



## พยากรณ์อากาศเพื่อการเกษตร 7 วันข้างหน้า

ระหว่างวันที่ 20 - 26 กันยายน พ.ศ. 2567

ออกประกาศวันศุกร์ที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2567

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

ฉบับที่ 114/2567

**การคาดหมายลักษณะอากาศ** ในช่วงวันที่ 20-23 ก.ย. ร่องมรสุมกำลังค่อนข้างแรงพัดผ่านภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบกับในช่วงวันที่ 20-21 ก.ย. จะมีหย่อมความกดอากาศต่ำกำลังแรงที่อ่อนกำลังลงจากพายุดีเปรสชัน “ซูริก” เคลื่อนเข้าปกคลุมบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ในขณะที่มรสุมตะวันตกเฉียงใต้กำลังแรงพัดปกคลุมทะเลอันดามัน ประเทศไทย และอ่าวไทยตอนบน ลักษณะเช่นนี้ทำให้ประเทศไทยมีฝนตกหนักถึงหนักมากบางแห่งในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง รวมทั้งกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภาคตะวันออก และภาคใต้ คลื่นลมบริเวณทะเลอันดามันและอ่าวไทยตอนบนมีกำลังแรง โดยมีคลื่นสูง 2-4 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 4 เมตร ส่วนอ่าวไทยตอนล่างมีคลื่นสูง 2-3 เมตร ห่างฝั่งและบริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 3 เมตร ส่วนในช่วงวันที่ 24-26 ก.ย. มรสุมตะวันตกเฉียงใต้กำลังแรงที่พัดปกคลุมทะเลอันดามัน ประเทศไทย และอ่าวไทยจะมีกำลังอ่อนลง ทำให้ประเทศไทยมีฝนลดลง แต่ยังคงมีฝนตกหนักบางแห่ง สำหรับคลื่นลมบริเวณทะเลอันดามันและอ่าวไทยตอนบนมีกำลังปานกลาง โดยทะเลอันดามันตอนบนและอ่าวไทยตอนบนมีคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 2 เมตร

**คำเตือน** ในช่วงวันที่ 20-24 ก.ย. บริเวณประเทศไทยจะมีฝนตกหนักถึงหนักมากบางแห่ง เกษตรกรบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยควรระวังอันตราย และป้องกันความเสียหายจากสภาวะน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก สำหรับในช่วงวันที่ 20-22 ก.ย. บริเวณทะเลอันดามันและอ่าวไทยจะมีคลื่นสูง 2-4 เมตร ชาวเรือและชาวประมงควรเพิ่มความระมัดระวังในการเดินเรือ และเรือเล็กควรงดออกจากฝั่ง

### คำแนะนำสำหรับการเกษตร

ภาค	พยากรณ์อากาศเพื่อการเกษตร 7 วันข้างหน้า และผลกระทบต่อพืช/สัตว์
เหนือ	ในช่วงวันที่ 20-24 ก.ย. มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 60-80 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง โดยมีฝนตกหนักมากในช่วงวันที่ 20-22 ก.ย. ส่วนในช่วงวันที่ 25-26 ก.ย. มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 40-60 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง ลมแปรปรวน ความเร็ว 10-20 กม./ชม. อุณหภูมิต่ำสุด 22-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 28-36 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 75-85 % ความยาวนานแสงแดด 3-6 ชม. - ระยะนี้จะมีฝนตกหนักถึงหนักมากบางแห่ง เกษตรกรควรระวังและป้องกันการระบาดของหนอนชอนใบในพืชผักตระกูลส้ม เช่น มะนาว มะกรูด ส้มโอ และส้มเขียวหวาน เป็นต้น นอกจากนี้ควรระวังโรคที่มาพร้อมกับน้ำท่วม เช่น โรคเครียด โรคฉี่หนู โรคน้ำกัดเท้า โรคตาแดง และโรคอุจจาระร่วง เป็นต้น
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ในช่วงวันที่ 20-24 ก.ย. มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 60-80 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง โดยมีฝนตกหนักมากในช่วงวันที่ 20-22 ก.ย. ส่วนในช่วงวันที่ 25-26 ก.ย. มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 40-60 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง ลมแปรปรวน ความเร็ว 10-20 กม./ชม. อุณหภูมิต่ำสุด 22-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 27-35 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 80-90 % ความยาวนานแสงแดด 2-5 ชม. - ในช่วงนี้จะมีฝนตกหนักถึงหนักมากบางแห่ง เกษตรกรบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยควรระวังอันตรายและป้องกันความเสียหายจากสภาวะน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก นอกจากนี้เกษตรกรควรซ่อมแซมหลังคาโรงเรือนเลี้ยงสัตว์อย่าให้มีรอยรั่วซึมและทำแผงกำบังฝนและลมให้แก่สัตว์เลี้ยง รวมทั้งควรนำทรัพย์สินและสัตว์เลี้ยงขึ้นที่สูงบริเวณน้ำท่วมไม่ถึง
กลาง	ในช่วงวันที่ 20-23 ก.ย. มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 60-80 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง โดยมีฝนตกหนักมากในช่วงวันที่ 21-22 ก.ย. ลมแปรปรวน ความเร็ว 10-20 กม./ชม. ส่วนในช่วงวันที่ 24-26 ก.ย. มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 40-60 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-20 กม./ชม. อุณหภูมิต่ำสุด 23-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 29-36 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 80-90 % ความยาวนานแสงแดด 3-6 ชม. - ระยะนี้จะมีฝนตกหนักถึงหนักมากบางแห่ง ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำในบ่อเลี้ยงไม่ควรปล่อยให้น้ำฝนที่ตกบนดินไหลลงบ่อ เพราะจะทำให้สภาพน้ำเปลี่ยน สัตว์น้ำปรับตัวไม่ทัน ทำให้อ่อนแอและเป็นโรคได้ง่าย หลังจากฝนตกควรเปิดเครื่องตีน้ำ เพื่อป้องกันน้ำแยกชั้นและเพิ่มออกซิเจนให้กับน้ำ นอกจากนี้ควรระวังน้ำท่วมขังพื้นที่การเกษตร

<p>ตะวันออก</p>	<p>มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 60-80 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่งตลอดช่วง โดยมีฝนตกหนักมากในช่วงวันที่ 20-22 ก.ย. ในช่วงวันที่ 20-22 ก.ย. ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 20-45 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูง 2-4 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 4 เมตร ส่วนในช่วงวันที่ 23-26 ก.ย. ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 20-35 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 2 เมตร อุณหภูมิต่ำสุด 22-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 28-36 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 80-90 % ความยาวนานแสงแดด 2-5 ชม.</p> <p>- ในช่วงนี้จะมีฝนตกหนักถึงหนักมากบางแห่งและมีลมแรง เกษตรกรควรผูกยึดค้ำยันกิ่งไม้ผลไม้ห่มกันค้ำยันแข็งแรง นอกจากนี้ควรระวังโรคที่มาพร้อมกับน้ำท่วม เช่น โรคเครียด โรคฉี่หนู โรคน้ำกัดเท้า โรคตาแดง และโรคอุจจาระร่วง เป็นต้น รวมทั้งควรระวังน้ำท่วมขังพื้นที่การเกษตร</p>
<p>ใต้</p>	<p><u>ฝั่งตะวันออก</u> ในช่วงวันที่ 20-22 ก.ย. มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 60-70 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่งกับมีลมแรง ตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีขึ้นมา : ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 20-40 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูง 2-3 เมตร ห่างฝั่งและบริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 3 เมตร ตั้งแต่จังหวัดนครศรีธรรมราชลงไป : ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 20-35 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร ห่างฝั่งและบริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 2 เมตร ส่วนในช่วงวันที่ 23-26 ก.ย. มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 40-60 ของพื้นที่ ตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีขึ้นมา : ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 20-35 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร ห่างฝั่งและบริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 2 เมตร ตั้งแต่จังหวัดนครศรีธรรมราชลงไป : ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 15-35 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูง 1-2 เมตร ห่างฝั่งและบริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 2 เมตร อุณหภูมิต่ำสุด 22-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 29-36 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 80-90 % ความยาวนานแสงแดด 4-7 ชม.</p> <p><u>ฝั่งตะวันตก</u> ในช่วงวันที่ 20-22 ก.ย. มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 60-80 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักถึงหนักมากบางแห่งกับมีลมแรง ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 20-45 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูง 2-4 เมตร บริเวณฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 4 เมตร ส่วนในช่วงวันที่ 23-26 ก.ย. มีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 40-60 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง ส่วนมากทางตอนบนของภาค ตั้งแต่จังหวัดระนองขึ้นมา : ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 20-35 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 2 เมตร ตั้งแต่จังหวัดพังงาไป : ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 15-35 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูง 1-2 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 2 เมตร อุณหภูมิต่ำสุด 22-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 27-34 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 80-90 %</p> <p>- ระยะนี้จะมีฝนตกหนักถึงหนักมากบางแห่ง เกษตรกรบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยควรระวังอันตรายและป้องกันความเสียหายจากสภาวะน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก สำหรับผู้เลี้ยงสัตว์น้ำในบ่อเลี้ยงไม่ควรปล่อยให้หน้าฝนที่ตกบนดินไหลลงบ่อ เพราะจะทำให้สภาพน้ำเปลี่ยน สัตว์น้ำปรับตัวไม่ทัน ทำให้อ่อนแอและเป็นโรคได้ง่าย หลังจากฝนตกควรเปิดเครื่องตีน้ำ เพื่อป้องกันน้ำแยกชั้นและเพิ่มออกซิเจนให้กับน้ำ</p>

RR

### ลักษณะอากาศในรอบ 7 วันที่ผ่านมา

ระหว่างวันที่ 13-19 กันยายน 2567 ร่องมรสุมพาดผ่านบริเวณภาคเหนือตอนล่าง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง โดยพาดเข้าสู่หย่อมความกดอากาศต่ำบริเวณชายฝั่งประเทศเวียดนามตอนกลางเกือบตลอดช่วง ประกอบกับมรสุมตะวันตกเฉียงใต้กำลังค่อนข้างแรงที่พัดปกคลุมทะเลอันดามัน ประเทศไทย และอ่าวไทยมีกำลังแรงขึ้นในระยะปลายช่วง นอกจากนี้มีหย่อมความกดอากาศต่ำปกคลุมบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนในวันแรกของช่วง ลักษณะดังกล่าวทำให้บริเวณประเทศไทยตอนบนมีฝนตกหนาแน่นเกือบตลอดช่วง และยังคงมีรายงานน้ำท่วมหลายพื้นที่ ส่วนภาคใต้มีฝนตกชุกโดยเฉพาะทางฝั่งตะวันตกของภาคกับมีฝนหนักถึงหนักมากหลายพื้นที่เกือบตลอดช่วง

อนึ่ง พายุโซนร้อน “ซูลิก (SOULIK,2415)” บริเวณชายฝั่งประเทศเวียดนามตอนบน ได้เคลื่อนฝั่งบริเวณเมืองกวางตรี ประเทศเวียดนาม เมื่อเวลา 16.00 น. ของวันที่ 19 ก.ย. ก่อนเคลื่อนเข้าปกคลุมเมืองบัวละภา แขวงคำม่วน ประเทศลาว เมื่อเวลา 22.00 น. ในวันเดียวกัน

**ภาคเหนือ** มีฝนร้อยละ 45-55 ของพื้นที่ ในระยะครึ่งแรกของช่วง จากนั้นมีฝนเพิ่มขึ้นอยู่ในเกณฑ์ร้อยละ 65-75 ของพื้นที่ โดยมีฝนหนักบางแห่งเกือบตลอดช่วง และฝนหนักมากบางพื้นที่ในวันที่ 13 วันที่ 14 และวันที่ 17 ก.ย. โดยมีรายงานน้ำท่วมต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมาบริเวณจังหวัดเชียงราย สุโขทัย และพิษณุโลก และมีรายงานน้ำท่วมบริเวณจังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 13 ก.ย. จังหวัดแม่ฮ่องสอน เพชรบูรณ์ และตาก ในวันที่ 13-15 ก.ย. จังหวัดน่าน ในวันที่ 14-15 ก.ย. และจังหวัดลำปางและพะเยา ในวันที่ 17 ก.ย. กับมีรายงานลมกระโชกแรงบริเวณจังหวัดลำพูน ในวันที่ 16 ก.ย. **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** มีฝนร้อยละ 75-90 ของพื้นที่กับมีฝนหนักบางแห่งตลอดช่วง โดยเฉพาะในระยะต้นและวันสุดท้ายของช่วงมีฝนหนักถึงหนักมากหลายพื้นที่ และมีรายงานน้ำท่วมบริเวณจังหวัดเลย ในวันที่ 13-15 ก.ย. จังหวัดหนองคาย ในวันที่ 13-19 ก.ย. จังหวัดอุดรธานี ในวันที่ 14-18 ก.ย. และจังหวัดบึงกาฬ ในวันที่ 16-19 ก.ย. **ภาคกลาง** มีฝนร้อยละ 60-90 ของพื้นที่กับฝนหนักบางแห่งเกือบตลอดช่วง โดยมีรายงานน้ำท่วมต่อเนื่องจากช่วงที่ผ่านมาบริเวณจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและอ่างทอง **ภาคตะวันออก** มีฝนร้อยละ 65-90 ของพื้นที่เกือบตลอดช่วง โดยมีฝนหนักบางแห่งตลอดช่วงกับมีฝนถึงหนักมากบางพื้นที่ในวันที่ 13 วันที่ 15 และวันที่ 17 ก.ย. และมีรายงานน้ำท่วมบริเวณจังหวัดปราจีนบุรี ในวันที่ 13-17 ก.ย. **ภาคใต้ฝั่งตะวันออก** มีฝนร้อยละ 65-90 ของพื้นที่กับมีฝนหนักบางแห่งตลอดช่วง และมีรายงานน้ำท่วมบริเวณจังหวัดชุมพร ในวันที่ 16-17 ก.ย. **ภาคใต้ฝั่งตะวันตก** มีฝนมากกว่าร้อยละ 80 ของพื้นที่ตลอดช่วง โดยมีฝนหนักถึงหนักมากหลายพื้นที่ส่วนมากในระยะครึ่งแรกของช่วง และมีรายงานน้ำท่วมบริเวณ จังหวัดพังงา ในวันที่ 15-17 ก.ย. จังหวัดภูเก็ต ในวันที่ 16-17 ก.ย. จังหวัดสตูล ในวันที่ 16-19 ก.ย. และจังหวัดตรัง ในวันที่ 17-18 ก.ย. กับมีรายงานลมกระโชกแรงบริเวณจังหวัดกระบี่และพังงา ในวันที่ 16 ก.ย.

ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา มีรายงานฝนตกหนักมากบริเวณจังหวัดแพร่ น่าน อุตรดิตถ์ หนองคาย อุดรธานี มุกดาหาร ร้อยเอ็ด มหาสารคาม ขอนแก่น ชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ อุบลราชธานี ยโสธร กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ สระแก้ว ชลบุรี ตราด ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล ส่วนบริเวณจังหวัดที่มีฝนตกหนัก ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง กำแพงเพชร เลย หนองบัวลำภู สกลนคร นครพนม กาฬสินธุ์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ นครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท ลพบุรี สุพรรณบุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี กาญจนบุรี นครปฐม ราชบุรี นครนายก ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา ระยอง จันทบุรี ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา และยะลา

**สำหรับบริเวณที่มีฝนหนักและหนักมากที่สุดตามภาคต่างๆ และกรุงเทพมหานคร มีดังนี้**

ภาคเหนือ	122.3	มม.	ที่	อ.ท่าวังผา	จ.น่าน	เมื่อวันที่	14	ก.ย.
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	156.0	มม.	ที่	อ.แกดำ	จ.มหาสารคาม	เมื่อวันที่	14	ก.ย.
ภาคกลาง	116.2	มม.	ที่	อ.เมือง	จ.สมุทรปราการ	เมื่อวันที่	18	ก.ย.
ภาคตะวันออก	262.3	มม.	ที่	อ.คลองใหญ่	จ.ตราด	เมื่อวันที่	16	ก.ย.
ภาคใต้	150.0	มม.	ที่	อ.กันตัง	จ.ตรัง	เมื่อวันที่	14	ก.ย.
กรุงเทพมหานคร	90.5	มม.	ที่	โรงเรียนวัดทอง	เขตตลิ่งชัน	เมื่อวันที่	19	ก.ย.

**หมายเหตุ**

<u>เกณฑ์ปริมาณฝน</u>	ฝนเล็กน้อย	ฝนปานกลาง	ฝนหนัก	ฝนหนักมาก
ปริมาณฝนที่วัดได้ (มิลลิเมตร)	0.1-10.0	10.1-35.0	35.1- 90.0	มากกว่า 90.0

สอดคล้อง หมายถึง สถานีอุตุนิยมวิทยา, กกษ. หมายถึง กลุ่มงานอากาศเกษตร

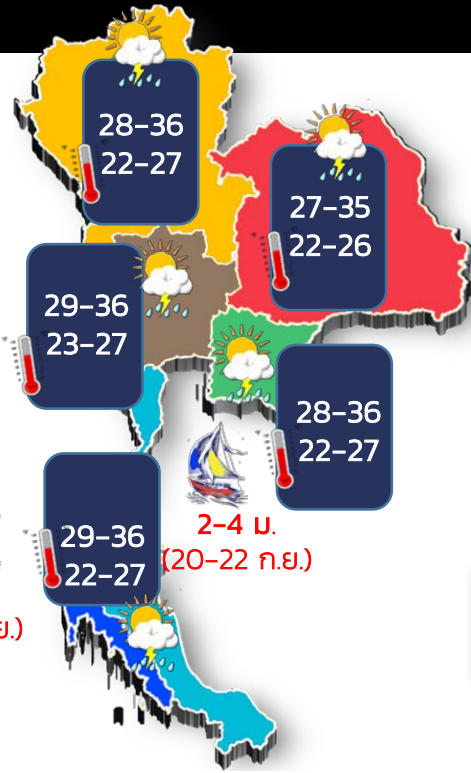
ส่วนอุตุนิยมวิทยาเกษตร  
กองพัฒนาอุตุนิยมวิทยา



# พยากรณ์อากาศเพื่อการเกษตร 7 วันข้างหน้า

## ระหว่างวันที่ 20 - 26 กันยายน 2567

ฉบับที่  
109/2567



**20-24 ก.ย. ประเทศไทยจะมีฝนตกหนัก - หนักมาก**  
บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยควรระวังอันตรายจากสภาวะน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

**20-22 ก.ย. ทะเลอันดามันและอ่าวไทย**  
จะมีคลื่นสูง 2-4 เมตร เรือเล็กควรงดออกจากฝั่ง

### ภาคเหนือ

ความชื้นสัมพัทธ์ 75-85% : ความยาวนานแสงแดด 3-6 ชม.



**ระวัง !** หนอนชอนใบส้มในพืชตระกูลส้ม

### ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ความชื้นสัมพัทธ์ 80-90% : ความยาวนานแสงแดด 2-5 ชม.



**ระวัง !** น้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก



**ควร !** ซ่อมแซมหลังคาโรงเรือนเลี้ยงสัตว์

### ภาคตะวันออก

ความชื้นสัมพัทธ์ 80-90% : ความยาวนานแสงแดด 2-5 ชม.



**ควร !** ผูกยึดค้ำยันกิ่งไม้ผลให้มั่นคงแข็งแรง

### ภาคใต้

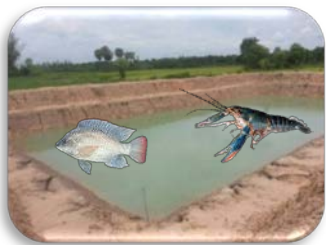
ความชื้นสัมพัทธ์ 80-90% : ความยาวนานแสงแดด 4-7 ชม.



**ระวัง !** น้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลาก

### ภาคกลาง

ความชื้นสัมพัทธ์ 80-90% : ความยาวนานแสงแดด 3-6 ชม.



**ไม่ควร !** ให้น้ำฝนตกบนดินไหลลงบ่อ

ส่วนอุตุวิทยามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
02-399-2387 ; 02-366-9336

ลักษณะอากาศ อุณหภูมิ คลื่นลม



\*\*\*\*\*