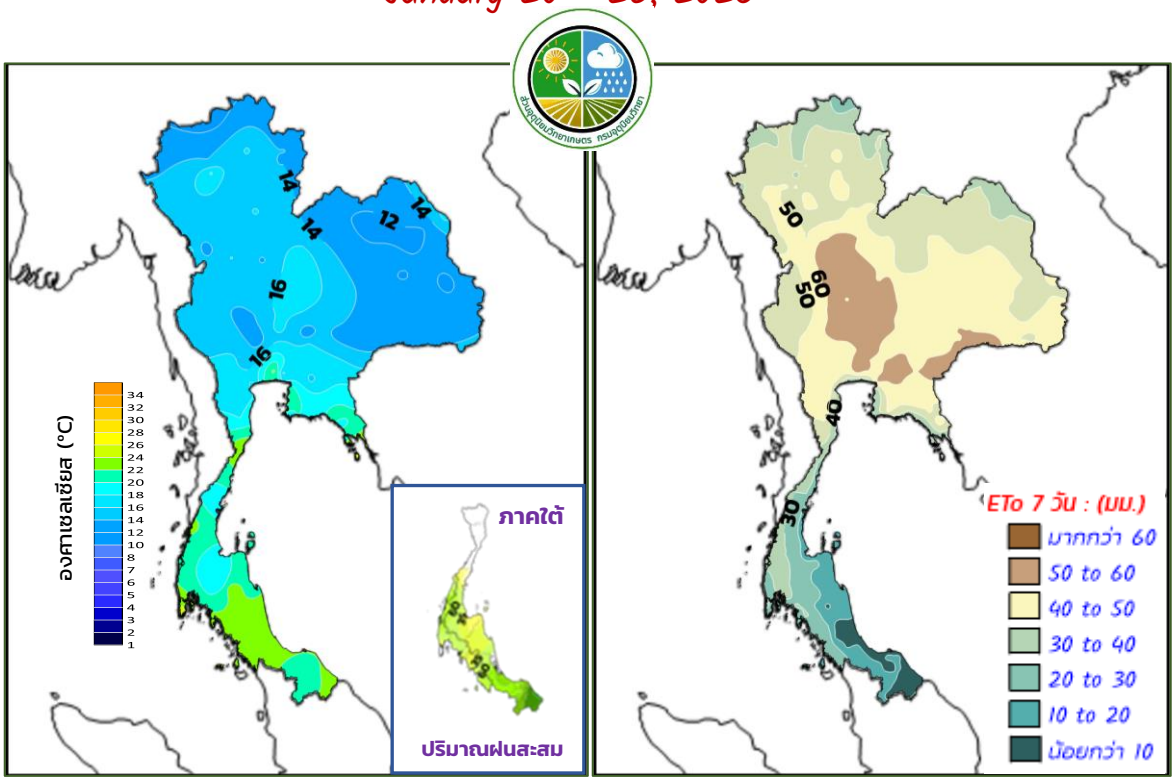
รายงานและคาดหมายสภาวะอากาศเพื่อการเกษตร
วันที่ 20 - 26 มกราคม 2568

Weekly Weather and Agricultural weather Outlook
January 20 - 26, 2025



อุณหภูมิต่ำที่สุด (ซ)	ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (มม.)
Extreme Minimum Temperature	Reference Crop Evapotranspiration

7 DAY

HIGHLIGHTS

20 – 26 มกราคม 2568

บริเวณประเทศไทยตอนบน อุณหภูมิจะสูงขึ้น แต่ยังคงมีอากาศเย็นถึงหนาว โดยเฉพาะภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และมีหมอกในตอนเช้า กับมีหมอกหนาบางพื้นที่ สำหรับภาคใต้ตอนล่างจะมีฝนลดลง เกษตรกรควรบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอและเหมาะสมกับความต้องการของพืชในระยะนี้

ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (Reference Corp Evapotranspiration) รายละเอียดเพิ่มเติม หน้า 10

สารบัญ

รายงานอากาศประจำสัปดาห์ 2
พยากรณ์อากาศระยะปานกลาง 4
พยากรณ์อากาศเพื่อการเกษตร 8
ดัชนีทางอุตุนิยมวิทยา 10

****

รายงานอากาศประจำสัปดาห์

ระหว่างวันที่ 13 – 19 มกราคม 2568

บริเวณความกดอากาศสูงกำลังแรงปกคลุมประเทศไทยตอนบนและทะเลจีนใต้ในวันแรกของสัปดาห์ จากนั้นได้อ่อนกำลังลง โดยในระยะครึ่งหลังของสัปดาห์บริเวณความกดอากาศสูงกำลังค่อนข้างแรงอีกระลอกหนึ่งได้แผ่ลงมาปกคลุมบริเวณดังกล่าว ทำให้ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอากาศหนาวถึงหนาวจัดบางพื้นที่ ส่วนภาคกลางและภาคตะวันออกมีอากาศเย็นทั่วไปกับมีอากาศหนาวหลายพื้นที่ สำหรับภาคใต้มีอากาศเย็นหลายพื้นที่ กับมีฝนส่วนมากในระยะกลางสัปดาห์จากอิทธิพลของมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือกำลังค่อนข้างแรงที่พัดปกคลุมอ่าวไทย และภาคใต้ในช่วงดังกล่าว

รายงานปริมาณฝนสูงสุดตามภาคต่างๆ และกรุงเทพมหานคร มีดังนี้

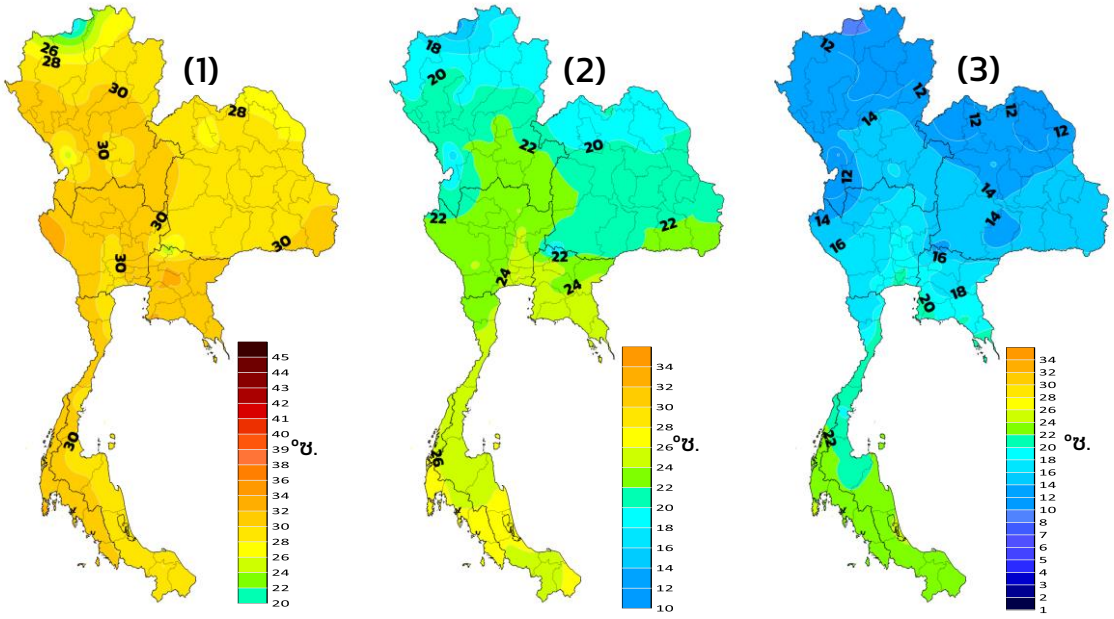
ภาคเหนือ	15.0	มม.	ที่	อ.สูงเม่น	จ.แพร่	วันที่	19	ม.ค.	68
ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	157.4	มม.	ที่	อ.ยี่งอ	จ.นราธิวาส	วันที่	15	ม.ค.	68
ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	83.7	มม.	ที่	อ.ปะเหลียน	จ.ตรัง	วันที่	15	ม.ค.	68

หมายเหตุ : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และกรุงเทพมหานคร ไม่มีรายงานฝนตก

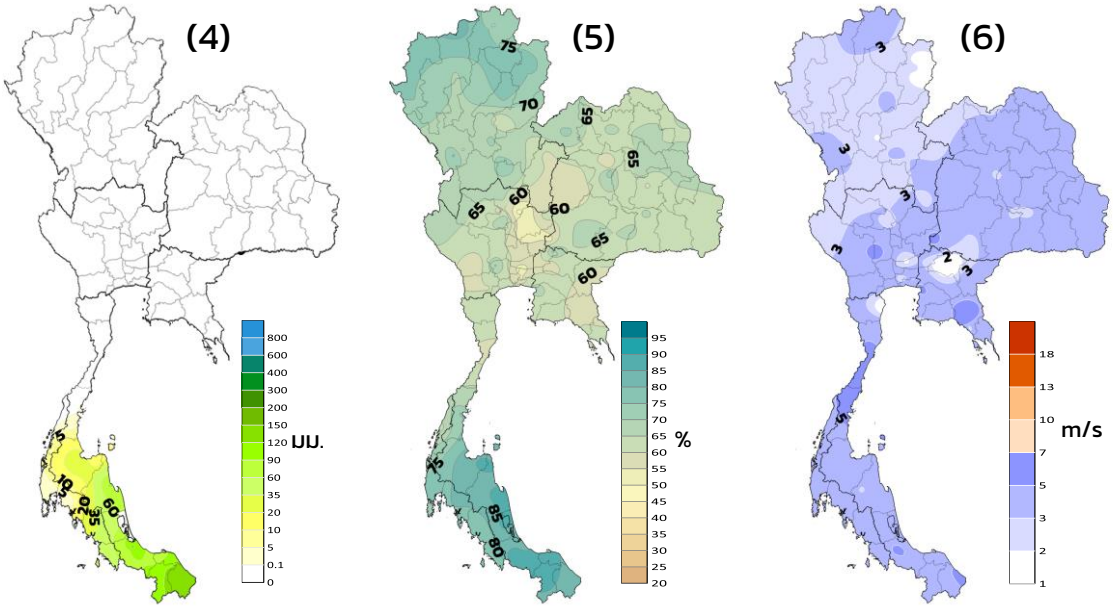
รายงานอุณหภูมิต่ำที่สุดตามภาคต่างๆ และกรุงเทพมหานคร มีดังนี้

ภาคเหนือ	7.4	° ซ.	ที่	อ.ทุ่งช้าง	จ.น่าน	วันที่	13	ม.ค.	68
	(1.0	° ซ.	ที่	ดอยผ้าห่มปก อ.ฝาง	จ.เชียงใหม่	วันที่	13	ม.ค.	68)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	6.5	° ซ.	ที่	อ.เมือง	จ.เลย	วันที่	14	ม.ค.	68
	(3.5	° ซ.	ที่	อุทยานแห่งชาติภูกระดึง	จ.เลย	วันที่	14	ม.ค.	68
ภาคกลาง	12.5	° ซ.	ที่	กกษ.ตากฟ้า อ.ตากฟ้า	จ.นครสวรรค์	วันที่	13	ม.ค.	68
ภาคตะวันออก	13.5	° ซ.	ที่	อ.เมือง	จ.สระแก้ว	วันที่	14	ม.ค.	68
ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	13.5	° ซ.	ที่	กกษ.หนองพลับ อ.หัวหิน	จ.ประจวบคีรีขันธ์	วันที่	15	ม.ค.	68
ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	19.1	° ซ.	ที่	อ.เมือง	จ.ระนอง	วันที่	15	ม.ค.	68
กรุงเทพมหานคร	15.2	° ซ.	ที่	กรมอุตุนิยมวิทยา	เขตบางนา	วันที่	13	ม.ค.	68

เกณฑ์ปริมาณฝน	**ฝนเล็กน้อย**	**ฝนปานกลาง**	**ฝนหนัก**	**ฝนหนักมาก**
ปริมาณฝนที่วัดได้ (มิลลิเมตร)	0.1-10.0	10.1-35.0	35.1- 90.0	มากกว่า 90.0
เกณฑ์อากาศ	**อากาศเย็น**	**อากาศหนาว**	**อากาศหนาวจัด**	
อุณหภูมิอากาศ(องศาเซลเซียส)	16.0-22.9	8.0-15.9	ต่ำกว่า 8.0	



(1)อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย (2)อุณหภูมิเฉลี่ย (3)อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย ระหว่างวันที่ 13 - 19 ม.ค. 68



(4)ปริมาณฝนสะสม (5)ความชื้นสัมพัทธ์ (6)ความเร็วลมสูงสุดเฉลี่ย ระหว่างวันที่ 13 – 19 ม.ค. 68

พยากรณ์อากาศระยะปานกลาง

ระหว่างวันที่ 20 – 26 มกราคม 2568

ภาคเหนือ

- อากาศเย็นถึงหนาว กับมีหมอกในตอนเช้า โดยมีหมอกหนาบางพื้นที่ และอุณหภูมิจะสูงขึ้น 1 – 3 องศาเซลเซียส
  - อุณหภูมิต่ำสุด 13 - 22 °ซ อุณหภูมิสูงสุด 29 - 35 °ซ
  - บริเวณยอดดอยอากาศหนาวถึงหนาวจัด และมีน้ำค้างแข็งบางแห่ง อุณหภูมิต่ำสุด 4 - 10 °ซ
  - ลมตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็ว 5 - 15 กม./ชม.

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- อากาศเย็นถึงหนาว กับมีหมอกบางในตอนเช้า โดยมีหมอกหนาบางพื้นที่ และอุณหภูมิจะสูงขึ้น 2 – 4 องศาเซลเซียส
  - อุณหภูมิต่ำสุด 12 - 20 °ซ อุณหภูมิสูงสุด 30 - 34 °ซ
  - บริเวณยอดภูอากาศหนาว อุณหภูมิต่ำสุด 8 - 14 °ซ
  - ลมตะวันออก ความเร็ว 10 - 15 กม./ชม.

ภาคกลาง

- อากาศเย็นกับมีหมอกบางในตอนเช้า โดยมีหมอกหนาบางพื้นที่ และอุณหภูมิจะสูงขึ้น 2 – 4 องศาเซลเซียส
  - อุณหภูมิต่ำสุด 17 – 22 °ซ อุณหภูมิสูงสุด 32 - 35 °ซ
  - ลมตะวันออก ความเร็ว 10 - 15 กม./ชม.

ภาคตะวันออก

- อากาศเย็นกับมีหมอกบางในตอนเช้า และอุณหภูมิจะสูงขึ้น 1 – 3 องศาเซลเซียส
  - อุณหภูมิต่ำสุด 17 - 24 °ซ อุณหภูมิสูงสุด 31 - 35 °ซ
  - ลมตะวันออก ความเร็ว 15 - 30 กม./ชม.
  - ทะเลมีคลื่นต่ำกว่า 1 ม. ห่างฝั่งคลื่นสูง ≈ 1 ม.

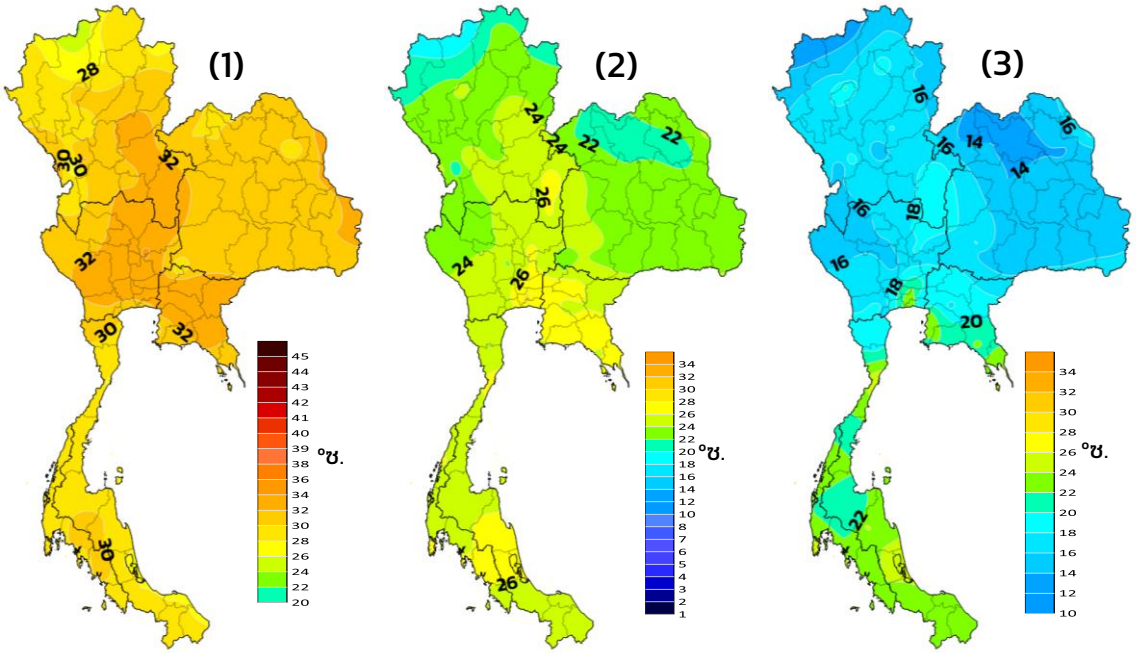
ภาคใต้

ฝั่งตะวันออก

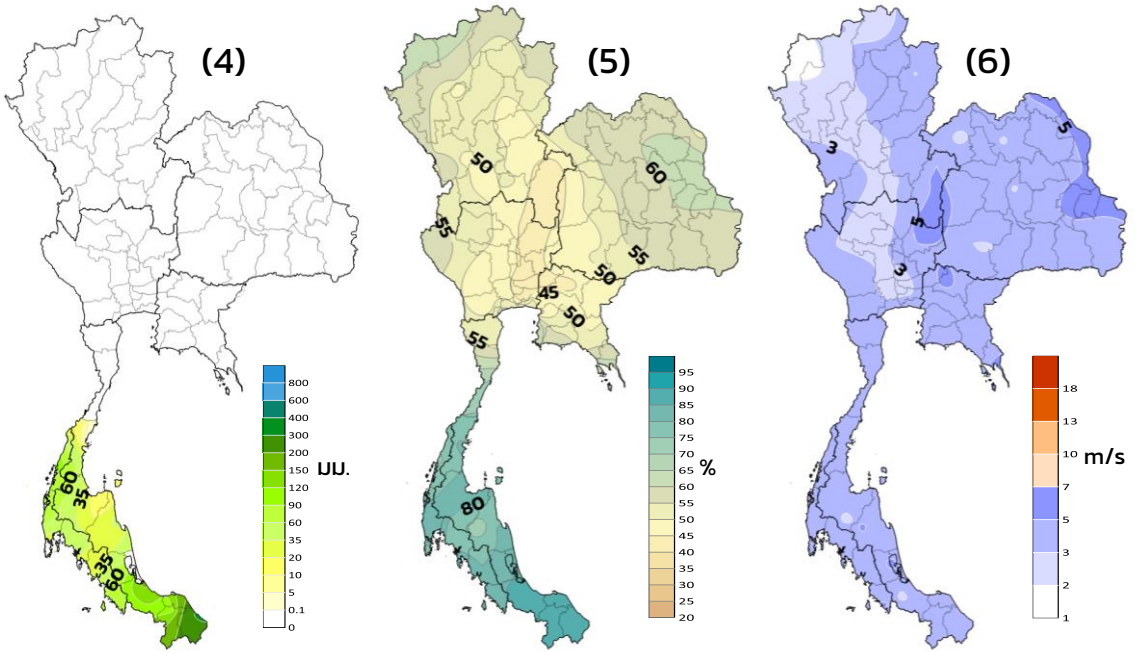
- **ช่วงวันที่ 20 - 23 ม.ค. 68** ตอนบนของภาค มีอากาศเย็นในตอนเช้า โดยมีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 10 - 20 ของพื้นที่ ทางตอนล่างของภาค
- **ช่วงวันที่ 24 - 26 ม.ค. 68** มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 20 – 40 ของพื้นที่ทางตอนล่างของภาค
- ตั้งแต่ จ. สุราษฎร์ธานี
  - ลมตะวันออก ความเร็ว 15 - 30 กม./ชม.
  - ทะเลมีคลื่นสูง ≈ 1 ม. บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูง 1 - 2 ม.
- ตั้งแต่ จ. นครศรีธรรมราช
  - ลมตะวันออก ความเร็ว 15 - 35 กม./ชม.
  - ทะเลมีคลื่นสูง 1 - 2 ม. บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูง > 2 ม.
- อุณหภูมิต่ำสุด 19 - 26 °ซ อุณหภูมิสูงสุด 30 - 34 °ซ

ฝั่งตะวันตก

- ตอนบนของภาคมีอากาศเย็นในตอนเช้า โดยมีฝนเล็กน้อยบางแห่ง **ตลอดช่วง**
- ลมตะวันออก ความเร็ว 15 - 30 กม./ชม.
- ทะเลมีคลื่นต่ำกว่า 1 ม. ห่างฝั่งคลื่นสูง ≈ 1 ม.
- อุณหภูมิต่ำสุด 21 - 26 °ซ อุณหภูมิสูงสุด 31 - 35 °ซ



(1)อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย (2)อุณหภูมิเฉลี่ย (3)และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย ระหว่างวันที่ 20 - 26 ม.ค. 68

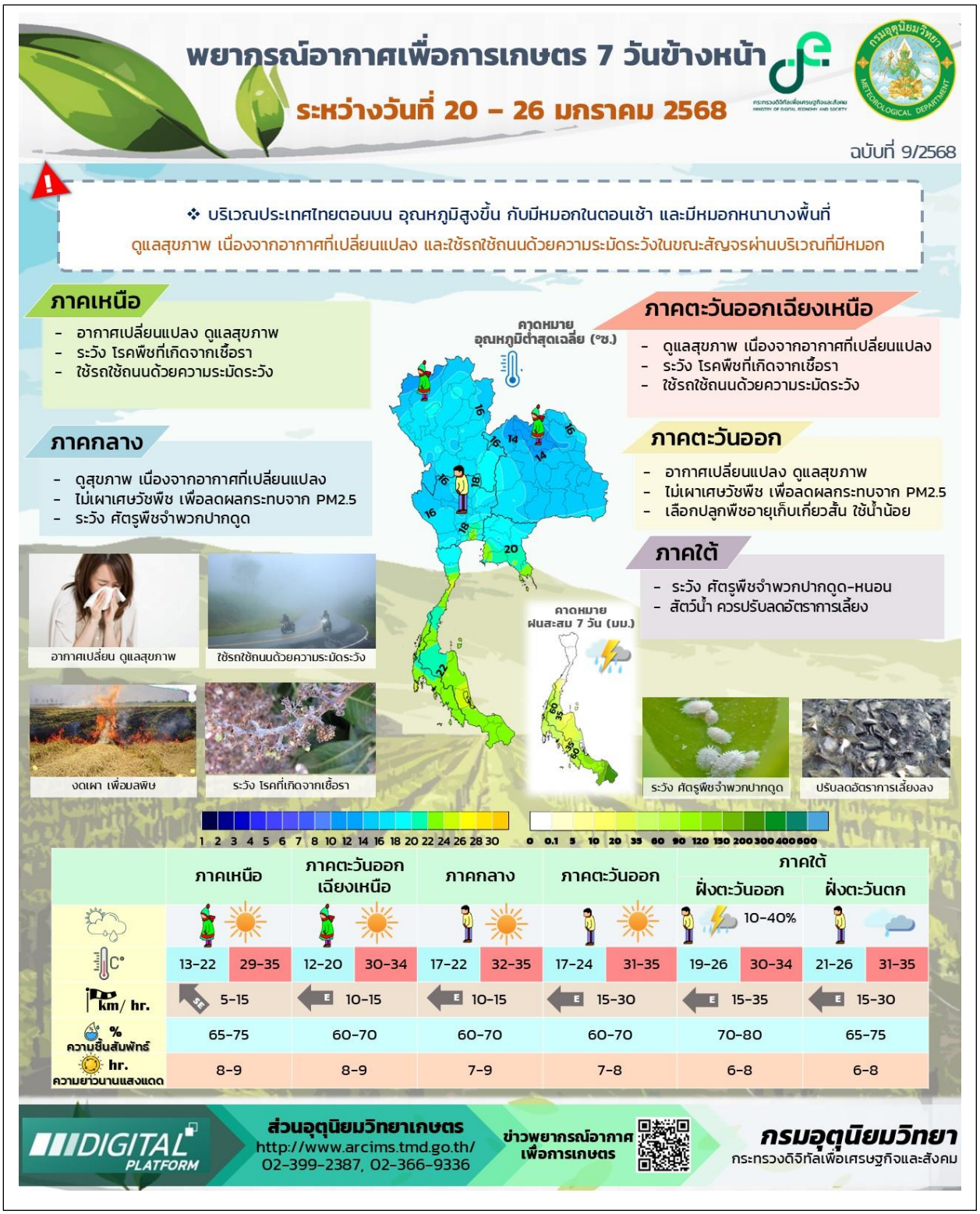


(4)ปริมาณฝนสะสม (5)ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย (6)ความเร็วลมสูงสุดเฉลี่ย ระหว่างวันที่ 20 - 26 ม.ค. 68

คาดหมายสารประกอบอุตุนิยมวิทยา ระหว่างวันที่ 20 - 26 มกราคม 2568

	สถานี	อุณหภูมิ(°ซ.)			ปริมาณฝนสะสม (มม.)	ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย (%)	ความเร็วลมเฉลี่ย (เมตร/วินาที)	ความเร็วลมสูงสุด (เมตร/วินาที)
		สูงสุดเฉลี่ย	ต่ำสุดเฉลี่ย	เฉลี่ย				
ภาคเหนือ	แม่ฮ่องสอน	29	13	20	0	62	1	3
	แม่สะเรียง	29	16	22	0	58	3	10
	เชียงราย	30	16	22	0	56	3	6
	เกษตรเชียงราย	30	16	22	0	56	2	5
	พะเยา	28	19	23	0	50	5	10
	เชียงใหม่	27	16	22	0	57	2	4
	ดอยอ่างขาง	23	13	18	0	63	3	7
	น่าน	32	16	23	0	54	3	16
	เกษตรน่าน	31	15	22	0	57	3	14
	ท่าวังผา	30	16	22	0	56	3	11
	ทุ่งช้าง	27	15	21	0	58	4	12
	ลำพูน	31	21	25	0	46	2	8
	ลำปาง	30	16	23	0	53	3	9
	เกษตรลำปาง	30	17	23	0	53	3	6
	เถิน	29	17	23	0	54	3	9
	แพร่	32	17	24	0	49	5	18
	อุตรดิตถ์	33	18	25	0	48	3	13
	สุโขทัย	31	15	23	0	53	2	10
	เกษตรศรีสำโรง	32	15	23	0	53	2	10
	เขื่อนภูมิพล	30	18	24	0	52	3	8
	ตาก	32	19	25	0	48	3	12
	แม่สอด	33	17	25	0	54	3	12
	อุ้มผาง	28	16	22	0	53	4	15
	ดอยมูเซอ	25	15	20	0	60	4	12
	พิษณุโลก	32	17	25	0	49	3	16
	หล่มสัก	32	18	26	0	43	5	16
	เพชรบูรณ์	33	19	27	0	41	5	18
	วิเชียรบุรี	33	19	26	0	42	5	16
	กำแพงเพชร	32	17	25	0	48	3	10
	พิจิตร	32	16	24	0	51	3	12
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	หนองคาย	30	13	22	0	58	4	13
	เลย	30	14	22	0	57	3	12
	เกษตรเลย	30	14	22	0	56	3	10
	อุดรธานี	31	13	22	0	59	3	14
	นครพนม	33	17	24	0	56	6	19
	เกษตรนครพนม	33	19	25	0	51	6	15
	สกลนคร	29	14	21	0	64	4	14
	เกษตรสกลนคร	29	14	21	0	64	4	14
	หนองบัวลำภู	30	14	22	0	57	3	15
	บึงกาฬ	31	15	23	0	55	5	17
	มุกดาหาร	32	15	23	0	63	5	15
	ขอนแก่น	30	14	22	0	58	4	18
	เกษตรท่าพระ	32	14	23	0	56	3	16
	โกสุมพิสัย	31	14	23	0	57	3	11
	กมลาไสย	32	15	23	0	57	4	17
	อำนาจเจริญ	31	14	23	0	61	6	23
	ร้อยเอ็ด	32	15	23	0	59	4	17
	เกษตรร้อยเอ็ด	31	15	23	0	57	4	15
	ชัยภูมิ	31	17	24	0	51	4	12
	ยโสธร	31	15	23	0	60	5	18
	อุบลราชธานี	32	15	23	0	59	4	17
	เกษตรสว่างวีระวงศ์	32	16	24	0	56	4	17
	ศรีสะเกษ	32	15	23	0	59	4	21
	ท่าตูม	31	15	23	0	58	4	21
	สุรินทร์	32	16	23	0	56	4	11
	เกษตรสุรินทร์	32	15	23	0	56	3	10
	นครราชสีมา	31	18	25	0	46	3	9
	เกษตรปากช่อง	30	17	23	0	49	4	10
	โชคชัย	31	16	24	0	51	3	12
	บุรีรัมย์	31	15	22	0	59	3	15
	นางรอง	31	15	23	0	52	3	10

	สถานี	อุณหภูมิ(°ซ.)			ปริมาณฝนสะสม (มม.)	ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย (%)	ความเร็วลมเฉลี่ย (เมตร/วินาที)	ความเร็วลมสูงสุด (เมตร/วินาที)
		สูงสุดเฉลี่ย	ต่ำสุดเฉลี่ย	เฉลี่ย				
ภาคกลาง	นครสวรรค์	33	16	24	0	49	2	11
	ตากฟ้า	32	18	25	0	44	5	14
	ชัยนาท	32	16	24	0	49	3	12
	อุทัยธานี	33	17	25	0	49	2	9
	พระนครศรีอยุธยา	34	17	26	0	43	3	16
	บัวชุม	33	18	25	0	45	6	13
	ลพบุรี	34	18	26	0	41	5	15
	สุพรรณบุรี	33	15	24	0	50	3	10
	อู่ทอง	32	17	25	0	46	3	7
	สมุทรสงคราม	31	17	24	0	57	3	7
	ทองผาภูมิ	32	15	23	0	58	3	14
	กาญจนบุรี	33	18	25	0	46	4	9
	ราชบุรี	32	18	26	0	48	4	11
	กำแพงแสน	34	16	25	0	49	3	7
	ปทุมธานี	34	21	27	0	40	3	17
	สมุทรปราการ	32	19	26	0	54	3	11
	ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ	33	18	26	0	50	3	12
	ท่าอากาศยานดอนเมือง	33	22	28	0	40	3	10
	ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์	33	23	28	0	41	3	9
	ท่าเรือคลองเตย	33	23	28	0	41	3	10
	เกษตรบางนา	33	23	28	0	41	3	10
	นำร่อง สมุทรปราการ	29	25	27	0	63	4	15
ภาคตะวันออก	นครนายก	28	19	24	0	47	5	15
	ปราจีนบุรี	33	20	27	0	43	5	18
	กบินทร์บุรี	34	19	27	0	44	5	15
	สระแก้ว	33	19	26	0	48	4	13
	อรัญประเทศ	33	18	25	0	48	4	10
	ฉะเชิงเทรา	33	18	25	0	51	4	12
	ชลบุรี	33	23	28	0	44	4	10
	แหลมฉบัง	29	24	27	0	65	5	13
	เกาะสีชัง	29	26	28	0	65	5	14
	พัทยา	30	16	23	0	53	3	9
	สัตหีบ	29	24	27	0	66	5	13
	ระยอง	31	20	26	0	61	4	11
	เกษตรห้วยโป่ง	32	23	27	0	55	4	9
	จันทบุรี	33	23	27	0	50	5	14
	เกษตรพลิ้ว	32	21	26	0	58	4	12
	คลองใหญ่	29	26	28	0	65	6	19
ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	เพชรบุรี	29	19	25	0	53	4	12
	เกษตรหนองพลับ	30	19	24	0	56	4	10
	หัวหิน	29	20	25	0	54	4	9
	ประจวบคีรีขันธ์	28	26	27	0	70	5	12
	ชุมพร	29	20	25	5	79	3	7
	เกษตรสวี	28	21	25	27	81	3	7
	สุราษฎร์ธานี	29	21	25	30	83	3	10
	เกษตรกาญจนดิษฐ์	29	22	25	9	81	4	8
	เกาะสมุย	28	23	26	13	78	4	9
	พระแสง	31	21	25	22	77	3	8
	ฉวาง	30	24	27	23	71	5	12
	นครศรีธรรมราช	29	24	26	44	79	3	9
	เกษตรบางจาก	29	23	26	21	81	3	7
	พัทลุง	28	25	27	65	83	5	11
	สงขลา	28	25	26	158	85	4	9
	หาดใหญ่	29	23	26	131	87	3	9
	เกษตรคอหงส์	28	23	25	144	88	4	11
	สะเดา	29	23	25	115	87	3	10
	ปัตตานี	28	23	25	116	89	3	9
	ยะลา	28	23	25	116	88	3	9
	นราธิวาส	28	23	26	308	88	4	10
ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	ระนอง	30	24	26	104	74	5	9
	ตะกั่วป่า	29	22	25	72	81	4	12
	ภูเก็ต	29	25	27	29	77	5	8
	ท่าอากาศยานภูเก็ต	28	24	26	17	84	5	10
	กระบี่	30	22	25	56	79	3	7
	เกาะลันตา	28	25	26	18	84	5	12
	ตรัง	31	23	26	34	80	3	6
	สตูล	29	23	26	79	84	5	14



	ภาคเหนือ		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		ภาคกลาง		ภาคตะวันออก		ภาคใต้ ฝั่งตะวันออก		ภาคใต้ ฝั่งตะวันตก	
									10-40%			
°C	13-22	29-35	12-20	30-34	17-22	32-35	17-24	31-35	19-26	30-34	21-26	31-35
km/hr.	SE 5-15		E 10-15		E 10-15		E 15-30		E 15-35		E 15-30	
% ความชื้นสัมพัทธ์	65-75		60-70		60-70		60-70		70-80		65-75	
hr. ความยาวนานแสงแดด	8-9		8-9		7-9		7-8		6-8		6-8	

พยากรณ์อากาศเพื่อการเกษตร

ระหว่างวันที่ 20 – 26 มกราคม 2568

ภาคเหนือ

- **ระยะนี้อากาศเปลี่ยนแปลง อุณหภูมิจะสูงขึ้น กับมีหมอกในตอนเช้า และมีหมอกหนาบางพื้นที่**
  - ดูแลสุขภาพ เนื่องจากอากาศที่เปลี่ยนแปลง
  - ระวัง โรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา
  - ไม่ตากผลผลิตทางการเกษตรไว้กลางแจ้งข้ามคืน เพราะอาจเปียกชื้นเสียหายเนื่องจากหมอกและน้ำค้างได้
  - ใช้รถใช้ถนนด้วยความระมัดระวังขณะสัญจรผ่านบริเวณที่มีหมอก

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- **อุณหภูมิสูงขึ้น กับมีหมอกในตอนเช้า และมีหมอกหนาบางพื้นที่**
  - ดูแลสุขภาพ เนื่องจากอากาศที่เปลี่ยนแปลง
  - ระวัง ศัตรูพืชจำพวกเพลี้ย เช่น เพลี้ยจักจั่นในพืชไร่และพืชผัก
  - ใช้รถใช้ถนนด้วยความระมัดระวังขณะสัญจรผ่านบริเวณที่มีหมอก

ภาคกลาง

- **อุณหภูมิสูงขึ้น กับมีหมอกในตอนเช้า และมีหมอกหนาบางพื้นที่**
  - ดูแลสุขภาพ เนื่องจากอากาศที่เปลี่ยนแปลง
  - ไม่เผาเศษวัชพืชและเศษวัสดุที่เหลือใช้ทางการเกษตร เนื่องจากส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
  - ระวัง ศัตรูพืชจำพวกเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลในข้าวนาปรัง

ภาคตะวันออก

- **อุณหภูมิสูงขึ้น กับมีหมอกบางในตอนเช้า**
  - ดูแลสุขภาพ เนื่องจากอากาศที่เปลี่ยนแปลง
  - ไม่เผาเศษวัชพืชและเศษวัสดุที่เหลือใช้ทางการเกษตร เนื่องส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
  - ปลูกพืชรอบใหม่ เลือกปลูกพืชที่มีอายุเก็บเกี่ยวสั้น และใช้น้ำน้อย

ภาคใต้

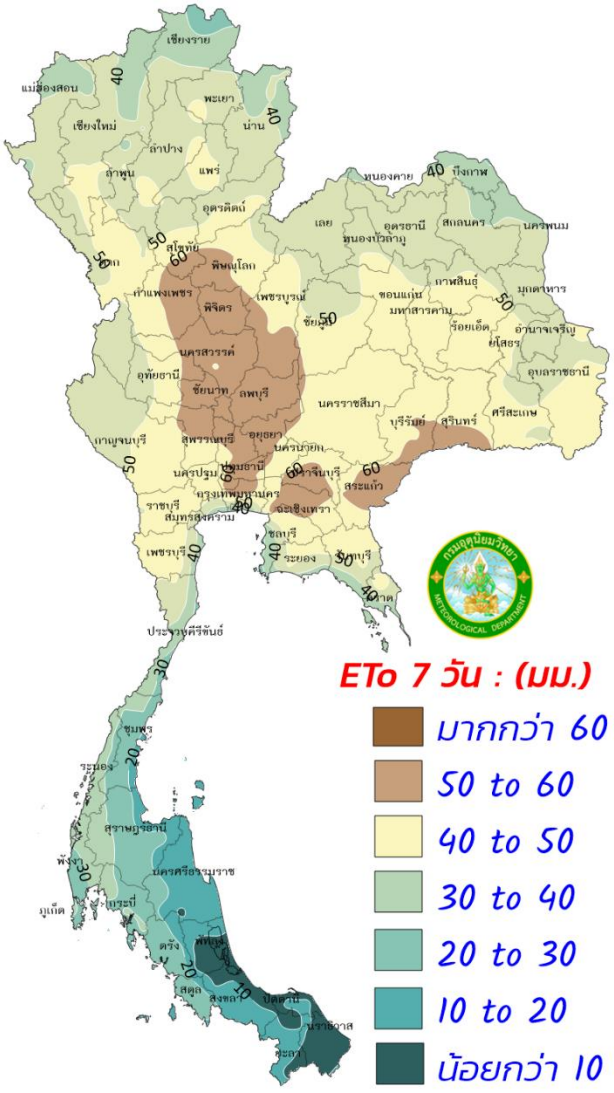
- **ตอนบนของภาค : อากาศเย็นในตอนเช้า**
  - ระวัง ศัตรูพืชจำพวกปากดูด
  - ระวังการเกิดอัคคีภัย
- **ตอนล่างของภาค : มีฝนบางพื้นที่**
  - ระวังศัตรูพืชจำพวกหนอน
  - วางแผนการเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยปรับลดอัตราการเลี้ยง

ดัชนีทางอุตุนิยมวิทยา

ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (Reference Crop Evapotranspiration; ETo)

คาดหมายปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิงสะสม 7 วัน

ระหว่างวันที่ 20 - 26 ม.ค. 2568



- การคำนวณหาปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง *เป็นการใช้ตัวแปรทางภูมิอากาศจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์* โดยใช้สูตร Penman Monteith

- หลักการในการคำนวณจะเป็นการหาปริมาณน้ำที่สูญเสียไปจากพื้นที่เพาะปลูกที่มีพืชปกคลุมอยู่อย่างทั่วถึง โดยที่ดินจะต้องมีความชื้นอยู่อย่างเพียงพอกับความต้องการของพืชตลอดเวลาและพื้นที่เพาะปลูกนั้นจะต้องมีบริเวณกว้างใหญ่พอที่จะไม่ทำให้การระเหยและการคายน้ำของพืชต้องกระทบกระเทือนจากอิทธิพลภายนอกมากนัก

หมายเหตุ : 1. เป็นผลคำนวณจากค่าตัวแปรที่ได้จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เท่านั้น

2. https://www.fao.org/4/X0490E/X0490E00.htm

แหล่งข้อมูล

- ศูนย์ภูมิอากาศ กองพัฒนาอุตุนิยมวิทยา
- ส่วยพยากรณ์อากาศกลาง กองพยากรณ์อากาศ
- ส่วนพยากรณ์อากาศเชิงตัวเลข กองพยากรณ์อากาศ
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมอุตุนิยมวิทยา
- Global Forecast System (GFS)
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)