



# “เดือนภัยการเกษตร” ช่วงวันที่ ๗ - ๑๓ ตุลาคม ๒๕๖๓



สภาพอากาศ : ฝนฟ้าคะนองและฝนตกหนักบางพื้นที่



เดือน...มะละกอ!

ฝนมาร่วงรากลำ



มาแล้วจ้า...

หนอนหัวดำมะพร้าว  
ระบาด..หนัก

## “ มะละกอ ” โรครากเน่าและโคนเน่า

- ระยะต้นกล้า ส่วนของลำต้นบริเวณผิวดิน มีลักษณะฉ่ำน้ำแล้วยุบเป็นแถบๆ ใบจะเหี่ยว ระยะต้นโตอาการเริ่มแรกพบรากแขนงเป็นสีน้ำตาลหลุดขาดได้ง่าย ลูกกลมไปยังรากลำ ทำให้รากเน่าเปื่อย และตายในที่สุดบริเวณโคนต้นจะเน่าชุ่มน้ำ มีสีน้ำตาลเข้มออกมา บริเวณโคนต้นจะหักล้มพับได้ง่าย



๑. แปลงปลูกควรมีการระบายน้ำที่ดีไม่มีน้ำขัง

๒. เมื่อพบต้นที่แสดงอาการโรคควรถอนต้นที่เป็นโรคออกจากแปลงและนำไปเผาทำลายทันทีและใส่ปุ๋ยขาวบริเวณหลุมที่ขุดออกจากนั้นกลบและรดน้ำให้ดินมีความชื้น ทิ้งไว้ ๓ สัปดาห์เพื่อฆ่าเชื้อสาเหตุโรค

๓. เมื่อเริ่มพบการระบาดของโรคใช้สารป้องกันกำจัดโรคนีมาแลกซ์+แมนโคเซบ ๔% + ๖๔% ดับเบิ้ลยูพีอัตรา ๓๐-๔๐ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตรราดบริเวณโคนต้น ๔. แปลงที่มีการระบาดของโรคนีควรเปลี่ยนไปปลูกพืชอื่น

## “ หนอนหนอนหัวดำมะพร้าว ”

- จะพบตัวหนอนแทะกินผิวได้ทางใบ จากนั้นจะกัดใยโดยใช้มูลที่ถ่ายออกมาผสมเส้นใยทำอุโมงค์คลุมลำตัว ยาวตามใต้ทางใบ จะอยู่ในอุโมงค์ที่สร้างขึ้นและแทะกินผิวใบแก่ หากรุนแรง จะพบหนอนทำลายก้านทางใบจั่น และผลมะพร้าว ตัวหนอนจะกัดใยดึงใบมาเรียงติดกันเป็นแพ เมื่อหนอนโตเต็มที่จะกัดใยหุ้มลำตัวเพื่อเข้าดักแด้อยู่ในอุโมงค์ ดักแด้มีสีน้ำตาลเข้ม ผิเสื้อหนอนที่ผสมพันธุ์แล้วจะวางไข่บนเส้นใยอุโมงค์หรือซากใบที่ถูกทำลาย เมื่อหนอนฟักออกจากไข่จะอยู่รวมเป็นกลุ่ม 1-2 วัน ก่อนย้ายไปกัดกินใบ จึงมักพบหนอนหลายขนาดกัดกินอยู่ในใบเดียวกัน ทำให้มะพร้าวตายได้



วิธีป้องกัน-กำจัด หากพบหนอนหัวดำมะพร้าวในสวนมะพร้าวและปาล์มน้ำมัน เกษตรกรควรใช้วิธีป้องกัน-กำจัดแบบผสมผสาน ๔ วิธี คือ วิธีเขตกรรม วิธีกลชีววิธี และการใช้สารเคมี ๑-๒. **วิธีเขตกรรมและวิธีกล** ให้เกษตรกรตัดใบที่มีหนอนนำไปเผาทำลายทันที ไม่ควรย้ายต้นพันธุ์มะพร้าว ปาล์มน้ำมัน หรือพืชตระกูลปาล์มมาจากแหล่งที่มีการระบาด

๓. **ชีววิธี** ให้เกษตรกรปล่อยแตนเบียนโกนีโอซิสและบราคอนในอัตราชนิดละ ๒๐๐ ตัวต่อไร่ ประเมินสถานการณ์ทุก ๗ วัน เพื่อกำหนดเขตควบคุมไม่ให้ระบาดวงกว้าง และให้พ่นแบคทีเรียบาซิลลัส ทูริงเยนซิส (บีที) ด้วยเครื่องพ่นแรงดันน้ำสูงให้ทั่วทรงพุ่ม อัตรา ๑๐๐ ml/น้ำ 20 ลิตร พ่นช่วงเย็นหลีกเลี่ยงแสงแดด

๔. **สารเคมี** กรณีมะพร้าวต้นสูงมากกว่า ๑๒ เมตรขึ้นไปให้เกษตรกรใช้สารแจอะรูที่ลำต้นให้รูอยู่สูงจากพื้นดิน ๑ เมตร เอียงลง ๔๕ องศา ลึก ๑๐ ซม. เจาะ ๒ รู ให้รูอยู่ตรงข้ามกันและต่างระดับกันเล็กน้อย จากนั้นให้ใช้สารอีมาเมกตินเบนโซเอต ๑.๙๒% อีซีเอ็มบีเอ็น ไม่ผสมน้ำฉีดเข้าลำต้น อัตรา ๓๐ ml ต่อดัน โดยฉีดสารฆ่าแมลงลงไปรูละ ๑๔ ml และปิดรูด้วยดินน้ำมัน วิธีนี้จะป้องกันกำจัดหนอนได้นานมากกว่า ๓ เดือน และป้องกันกำจัดศัตรูชนิดอื่นได้ วิธีนี้ห้ามใช้กับมะพร้าวน้ำหอม มะพร้าวกะทิ และมะพร้าวที่ใช้ทำน้ำตาลโดยเด็ดขาด





# “เตือนภัยการเกษตร” ช่วงวันที่ ๗ - ๑๓ ตุลาคม ๒๕๖๓



สภาพอากาศ : ฝนฟ้าคะนองและฝนตกหนักบางพื้นที่



แมลงดำหนามมะพร้าว



## “แมลงดำหนามมะพร้าว”

- แมลงดำหนามจะระบาดเฉพาะส่วนยอดของมะพร้าว และบริเวณผิวใบที่กำลังจะคลี่ออกมา จนทำให้ยอดแห้งที่เรียกกันว่ามะพร้าวหัวหงอก วิธีการป้องกันและกำจัดด้วยการใช้แตนเบียน ทางเจ้าหน้าที่ไม่แนะนำให้ใช้สารเคมี แต่จะใช้วิธีผสมผสานจากเบาไปหนัก ซึ่งถ้าระบาดไม่มากเพียงตัดใบและเผาทิ้ง พร้อมกับปล่อยแตนเบียนเท่านั้นก็สามารถควบคุมได้ แต่ถ้าระบาดหนักจึงต้องใช้สารเคมีโดยการควบคุมของเจ้าหน้าที่หรืออาจใช้สารเคมีราดที่บริเวณยอดในมะพร้าวต้นเดียวหรืออาจนำสารเคมีที่ใช้สำหรับหว่านในนาข้าวมาใส่ในถุงผ้าแล้วนำไปเสียบไว้ที่ยอด สารจะค่อยๆ ซึมลงไปที่ยอดมะพร้าว

- ▶▶ - ใช้แตนเบียนหรือแมลงห้ำ เช่น แมลงหางหนีบกินหนอนดักแด้
- เชื้อราเขียวเมตาไรเซียม ฆ่าหนอน ดักแด้และตัวเต็มวัย
- แมลงหางหนีบและเชื้อราเขียวเมตาไรเซียมนำมาควบคุมแมลงดำหนาม

## “ด้วงแรดมะพร้าว”

- ตัวเต็มวัยด้วงแรดมะพร้าว ทำลายได้ทั้งมะพร้าวเล็กและมะพร้าวใหญ่ โดยบินขึ้นไปกัดกินโคน ทางมะพร้าวบริเวณส่วนยอดที่ยังห่อตัวอยู่ รวมทั้งช่อดอกอาจถูกทำลายด้วย มะพร้าวเมื่อถูกด้วงแรดทำลายจะไม่ตาย แต่จะทำให้ใบเสียหาย การเจริญเติบโตช้าลง และรอยแผลที่ด้วงแรดกัดเป็นเหตุให้ด้วงงวงมะพร้าวเข้าทำลายภายหลัง มักระบาดในสวนที่ ปล่อยให้รกหรือมีกองเศษพืช กองปุ๋ย แหล่งเพาะขยายพันธุ์ได้แก่ กองปุ๋ย กองขยะต้นมะพร้าว

- ▶▶ ควบคุมโดยวิธีเขตกรรม ได้แก่ การกำจัดแหล่งขยายพันธุ์ ซึ่งเป็นวิธีที่ดีที่สุด ลงทุนน้อยและสะดวกเพราะอยู่บนพื้นดิน
- ๑. เฝ้าหรือฝังซากลำต้น และตอของมะพร้าว
- ๒. เคลี่ยกองซากพืชกองมูลสัตว์ให้กระจายออกมีความสูงไม่เกิน ๑๕ ซม.
- ๓. ถ้าจำเป็นต้องทำกองมูลสัตว์นานกว่า 2 - 3 เดือน ควรหมั่นพลิกกลับกองปุ๋ยหมัก หรือนำใส่ถุงปุ๋ยมัดปากให้แน่นนำไปเรียงซ้อนกัน

## “ด้วงงวงมะพร้าว”

- ด้วงงวงมะพร้าวมักทำลายตามรอยทำลายของด้วงแรดมะพร้าว โดยวางไข่บริเวณบาดแผลตามลำต้นหรือบริเวณที่ด้วงแรดมะพร้าวเจาะไว้ หนอนที่ฟักออกจากไข่จะกัดกินชอนไชไปในต้นมะพร้าว ทำให้เกิดแผลเน่าภายในต้นมะพร้าวที่ถูกทำลายโดยจะแสดงอาการเฉาหรือยอดหักพับ เพราะบริเวณที่หนอนทำลายจะเป็นโพรง มีรูและแผลเน่าต่อเนื่องไปในบริเวณใกล้เคียง

- ▶▶ ๑. ป้องกันกำจัดด้วงแรดมะพร้าวอย่าให้ระบาดในสวนมะพร้าว เพราะรอยแผลจะเป็นช่องทางให้ด้วงงวงมะพร้าววางไข่
- ๒. ใช้น้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ที่ใช้แล้ว หรือชันผสมกับน้ำมันยาง ทาบริเวณแผลโคนต้นหรือลำต้นมะพร้าว เพื่อป้องกันการวางไข่
- ๓. ต้นมะพร้าวที่ถูกด้วงงวงมะพร้าวชนิดใหญ่ทำลาย ควรตัดโค่นท่อนเป็นท่อนแล้วผ่าจับหนอนทำลาย ไม่ควรให้ต้นมะพร้าวเกิดแผลหรือปลุกโคนลอย
- ๔. ใช้คลอร์ไพริฟอส ๔๐% EC อัตรา ๘๐ ml/น้ำ 20L หยอดตามรอยแผล



# "เตือนภัยการเกษตร" จังหวัดชุมพร ปี ๒๕๖๓



โดย ศูนย์ติดตามและแก้ไขปัญหาก็ภัยพิบัติด้านการเกษตรจังหวัดชุมพร  
สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดชุมพร



## เตือนภัยการผลิตพืช กรมวิชาการเกษตร ช่วงวันที่ 07/10/2563 ถึง 13/10/2563

JSON Excel

### ระวัง หนอนหัวดำมะพร้าว ในมะพร้าว



สภาพอากาศในช่วงนี้ฝนฟ้าคะนอง และมีฝนตกหนักบางพื้นที่ เดือนตุลาคมมะพร้าว ในระยะ ยังไม่ให้ผลผลิต ให้ผลผลิตแล้ว รับมือหนอนหัวดำมะพร้าว ตัวหนอนเข้าทำลายใบมะพร้าว โดยแทะกินผิวใบบริเวณใต้ทางใบจากนั้นจะถักใยนำมาคลุมที่ถ่ายออกมาผสมกับเส้นใยที่สร้างขึ้น นำมาสร้างเป็นอุโมงค์คลุมลำตัวยาวตามทางใบบริเวณใต้ทางใบ ตัวหนอนอาศัยอยู่ภายในอุโมงค์ที่สร้างขึ้นและแทะกินผิวใบ โดยทั่วไปหนอนหัวดำมะพร้าวชอบทำลายใบแก่ หากการทำลายรุนแรงจะพบว่า หนอนหัวดำมะพร้าวทำลายก้านทางใบ จั่น และผลมะพร้าว ต้นมะพร้าวที่ถูกหนอนหัวดำมะพร้าวลงทำลายทางใบหลายๆ ทางพบว่าหนอนหัวดำมะพร้าวจะถักใยดึงใบมะพร้าวมาเรียงติดกันเป็นแพ เมื่อตัวหนอนโตเต็มที่แล้วจะถักใยหุ้มลำตัวอีกครั้ง และเข้าดักแด้อยู่ภายในอุโมงค์ ดักแด้มีสีน้ำตาลเข้ม ดักแด้เพศผู้จะมีขนาดเล็กกว่าดักแด้เพศเมียเล็กน้อย ฝัเสื้อหนอนหัวดำมะพร้าวที่ผสมพันธุ์แล้วจะวางไข่บนเส้นใยที่สร้างเป็นอุโมงค์หรือซากใบที่ถูกหนอนหัวดำมะพร้าวลงทำลายแล้ว ตัวหนอนเมื่อฟักออกจากไข่จะอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ๑-๒ วัน ก่อนจะย้ายไปกัดกินใบมะพร้าว จึงมักพบหนอนหัวดำมะพร้าวหลายขนาดกัดกินอยู่ในใบมะพร้าวใบเดียวกัน หากการทำลายรุนแรงอาจทำให้ต้นมะพร้าวตายได้

### แนวทางป้องกัน/แก้ไข

- วิธีเขตกรรมและวิธีกล ตัดใบที่มีหนอนหัวดำมะพร้าวเข้าไปเผาทำลายทันที ไม่ควรเคลื่อนย้ายต้นพันธุ์มะพร้าวหรือพืชตระกูลปาล์มมาจากแหล่งที่มีการระบาด
- การใช้ชีววิธี การใช้แตนเบียนที่เฉพาะเจาะจงกับหนอนหัวดำมะพร้าว เช่น แตนเบียนโกนีโอซัส นีแฟนติดีส (*Goniozus nephantidis*) โดยปล่อยช่วงเวลาเย็น พลมค่ำ อัตรา ๒๐๐ ตัวต่อไร่ต่อครั้ง ให้กระจายทั่วแปลงเดือนละครั้ง ถ้าปล่อยแตนเบียนได้มากจะทำให้เห็นผลในการควบคุมเร็วขึ้น
- การใช้สารเคมี
  - ใช้สารอีมาเมกดินเบนโซเอต ๑.๙๒% อีซี เข้มข้นโดยไม่ต้องผสมน้ำฉีดเข้าที่ลำต้นมะพร้าวอัตรา ๓๐ มิลลิลิตรต่อต้น โดยใช้สว่านเจาะรูให้เอียงลงประมาณ ๔๕ องศา จำนวน ๒ รู ให้ตรงข้ามกัน เจาะรูให้ลึก ๑๐ - ๑๕ เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับขนาดของดอกสว่าน ตำแหน่งของรูอยู่สูงจากพื้นดินประมาณ ๑ เมตร แล้วฉีดสารฆ่าแมลงลงไปรูละ ๑๕ มิลลิลิตร ปิดรูด้วยดินน้ำมัน วิธีนี้จะป้องกันกำจัดหนอนหัวดำมะพร้าวได้นานมากกว่า ๓ เดือน (วิธีนี้สามารถป้องกันกำจัดศัตรูชนิดอื่นได้ด้วย เช่น ดวงแรดมะพร้าว ดวงวงงมะพร้าว แมลงดำหนามมะพร้าว)
  - \*\* แนะนำเฉพาะมะพร้าวที่มีความสูงมากกว่า ๑๒ เมตร ขึ้นไป ห้ามใช้กับมะพร้าวน้ำหอม มะพร้าวกะทิ และมะพร้าวที่ใช้ทำน้ำตาล
- กรณีมะพร้าวต้นเล็กที่มีความสูงน้อยกว่า ๑๒ เมตร รวมทั้งมะพร้าวกะทิ มะพร้าวน้ำหอมและมะพร้าวที่ใช้ทำน้ำตาล ในพื้นที่ที่มีการระบาดรุนแรง และไม่มีการปล่อยแตนเบียน ให้พ่นทรงพุ่มด้วยสารฟลูเบนไดอะไมด์ ๒๐% ดับเบิ้ลยูจี อัตรา ๕ กรัม หรือ คลอแรนทรานิลิโพรล ๕.๑๗% เอสซี อัตรา ๒๐ มิลลิลิตร หรือ สปีนโนแซต ๑๒% เอสซี อัตรา ๒๐ มิลลิลิตร (สารนี้มีพิษสูงต่อผึ้ง ไม่ควรใช้ในส่วนมะพร้าวที่มีการเลี้ยงผึ้ง) หรือ ลูเฟนบูรอน ๕% อีซี อัตรา ๒๐ มิลลิลิตร (สารนี้มีพิษสูงต่อกุ้ง ไม่ควรใช้บริเวณที่มีการเลี้ยงกุ้ง) โดยเลือกสารชนิดใดชนิดหนึ่งตามอัตราที่กำหนดผสมน้ำ ๒๐ ลิตร พ่นให้ทั่วทรงพุ่มบริเวณใต้ใบ ๑ - ๒ ครั้ง ควรใช้เครื่องยนต์พ่นสารที่สามารถควบคุมแรงดันได้ และมีแรงดันไม่น้อยกว่า ๓๐ บาร์ กรณีที่มีการปล่อยแตนเบียน ให้พ่นสารเคมีก่อน ประมาณ ๒ สัปดาห์ ค่อยทำการปล่อยแตนเบียน กรณีที่มีการเคลื่อนย้ายต้นพันธุ์ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของหนอนหัวดำมะพร้าวสามารถใช้วิธีนี้ได้เช่นเดียวกัน

### ระวัง แมลงดำหนามมะพร้าว ในมะพร้าว





สภาพอากาศในช่วงนี้ฝนฟ้าคะนอง และมีฝนตกหนักบางพื้นที่ เตือนผู้ปลูกมะพร้าว ในระยะ ยังไม่ให้ผลผลิต ให้ผลผลิตแล้ว รับมือแมลงตำหนามมะพร้าว

ทำลายส่วนใบของมะพร้าว โดยทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัย อาศัยอยู่ในใบอ่อนที่ยังไม่คลี่ของมะพร้าว และแทะกินผิวใบ ใบมะพร้าวที่ถูกทำลายเมื่อใบคลี่กางออกจะมีสีน้ำตาลอ่อน หากใบมะพร้าวถูกทำลายติดต่อกันเป็นเวลานานจะทำให้ยอดของมะพร้าวมีสีน้ำตาล เมื่อมองไกลๆ จะเห็นเป็นสีขาวโพลน ชาวบ้านเรียก “มะพร้าวหัวหงอก”

### แนวทางป้องกัน/แก้ไข

1. วิธีเขตกรรมและวิธีกล ไม่ควรเคลื่อนย้ายต้นพันธุ์มะพร้าวหรือพืชตระกูลปาล์มมาจากแหล่งที่มีการระบาด
2. การใช้ชีววิธี การใช้แตนเบียนที่เฉพาะเจาะจงกับแมลงตำหนาม เช่น แตนเบียนอะซีโคเดส ฮิสปีนารัม (*Asecodes hispinarum*) มาเลี้ยงขยายเพิ่มปริมาณ และปล่อยทำลายหนอนแมลงตำหนามมะพร้าว
3. การใช้สารเคมี
  - 3.1 กรณีมะพร้าวสูงกว่า ๑๒ เมตร ให้ฉีดสารเข้าต้น ด้วยสารอีมาเมกดินเบนโซเอต ๑.๙๒% อีซี อัตรา ๕๐ มิลลิลิตรต่อต้น โดยห้ามใช้กับมะพร้าวน้ำหอมและมะพร้าวกะทิ
  - 3.2 กรณีมะพร้าวต้นเล็ก ใช้สาร
    - อิมิดาโคลพริด ๗๐% ดับเบิ้ลยูจี อัตรา ๑ กรัม หรือ ไทอามีโทกแซม ๒๕% ดับเบิ้ลยูจี อัตรา ๑ กรัม หรือ ไดโนทีฟูแรน ๑๐% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา ๑ กรัม ละลายน้ำ ๑ ลิตรต่อต้น ราดบริเวณยอดและรอบคอมะพร้าว หรือ การใช้สาร
    - คาร์แทไพไฮโดรคลอไรด์ ๔% จีอาร์ ใส่ถุงผ้าที่ตัดแปลงคล้ายถุงชา อัตรา ๓๐ กรัมต่อต้น มีประสิทธิภาพป้องกันกำจัดแมลงตำหนามมะพร้าวได้นานประมาณ ๑ เดือน

### ระวัง ตัวแตรมะพร้าว ในมะพร้าว



สภาพอากาศในช่วงนี้ฝนฟ้าคะนอง และมีฝนตกหนักบางพื้นที่ เตือนผู้ปลูกมะพร้าว ในระยะ ยังไม่ให้ผลผลิต ให้ผลผลิตแล้ว รับมือตัวแตรมะพร้าว ตัวเต็มวัยเข้าทำลายพืช โดยการบินขึ้นไปกัดเจาะโคนทางใบหรือยอดอ่อนของมะพร้าว รวมทั้งเจาะทำลายยอดอ่อนที่ยังไม่คลี่ ทำให้ใบที่เกิดใหม่ไม่สมบูรณ์ มีรอยขาดแหว่งเป็นริ้ว คล้ายหางปลา หรือรูปพัด ถ้าโดนทำลายมากๆ จะทำให้ใบที่เกิดใหม่แคระแกรน รอยแผลที่ถูกตัวแตรมะพร้าวกัดเป็นเนื้อเยื่ออ่อนทำให้ด้วงวงมะพร้าวเข้ามาวางไข่ หรือเป็นทางให้เกิดยอดเน่า จนถึงต้นตายได้ในที่สุด ตัวแตรมะพร้าวในระยะตัวหนอน ส่วนใหญ่พบตามพื้นดินในบริเวณที่มีการกองปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก จะกัดกินและทำลายระบบรากของมะพร้าวปลูกใหม่ ทำให้พบอาการยอดเหี่ยวและแห้งเป็นสีน้ำตาล ต้นแคระแกรนไม่เจริญเติบโต

### แนวทางป้องกัน/แก้ไข

1. วิธีเขตกรรม ทำความสะอาดบริเวณสวนมะพร้าวเพื่อกำจัดแหล่งขยายพันธุ์ เป็นวิธีที่ใช้ได้ผลดีมานาน ถ้ามีกองปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก กองขยะ กองขี้เสี้ยน แกลบ ควรกำจัดออกไปจากบริเวณสวน หรือกองให้เป็นที่แล้วหมั่นกลับเพื่อตรวจดู หากพบหนอนให้จับมาทำลายหรือเผากองขี้เหล่านั้นเสีย ส่วนของลำต้นและดอมะพร้าวที่โคนทิ้งไว้ หรือมะพร้าวที่ยืนต้นตายควรโค่นลงมาเผาทำลาย ต้นมะพร้าวที่ถูกตัดเพื่อปลูกทดแทน ถ้ายังสดอยู่เผาทำลายไม่ได้ ควรทอนออกเป็นท่อนสั้นๆ นามารวมกันไว้ ปล่อยให้สุกสลายปล่อยให้ด้วงแตรมาวางไข่ ด้วงจะวางไข่ตามเปลือกมะพร้าวที่อยู่ติดกับพื้นดินเพราะมีความชุ่มชื้นสูงและเหม็น เผาทำลายท่อนมะพร้าวเพื่อกำจัดทั้งไข่ หนอน และดักแด้ของตัวแตรมะพร้าว ดอมะพร้าวที่เหลือให้ใช้น้ำมันเครื่องใช้แล้วราดให้ทั่วเพื่อป้องกันการวางไข่ได้
2. การใช้ชีววิธี ใช้เชื้อราเขียวเมตาไรเซียม (*Metarhizium sp.*) ใส่ไว้ตามกองขยะ กองปุ๋ยคอก หรือท่อนมะพร้าวที่มีหนอนตัวแตรมะพร้าวอาศัยอยู่เกลี่ยเชื้อให้กระจายทั่วกอง เพื่อให้เชื้อมีโอกาสสัมผัสกับตัวหนอนให้มากที่สุด รดน้ำให้ความชื้น หาวัสดุ เช่น ใบมะพร้าวคลุมกองไว้ เพื่อรักษาความชื้น

และป้องกันแสงแดด เชื้อจะทำลายตัวงมและตัวหนอนในระยะการเจริญเติบโต

**๓. การใช้สารเคมี**

๓.๑ ต้นมะพร้าวอายุ ๓-๕ ปี ซึ่งยังไม่สูงมากนัก ใช้ลูกเหม็นในบริเวณคอมะพร้าวที่โคนทางใบรอบๆ ยอดอ่อน ทางละ ๒ ลูก ต้นละ ๖-๘ ลูก กลิ่นของลูกเหม็นจะไล่ไม่ให้ตัวงมและตัวหนอนเข้าไปทำลายคอมะพร้าว

๓.๒ ใช้สารฆ่าแมลงไดอะซินอน ๖๐% อีซี อัตรา ๘๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือ คาร์โบซัลเฟน ๒๐% อีซี อัตรา ๘๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร ราบบริเวณคอมะพร้าวตั้งแต่โคนยอดอ่อนลงมาให้เปียก โดยใช้ปริมาณ ๑-๑.๕ ลิตรต่อต้น ทุก ๑๕-๒๐ วัน ควรใช้ ๑-๒ ครั้ง ในช่วงระยะขาด

**ระวัง** ตัวงมวงมะพร้าวชนิดเล็ก และตัวงมวงมะพร้าวชนิดใหญ่ ในมะพร้าว



สภาพอากาศในช่วงนี้ฝนฟ้าคะนอง และมีฝนตกหนักบางพื้นที่ เดือนผู้ปลูกมะพร้าว ในระยะ ยังไม่ให้ผลผลิต ให้ผลผลิตแล้ว รับมือตัวงมวงมะพร้าวชนิดเล็ก และตัวงมวงมะพร้าวชนิดใหญ่

มักทำลายตามรอยทำลายของตัวงมและตัวหนอน โดยวางไข่บริเวณบาดแผลตามลำต้นหรือบริเวณที่ตัวงมและตัวหนอนเจาะไว้ หรือบริเวณรอยแตกของเปลือกตัวงมวงมะพร้าวก็สามารถเจาะส่วนที่อ่อนของมะพร้าวเพื่อวางไข่ได้ หนอนที่ฟักออกจากไข่จะกัดกินชอนไชไปในต้นมะพร้าว ทำให้เกิดแผลเน่าภายในต้นมะพร้าวที่ถูกทำลายจะแสดงอาการเฉาหรือยอดหักพับ เพราะบริเวณที่หนอนทำลายจะเป็นโพรง มีรูและแผลเน่าต่อเนื่องไปในบริเวณใกล้เคียง หนอนจะกัดกินไปจนกระทั่งต้นเป็นโพรงใหญ่ไม่สามารถส่งน้ำและอาหารไปถึงยอดได้ และทำให้ต้นมะพร้าวตายในที่สุด

**แนวทางป้องกัน/แก้ไข**

- ๑. ต้นมะพร้าวที่ถูกตัวงมวงชนิดใหญ่ทำลาย ควรตัดโคนท่อนเป็นท่อนแล้วผ่าจับหนอนทำลาย
- ๒. ไม่ควรให้ต้นมะพร้าวเกิดแผลหรือปลวกโคนลอย เพราะจะเป็นช่องทางให้ตัวงมวงมะพร้าววางไข่ และตัวหนอนที่ฟักจากไข่จะเจาะเข้าทำลายในต้นมะพร้าวได้ หากลำต้นเป็นรอยแผล ควรทาด้วยน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ที่ใสแล้ว หรือชันผสมกับน้ำมันยาง เพื่อป้องกันการวางไข่
- ๓. ป้องกันกำจัดตัวงมและตัวหนอนในสวนมะพร้าว เพราะรอยแผลที่ตัวงมและตัวหนอนเจาะไว้จะเป็นช่องทางให้ตัวงมวงมะพร้าววางไข่ และเมื่อฟักออกเป็นตัวหนอนของตัวงมวงมะพร้าวก็จะเข้าไปทำลายในต้นมะพร้าวได้ง่ายขึ้น

**ระวัง** หนอนเจาะฝักถั่ว ในถั่วเหลือง

สภาพอากาศในช่วงนี้ฝนตกต่อเนื่อง และมีฝนตกหนักบางพื้นที่ เดือนผู้ปลูกถั่วเหลือง ในระยะ ระยะติดฝักอ่อน รับมือหนอนเจาะฝักถั่ว หนอนจะเจาะเข้าไปกัดกินเมล็ดที่อยู่ในฝักหลังจากฟักออกมาจากไข่ หนอนที่มีขนาดใหญ่สามารถย้ายไปกัดกินฝักอื่นๆ ได้โดยชักใยดึงฝักมาติดกันแล้วเจาะเข้าไปกัดกินเมล็ดที่อยู่ภายในฝักใหม่ การเข้าทำลายของหนอนเจาะฝักถั่วทำให้ผลผลิตถั่วเหลืองลดลงมากกว่า ๔๐ เปอร์เซ็นต์

**แนวทางป้องกัน/แก้ไข**

พ่นสารฆ่าแมลง ไตรอะโซฟอส ๔๐% อีซี อัตรา ๕๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือ แลมบ์ดา-ไซฮาโลทริน ๒.๕% อีซี อัตรา ๒๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร พ่น ๑-๒ ครั้ง ห่างกัน ๗-๑๐ วัน

**ระวัง** โรครากเน่าและโคนเน่า (เชื้อรา Sclerotium rolfsii) Sclerotium rolfsii ในพริก

สภาพอากาศในช่วงนี้ฝนฟ้าคะนอง และมีฝนตกหนักบางพื้นที่ เดือนผู้ปลูกพริก ในระยะ ทุกระยะการเจริญเติบโต รับมือโรครากเน่าและโคนเน่า (เชื้อรา Sclerotium rolfsii)

พริกแสดงอาการใบเหี่ยวอย่างรวดเร็ว บางครั้งพบใบที่อยู่ด้านล่างเปลี่ยนเป็นสีเหลือง หากอาการรุนแรงพริกจะยืนต้นตาย บริเวณโคนต้นพบเส้นใยของเชื้อรา มีลักษณะหยาบ สีขาว ต่อมาเชื้อราจะสร้างเม็ดสีขาว แล้วเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลดำคล้ายเมล็ดฝักกาดปนอยู่กับเส้นใย จึงมักเรียกว่า ราเม็ดฝักกาด โรคนี้พบได้ทุกระยะการเจริญเติบโตของพริก

**แนวทางป้องกัน/แก้ไข**

- ๑. ควรไถพลิกดินตากแดด เพื่อฆ่าเชื้อโรคที่อยู่ในดิน เนื่องจากเชื้อราสามารถมีชีวิตรอดอยู่ในดินได้นาน
- ๒. ใส่ปูนขาวหรือโดโลไมท์ ก่อนปลูกเพื่อปรับสภาพดิน

๓. แปลงปลูกควรมีการระบายน้ำที่ดี

๔. ควรจัดระยะปลูกให้เหมาะสม และทำค้างหรือซิงเชือกช่วยเมื่อต้นพริกล้มหรือเลื้อยปรกดิน เพื่อให้โคนต้นโปร่ง แสงแดดส่องถึง ไม่ให้มีความชื้นสูง เป็นการลดการระบาดของโรค

๕. หมั่นตรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ หากพบต้นเป็นโรค ให้ถอนต้นและขุดดินบริเวณที่พบ นำไปเผาทำลายนอกแปลงปลูก แล้วรดดินในหลุมและบริเวณใกล้เคียง เพื่อป้องกันเชื้อราแพร่ไปยังต้นข้างเคียง ด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น คาร์บอกซิน ๗๕% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา ๑๕ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือ โทลโคลฟอส-เมทิล ๕๐% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา ๒๐ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรืออีไทรไดอะโซล ๒๔% อีซี อัตรา ๒๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรืออีไทรไดอะโซล + ครินโตซีน ๖% + ๒๔% อีซี อัตรา ๓๐-๔๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร โดยรดสารทุก ๕ วัน อย่างน้อย ๒ ครั้ง

๖. หลังจากเก็บเกี่ยวพริกแต่ละรุ่น ควรกำจัดเศษซากพืชและวัชพืชในแปลงให้หมด เพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อโรค

๗. ควรทำความสะอาดเครื่องมือ และอุปกรณ์ทางการเกษตร เช่น จอบ เสียม ทุกครั้งหลังใช้กับต้นที่เป็นโรค

### ระวัง หนอนเจาะดอกมะลิ ในมะลิ

สภาพอากาศในช่วงนี้ฝนฟ้าคะนอง และมีฝนตกหนักบางพื้นที่ เดือนผู้ปลูกมะลิ ในระยะ ออกดอก รับมือ **หนอนเจาะดอกมะลิ** ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ สีเหลืองบนกลีบดอก หรือก้านกลีบเลี้ยง และยอดอ่อน เมื่อฟักเป็นตัวหนอน จะเจาะเข้าไปกัดกินอยู่ภายในดอกทำให้ออกเป็นรอยชำ เปลี่ยนเป็นสีม่วง เหี่ยวแห้งและร่วงหล่น

#### แนวทางป้องกัน/แก้ไข

เมื่อพบการระบาด พ่นด้วยสารฆ่าแมลง ได้แก่ ฟิโพรนิล ๕% เอสซี อัตรา ๔๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือคลอร์ไพริฟอส ๔๐% อีซี อัตรา ๘๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร

หากพบการระบาดทำการพ่นสารทุก ๔ วัน และไม่ควรพ่นสารฆ่าแมลงชนิดเดียวกันติดต่อกันหลายครั้ง เพราะจะทำให้แมลงสร้างความต้านทานต่อสารฆ่าแมลงชนิดนั้นได้

\*\*\*สารฆ่าแมลง คลอร์ไพริฟอส ห้ามใช้ในพื้นที่ปลูกพืชผักหรือพืชสมุนไพร พื้นที่ต้นน้ำ และพื้นที่สาธารณะ

### ระวัง โรคเน่าเปื่อย หรือโรคราขนแมว (เชื้อรา *Choanephora cucurbitarum*) ในพริก

สภาพอากาศในช่วงนี้ฝนฟ้าคะนอง และมีฝนตกหนักบางพื้นที่ เดือนผู้ปลูกพริก ในระยะ ทุกระยะการเจริญเติบโต รับมือ **โรคเน่าเปื่อย หรือโรคราขนแมว (เชื้อรา *Choanephora cucurbitarum*)**

โรคนี้นพบได้ในทุกระยะการเจริญเติบโตของพริก มักพบที่ยอดอ่อนและกิ่งอ่อนแสดงอาการมีแผลช้ำน้ำ แล้วขยายลุกลามอย่างรวดเร็วลงตามกิ่ง ทำให้กิ่งแห้งหักพับ หากอาการรุนแรงใบและดอกจะร่วงจนเหลือแต่ก้าน และพริกจะไม่แตกยอดใหม่ ส่วนที่ผลอ่อนจะเกิดอาการช้ำน้ำเน่า และหลุดร่วงได้ง่าย ถ้าอากาศมีความชื้นสูงมาก จะเห็นส่วนขยายพันธุ์ของเชื้อราที่มีลักษณะเป็นก้านใส ชูตั้งฉากขึ้นมาจากส่วนของพืชที่เป็นโรค มองเห็นคล้ายขนแมว ที่ส่วนปลายของก้านใสเห็นเป็นตุ่มสีดำซึ่งภายในบรรจุสปอร์ ซึ่งสปอร์สามารถปลิวไปสู่ต้นอื่นก่อให้เกิดการระบาดอย่างรุนแรงมากยิ่งขึ้น

\*\*\*\* สปอร์ของเชื้อราแพร่ระบาดได้ดีโดยน้ำ ลม ฝน น้ำค้าง แมลง หรือ ติดไปกับสิ่งที่เข้าไปสัมผัส

#### แนวทางป้องกัน/แก้ไข

๑. ปรับระยะปลูกพริกไม่ให้แน่นเกินไป และกำจัดวัชพืชในแปลงปลูกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความชื้น

๒. ตรวจแปลงปลูกอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงที่อากาศมีความชื้นสูง และร้อนอบอ้าว เมื่อพบพริกเริ่มมีอาการยอดช้ำ หรือที่ยอดมีเชื้อราเกิดขึ้น รีบตัดส่วนที่แสดงอาการโรค ใส่ถุงหรือภาชนะปิด เพื่อป้องกันไม่ให้เชื้อราแพร่กระจายทั่วแปลง นำไปเผาทำลายนอกแปลงปลูก แล้วพ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช ไดโคลแรน ๗๕% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา ๓๐ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือ ไตรโพรวิน ๑๙% อีซี อัตรา ๒๐ - ๓๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือ ไอโพรไดโอน ๕๐% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา ๓๐ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร ทุก ๕ วัน

๓. แปลงที่พบโรค ควรหลีกเลี่ยงการให้น้ำแบบพ่นฝอย

### ระวัง โรครากเน่า และโคนเน่า (เชื้อรา *Pythium aphanidermatum*, *Phytophthora palmivora*) ในมะละกอ

สภาพอากาศในช่วงนี้ฝนฟ้าคะนอง และมีฝนตกหนักบางพื้นที่ เดือนผู้ปลูกมะละกอ ในระยะ ระยะต้นกล้า-ระยะติดผล รับมือ **โรครากเน่า และโคนเน่า (เชื้อรา *Pythium aphanidermatum*, *Phytophthora palmivora*)**

ระยะต้นกล้า ส่วนของลำต้นบริเวณผิวดินมีลักษณะช้ำน้ำ ใบเหี่ยว ถ้าอาการรุนแรงบริเวณโคนต้นจะหักพับและตายในที่สุด

ระยะต้นโต เริ่มแรกมะละกอแสดงอาการใบล่างเหลือง ก้านใบลู่ลงและหลุดร่วงได้ง่าย ใบที่อยู่ด้านบนของต้นมีสีเขียว และยอดอ่อนมีขนาดเล็กลง ต้นแคระแกร็น เมื่ออาการลุกลามใบจะเริ่มสลดและเหี่ยว หลุดร่วง ต้นมะละกอจะเหลืองใบยอดเป็นกระจุก บางครั้งบริเวณโคนต้น พบแผลเน่าช้ำน้ำ มีสีน้ำตาลเข้มออกมา ต้นจะหักล้มพับได้ง่าย และตายในที่สุด เมื่อขุดดูพบรากแขนงเป็นสีน้ำตาลหลุดขาดได้ง่าย และรากแก้วเน่าเปื่อย

#### แนวทางป้องกัน/แก้ไข

๑. แปลงปลูกควรมีการระบายน้ำที่ดี ไม่มีน้ำขัง

๒. เมื่อพบต้นที่แสดงอาการโรค ควรถอนต้นที่เป็นโรคออกจากแปลงแล้วนำไปทำลายทันที และใส่ปูนขาวบริเวณหลุมที่ขุดออก หรือ โรยยูเรียผสมปูนขาว อัตรา ๘๐ : ๕๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ บริเวณที่พบโรค จากนั้นกลบและรดน้ำให้ดินมีความชื้น ทั้งไว้ ๓ สัปดาห์ เพื่อกำจัดเชื้อสาเหตุโรค

๓. เมื่อพบมะละกอเริ่มแสดงอาการของโรค ราดดินบริเวณโคนต้นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช เมทาแลกซิล ๒๕% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา ๕๐ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือ ฟอสอีทิล-อะลูมิเนียม ๘๐% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา ๓๐-๕๐ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือ เมทาแลกซิล + แมนโคเซบ ๔% + ๖๔% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา

๓๐-๔๐ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร

๔. แปลงที่มีการระบาดของโรคนี้ ควรเปลี่ยนไปปลูกพืชอื่นหมุนเวียน

### ระวัง แมลงหรีชวาวาสูบ ในถั่วเหลือง

สภาพอากาศในช่วงนี้ฝนตกต่อเนื่อง และฝนตกหนักบางพื้นที่ เดือนผู้ปลูกถั่วเหลือง ในระยะ ระยะติดฝักอ่อน รับมือแมลงหรีชวาวาสูบ

ตัวอ่อนและตัวเต็มวัย ดูดน้ำเลี้ยงจากใบ มีผลทำให้ต้นแคระแกร็น นอกจากนี้แมลงหรีชวาวาสูบยังเป็นพาหะ นำโรคใบยอดย่นมาสู่ถั่วเหลือง ทำให้ใบมิด เบี้ยว เส้นใบหดสั้น ลำต้นไม่แข็งแรง และล้มง่าย

#### แนวทางป้องกัน/แก้ไข

พ่นสารฆ่าแมลง อิมิดาโคลพริด ๑๐% เอสแอล อัตรา ๑๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือ ไตรอะไซฟอส ๔๐% อีซี อัตรา ๔๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือ คาร์โบซัลแฟน ๒๐% อีซี อัตรา ๔๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร โดยพ่นสารฆ่าแมลงใต้ใบเมื่อพบแมลงหรีชวาวาสูบ พ่น ๒-๓ ครั้ง ห่างกัน ๗-๑๐ วัน

### ระวัง มวนถั่วเหลือง ในถั่วเหลือง

สภาพอากาศในช่วงนี้ฝนตกต่อเนื่อง และฝนตกหนักบางพื้นที่ เดือนผู้ปลูกถั่วเหลือง ในระยะ ระยะติดฝักอ่อน รับมือมวนถั่วเหลือง

ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยของมวนถั่วเหลือง จะดูดน้ำเลี้ยงจากใบ ลำต้น ดอก และฝักของถั่วเหลือง ฝักอ่อนที่ถูกทำลายจะลีบ และร่วงหล่นทำให้ผลผลิตลดลง

#### แนวทางป้องกัน/แก้ไข

พ่นสารฆ่าแมลง บูโพรเฟนซิน ๒.๕% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา ๓๐ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือ ฟิโพรนิล ๕% เอสซี อัตรา ๒๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือ อิมิดาโคลพริด ๗๐% ดับเบิ้ลยูจี อัตรา ๒ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือ แลมบ์ดา-ไซฮาโลทริน ๒.๕% ซีเอส อัตรา ๒๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือ ไตรอะไซฟอส ๔๐% อีซี อัตรา ๕๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร พ่นเมื่อพบตัวเต็มวัยของมวนถั่วเหลือง ๒-๓ ตัวต่อแถวถั่วยาว ๑ เมตร

### ระวัง เพลี้ยอ่อนถั่วเหลือง ในถั่วเหลือง

สภาพอากาศในช่วงนี้ฝนตกต่อเนื่อง และฝนตกหนักบางพื้นที่ เดือนผู้ปลูกถั่วเหลือง ในระยะ ระยะติดฝักอ่อน รับมือเพลี้ยอ่อนถั่วเหลือง

ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยของเพลี้ยอ่อนถั่วเหลืองจะดูดน้ำเลี้ยงจากใบ ลำต้น ยอด และฝักของถั่วเหลือง ฝักอ่อนที่ถูกทำลายจะมิดเบี้ยว ทำให้ผลผลิตลดลง

#### แนวทางป้องกัน/แก้ไข

พ่นสารฆ่าแมลง แลมบ์ดา-ไซฮาโลทริน ๒.๕% อีซี อัตรา ๑๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือ ไตรอะไซฟอส ๔๐% อีซี อัตรา ๔๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือ คาร์โบซัลแฟน ๒๐% อีซี อัตรา ๕๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร พ่นเมื่อพบเพลี้ยอ่อนถั่วเหลืองระบาด พ่น ๑-๒ ครั้ง ห่างกัน ๗-๑๐ วัน

### ระวัง หนอนกระทู้ผัก ในถั่วเหลือง

สภาพอากาศในช่วงนี้ฝนตกต่อเนื่อง และฝนตกหนักบางพื้นที่ เดือนผู้ปลูกถั่วเหลือง ในระยะ ระยะติดฝักอ่อน รับมือ หนอนกระทู้ผัก

หนอนกระทู้ผัก เข้าทำลายตั้งแต่ถั่วเหลืองเจริญเติบโตทางลำต้นและใบ จนถึงระยะออกดอกและติดฝัก หนอนที่ฟักออกมาจากไข่ใหม่ๆ จะอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม แทะผิวใบด้านล่าง ทำให้เหลือแต่เส้นใบ เมื่อผิวใบแห้งจะมองเห็นเป็นสีขาว เมื่อหนอนโตขึ้น จะแยกกลุ่มออกไปกัดกินใบทั่วทั้งแปลง โดยหนอนจะกัดกินจากขอบใบเข้าไป

#### แนวทางป้องกัน/แก้ไข

พ่นเชื้อไวรัสของหนอนกระทู้ผัก อัตรา ๕๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร พ่น ๑-๒ ครั้ง เมื่อพบการระบาด หรือ พ่นสารฆ่าแมลง แลมบ์ดาไซฮาโลทริน ๒.๕% อีซี อัตรา ๑๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือ ไตรอะไซฟอส ๔๐% อีซี อัตรา ๔๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือ คลอร์ฟลูอาซุรอน ๕% อีซี อัตรา ๒๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร พ่นเมื่อใบถูกทำลาย ๓๐ เปอร์เซ็นต์

คณะทำงานพยากรณ์และเตือนภัยศัตรูพืช กรมวิชาการเกษตร

เลขที่ 50 ถนนพหลโยธิน ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร 0-2579-0151-8 email : ew@doa.in.th