



**รูปร่างลักษณะ** กลุ่มไข่มีขนปกคลุม หนอนมี 6 วัย ระยะหนอน 14-22 วัน เมื่อโตเต็มที่ ส่วนบนของหัวมีแถบสีขาวรูปตัว Y หัวกลับ ปล้องท้องก่อนปล้องสุดท้ายมีจุดสีดำ 4 จุด เรียงกันเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส เข้าดักแด้ในดิน ระยะดักแด้ 7-13 วัน ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน 10-21 วัน

**ลักษณะการเข้าทำลาย**

หนอนขนาดเล็กจะรวมกลุ่มกัดกินผิวใบ เริ่มเห็นรอยทำลายสีขาวที่ผิวใบ หนอนวัย 3-6 จะทำความเสียหายมาก กัดกินภายในยอด ฟักใหม่ และเจาะเปลือกหุ้มฝักเข้าไปกัดกินภายใน

การป้องกัน (Prevention)	การติดตาม (Monitoring)	การควบคุม (Direct control)	การควบคุม (Direct control)	ข้อจำกัด (Restriction)
<p>1. ไถพรวนและตากดินเพื่อกำจัดดักแด้ที่อยู่ในดินก่อนปลูก</p> <p>2. คลุกเมล็ดด้วยสาร cyantraniliprole 20%SC (สารกลุ่ม IRAC : 28) อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อเมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัม</p>	<p>1. เดินสำรวจแบบ W และแบบทแยงมุม ใช้กับข้าวโพดระยะ 7-60 วัน ในแต่ละจุดให้สำรวจ 10-20 ต้น สังเกตใบที่ 2 - 3</p> <p>2. เดินสำรวจข้าวโพดรูปบันได ใช้กับข้าวโพดระยะ 60 วันขึ้นไป ในแต่ละจุดให้สำรวจ 10-20 ต้น สังเกตที่ใบที่ 3-4 หลักการพิจารณา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้กาดักแสงไฟ เพื่อจับดูตัวเต็มวัย</li> <li>- ดูลักษณะการเข้าทำลาย หากเป็นการเข้าทำลายของดักแด้จะเหลือแต่เส้นใบ</li> </ul>	<p>1. หากพบกลุ่มไข่และตัวหนอน ให้ทำการเก็บทำลาย</p> <p>2. ปล่องแมลงศัตรูธรรมชาติได้แก่แมลงตัวห้ำ เช่น แมลงหางหนีบ มวนพิฆาต มวนเพชรฆาต อัตรา 100 - 2,000 ตัวต่อไร่ (ขึ้นกับปริมาณหนอน) แมลงตัวเบียน เช่น แตนเบียนไตรโคแกรมมา อัตรา 20,000 ตัวต่อไร่</p> <p>3. ใช้สารชีวภัณฑ์ พนเมื่อพบหนอนขนาดเล็กที่เพิ่งฟักจากไข่ ด้วยเชื้อแบคทีเรียบาซิลลัส ทูริงเยนซิส สายพันธุ์ไอซาไว หรือ เฮอร์สตากี อัตรา 80 กรัมหรือ มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร (สารกลุ่ม IRAC: 11A) พ่นทุก 4-7 วัน ติดต่อกัน 2-3 ครั้ง ควรพ่นในตอนเย็น</p>	<p>พ่นสารกลุ่มไดกลุ่มหนึ่งเมื่อข้าวโพดอายุ 6-7 วันหลังออก หรือพิจารณาจากสภาพการระบาด ต้องสลับกลุ่มสารทุก 30 วัน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- emamectin Benzoate 1.92% EC อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตรหรือ ชนิดเม็ด 5% WG อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร</li> <li>- spinetoram 12% SC อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือชนิดเม็ด 25% WG อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร</li> <li>- chlorfenapyr 10% SC อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร</li> <li>- indoxacarb 15% SC อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร</li> <li>- methoxyfenozide + Spinetoram 30+6% W/V SC อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร</li> <li>- ubendiamide 20% WG อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร</li> </ul>	<p>- emamectin Benzoate สารกลุ่ม IRAC : 6 ระดับความเป็นพิษชั้น II พิษปานกลาง LD<sub>50</sub> : 25-237 mg/kg</p> <p>- spinetoram สารกลุ่ม IRAC : 5 ระดับความเป็นพิษชั้น III พิษน้อย LD<sub>50</sub> : &gt;5,000 mg/kg</p> <p>- chlorfenapyr สารกลุ่ม IRAC : 13 ระดับความเป็นพิษชั้น II พิษปานกลาง LD<sub>50</sub> : 441 mg/kg</p> <p>- indoxacarb สารกลุ่ม IRAC : 22 ระดับความเป็นพิษชั้น II พิษปานกลาง LD<sub>50</sub> : 268 mg/kg</p> <p>- methoxyfenozide+Spinetoram สารกลุ่ม IRAC : 18+5 ระดับความเป็นพิษชั้น III พิษน้อย LD<sub>50</sub> : &gt;5,000 mg/kg</p> <p>- flubendiamide สารกลุ่ม IRAC : 28 ระดับความเป็นพิษชั้น III พิษน้อย LD<sub>50</sub> : &gt;2,000 mg/kg</p> <p>พิษสูงต่อปลา</p>



### รูปร่างลักษณะ

ตัวเต็มวัยวางไข่ใบเดี่ยวตามยอดหรือไหม  
ตัวหนอนสีเขียวอ่อนไปจนถึงสีค่อนข้างดำ  
เมื่อโตเต็มที่มีขนขึ้นประปราย มีลายสีดำ  
พาดตามความยาวด้านข้างๆ ละเส้น ส่วน  
หัวสีเหลืองน้ำตาล ใช้เวลา 17 - 25 วัน  
ดักด้มีสีเขียวแล้วเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลดำอยู่ใน  
ดินนาน 10 - 14 วัน ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อ  
กลางคืน

### ลักษณะการเข้าทำลาย

หนอนกัดกินไหมแล้วเจาะเข้าไปที่ปลายฝัก  
ฝักละ 1 ตัวแต่ถ้าระบาดในระยะที่ฝักยังไม่  
ได้รับการผสมเกสรเต็มที่ จะทำให้ฝักติด  
เมล็ดไม่สมบูรณ์

การป้องกัน (Prevention)	การติดตาม (Monitoring)	การควบคุม (Direct control)	การควบคุม (Direct control)	ข้อจำกัด (Restriction)
<p>1. ปลุกพืชหมุนเวียนชนิดอื่น โดยยกเว้นพืชอาหารของ หนอนเจาะฝักข้าวโพด ซึ่ง ได้แก่ ข้าว อ้อย พืชตระกูลฝัก ไม้ดอกไม้ประดับ ฯลฯ</p> <p>2. อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ โดย มีการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง ในช่วงเวลาที่เหมาะสม ทำให้ ปริมาณศัตรูธรรมชาติเพิ่มขึ้น และมีความหลากหลายจน เกิดความสมดุล</p>	<p>1. เริ่มสำรวจแปลงปลูกหลังปลูก สัปดาห์ละ 2-3 วัน และสำรวจ ทุก 2 อาทิตย์ โดยสำรวจอาการ ที่ยอดใบ ช่อดอก และฝัก มักพบ หนอนเจาะฝักข้าวโพด พบมูล และไข่ เมื่อข้าวโพดเริ่มออกดอก ระยะนี้หนอนจะเกาะกินอยู่ที่ช่อดอก และเมื่อข้าวโพดออกฝักมัก พบตัวหนอนกัดกินที่เส้นไหมของ ฝักอ่อน</p>	<p>1. ควบคุมด้วยวิธีกล - หากพบกลุ่มไข่ให้ใช้มือเด็ดใบใส่ ถูกลาสดักเพื่อนำออกไปทำลายนอก แปลงปลูกหรือใช้มือบีบทำลายกลุ่มไข่ - หากพบหนอนจำนวนน้อยให้รีบกำจัด โดยใช้มือบีบตัวหนอนให้ตายขณะที่อยู่ บนต้นข้าวโพดนั้น</p> <p>2. ใช้ศัตรูธรรมชาติ เช่น - แตนเบียนไข่ (<i>Trichogramma</i> spp.) อัตรา 30,000 ตัวต่อไร่ ปล่อย 3 ครั้ง - แมลงหางหนีบ อัตรา 100 - 2,000 ตัวต่อไร่ ปล่อย 2-3 ครั้ง - แมลงช้างปีกใสระยะตัวอ่อน อัตรา 1,000 - 2,000 ตัวต่อไร่ ทุกๆ 7 วัน</p> <p>3. ใช้กั๊กแสงไฟเพื่อดักจับตัวเต็มวัย ในช่วงเวลาพลบค่ำ</p>	<p>พ่นสารเคมีกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ควรใช้ในระยะเวลา หนอนยังมีขนาดเล็กอยู่จึงจะได้ผลดี เช่น - fipronil 5% SC อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อ น้ำ 20 ลิตร - bifenthrin 10% EC อัตรา 30 มิลลิลิตร ต่อ น้ำ 20 ลิตร - flufenoxuron 5% EC อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อ น้ำ 20 ลิตร</p>	<p>-fipronil สารกลุ่ม IRAC : 2B ระดับความเป็นพิษชั้น II พิษปานกลาง LD<sub>50</sub> : 92 mg/kg มีพิษสูงต่อผึ้ง นก และแมลง หางหนีบ - bifenthrin สารกลุ่ม IRAC : 3A ระดับความเป็นพิษชั้น II พิษปานกลาง LD<sub>50</sub> : c55 mg/kg - flufenoxuron สารกลุ่ม IRAC : 15 ระดับความเป็นพิษชั้น III พิษน้อย LD<sub>50</sub> : &gt;3,000 mg/kg</p>



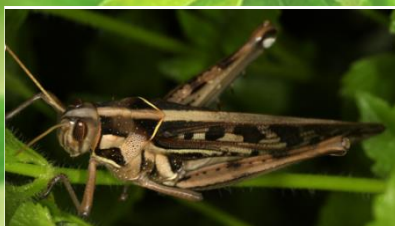
### รูปร่างลักษณะ

ไข่เป็นกลุ่มซ้อนกันคล้ายเกล็ดปลาสีขาว ด้านใต้ใบข้าวโพด หนอนโตเต็มที่มีสีขาว นวลอมชมพู และมีจุดตามตัว นาน 15 - 21 วันจึงเข้าสู่ดักแด้ภายในลำต้น มีสีน้ำตาลอ่อน และสีจะเข้มขึ้นเรื่อยๆ มีใยขาวหุ้มอยู่รอบๆ นาน 5-7 วัน ตัวเต็มวัย เป็นผีเสื้อกลางคืน

### ลักษณะการเข้าทำลาย

หนอนที่ฟักออกจากไข่กัดกินใบที่มันอยู่ หากระบาดระยะที่ข้าวโพดกำลังออกเกสร ตัวผู้ทำให้ช่อดอกไม่คลี่ ฝักที่ได้จะไม่มีเมล็ด หรือมีเมล็ดไม่เต็มฝัก ต่อมาจึงเจาะเข้าลำต้นด้านบริเวณก้านใบเหนือข้อและโคนฝัก การทำลายจะกัดกินเป็นรูย่อนขึ้นทางด้านบน ทำให้ต้นข้าวโพดหักล้มง่าย เมื่อถูกลมพัดแรง

การป้องกัน (Prevention)	การติดตาม (Monitoring)	การควบคุม (Direct control)	การควบคุม (Direct control)	ข้อจำกัด (Restriction)
<ol style="list-style-type: none"> <li>เลือกพันธุ์ข้าวโพดที่ค่อนข้างต้านทานต่อหนอนเจาะลำต้น เช่น พันธุ์สุวรรณ 1 และพันธุ์สุวรรณ 2</li> <li>ทำลายเศษซากพืชอาหารของหนอนเจาะลำต้นข้าวโพดในไร่หลังการเก็บเกี่ยวเพื่อไม่ให้เป็นที่หลบภัยของแมลงศัตรูชนิดนี้ต่อไป</li> <li>อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ โดยการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องในช่วงเวลาที่เหมาะสม ทำให้ปริมาณศัตรูธรรมชาติเพิ่มขึ้น และมีความหลากหลายจนเกิดความสมดุล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>สำรวจแปลงปลูกหากพบกลุ่มไข่ประมาณ 15 กลุ่มต่อ 100 ต้น หรือเมื่อข้าวโพดอายุ 30-40 วัน พบใบยอดที่ยังไม่คลี่ถูกทำลาย 40-60 เปอร์เซ็นต์ หรือเมื่อพบรูทำลายที่ลำต้น 2 รูต่อต้น หรือพบหนอน 2 ตัวต่อต้น จึงเริ่มใช้สารเคมีช่วยป้องกันกำจัด</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ปล่อยศัตรูธรรมชาติเพื่อช่วยควบคุมประชากรของหนอนเจาะลำต้นข้าวโพด เช่น                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- แตนเบียนไข่ (<i>Trichogramma</i> spp.) อัตรา 30,000 ตัวต่อไร่ ปล่อย 3 ครั้ง</li> <li>- แมลงหางหนีบ อัตรา 100 - 2,000 ตัวต่อไร่ ปล่อย 2-3 ครั้ง</li> <li>- แมลงช้างปีกใส ระยะตัวอ่อน อัตรา 1,000 - 2,000 ตัวต่อไร่ ทุก 7 วัน</li> </ul> </li> </ol>	เลือกพ่นสารเคมีกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- triflumuron 25%WP อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร</li> <li>- teflubenzuron 5% EC อัตรา 25 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร</li> <li>- chlorfluazuron 5% EC อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร</li> <li>- deltamethrin 3% EC อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร</li> <li>- cypermethrin 15% EC อัตรา 8 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร</li> </ul> สำหรับข้าวโพดฝักอ่อนพบปริมาณการทำลายน้อยไม่จำเป็นต้องใช้สารเคมี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- triflumuron สารกลุ่ม IRAC : 15 ระดับความเป็นพิษชั้น III พิษน้อย LD<sub>50</sub> : &gt;5,000 mg/kg</li> <li>- teflubenzuron สารกลุ่ม IRAC : 15 ระดับความเป็นพิษชั้น III พิษน้อย LD<sub>50</sub> : &gt;5,000 mg/kg</li> <li>- chlorfluazuron สารกลุ่ม IRAC : 15 ระดับความเป็นพิษชั้น III พิษน้อย LD<sub>50</sub> : 8,500 mg/kg</li> <li>- deltamethrin สารกลุ่ม IRAC : 3A ระดับความเป็นพิษชั้น II พิษปานกลาง LD<sub>50</sub> : c135 mg/kg</li> <li>- cypermethrin สารกลุ่ม IRAC : 3A ระดับความเป็นพิษชั้น II พิษปานกลาง LD<sub>50</sub> : c86 mg/kg</li> </ul>



**รูปร่างลักษณะ**

ระยะตัวอ่อนมีสีเขียว สีเหลือง ตัวเต็มวัยสีน้ำตาล รูปร่างยาว ริมฝีปากบใหญ่ ตาโต รูปไข่ แกมมีแถบสีดำพาดจากขอบตา ด้านล่างถึงปาก ส่วนออกตรงกลางคอดเข้า เล็กน้อย ด้านข้างอกทั้ง ๒ ด้าน มีแถบสีน้ำตาลดำพาดเป็นทางยาวไปยังปีก ๑-๒ แถบ ด้านหลังมีแถบสีเหลืองอ่อน พาดจากส่วนหัวจนถึงปลายปีก เมื่อกางปีกจะเห็นโคนปีกคู่ที่ ๒ เป็นสีชมพูอ่อน ขาเรียวยาว

**ลักษณะการเข้าทำลาย**

ตั้งแต่วัย 4 ถึงตัวเต็มวัย จะกัดกินใบและต้นข้าวโพด ตั้งแต่เริ่มออกจนออกดอกและติดฝัก โดยเฉพาะข้าวโพดที่มีอายุระหว่าง 40-55 วัน เพราะช่วงดังกล่าวเป็นช่วงที่กำลังสร้างเมล็ด ซึ่งจะทำให้การติดเมล็ดลดลงและเมล็ดลีบ

การป้องกัน (Prevention)	การติดตาม (Monitoring)	การควบคุม (Direct control)	การควบคุม (Direct control)	ข้อจำกัด (Restriction)
<ol style="list-style-type: none"> <li>การไถพรวนดินเพื่อทำลายไข่ก่อนจะฟักออกเป็นตัวอ่อน</li> <li>กำจัดวัชพืชที่อยู่บริเวณแปลงซึ่งอาจเป็นที่อยู่อาศัยของตัวอ่อน</li> <li>อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติโดยการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องในช่วงเวลาที่เหมาะสม ทำให้ปริมาณศัตรูธรรมชาติเพิ่มขึ้น และมีความหลากหลายจนเกิดความสมดุล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>หมั่นสำรวจแปลงข้าวโพดทุก 2 สัปดาห์ โดยเฉพาะบริเวณที่ทำการบุกเบิกใหม่ หรือเคยพบการระบาดของตั๊กแตนชนิดนี้ ช่วงที่พบการระบาดอยู่ในช่วงฤดูแล้ง (กุมภาพันธ์ถึงเมษายน) ช่วงตัวอ่อน มิถุนายนถึงกรกฎาคม) และช่วงตัวเต็มวัย (สิงหาคมถึงตุลาคม) ให้ตรวจดูใบข้าวโพดจะพบรอยเว้าแหว่งเป็นวงกว้างหรือถูกกัดกินเหลือแต่เส้นกลางใบ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดักจับและทำลาย ได้แก่ การใช้แสงไฟล่อ (black-blue light) การใช้แสงไฟคาดศีรษะ สวิง ตาข่าย และการขุดดินหาไข่มาทำลาย</li> <li>ใช้สารชีวภัณฑ์ เช่น เชื้อรา เมตาไรเซียม อัตรา 250 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตรต่อไร่ ฉีดพ่นบริเวณรอบโคนต้นหรือต้นข้าวโพด</li> </ol>	<p>พ่นสารเคมีควบคุมการระบาดของตั๊กแตน เพื่อลดประชากรให้ต่ำกว่าระดับเสียหายทางเศรษฐกิจ หรือ ETL ตั้งแต่ 1 ตัวต่อตารางเมตรขึ้นไป เลือกกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fenitrothion 83 % ULV อัตรา 80-100 มิลลิลิตรต่อไร่</li> <li>- carbaryl 85% WP อัตรา 125 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fenitrothion สารกลุ่ม IRAC: 1B ระดับความเป็นพิษชั้น II พิษปานกลาง LD<sub>50</sub> : 503 mg/kg</li> <li>- carbaryl สารกลุ่ม IRAC: 1A ระดับความเป็นพิษชั้น II พิษปานกลาง LD<sub>50</sub> : 300 mg/kg เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ</li> </ul>



photo: siwilai



photo: siwilai

### ลักษณะอาการ

ระยะแรกใบเกิดแผลขนาดเล็ก ต่อมาขยายใหญ่ขึ้น เนื้อเยื่อบริเวณแผลเปลี่ยนเป็นสีเขียวเทา หรือสีน้ำตาลยาวไปตามใบ หัวท้ายเรียวยาวคล้ายรูปกระสวย แผลขนาด ๒ - ๒๐ เซนติเมตร เกิดที่ใบล่างก่อนแล้วลุกลามไปยังใบด้านบนและกระจายทั่วต้น เมื่อมีอาการรุนแรงแผลจะขยายตัวรวมกันเป็นแผลขนาดใหญ่ทำให้ใบไหม้และแห้งตายในที่สุด **การแพร่ระบาด** โดยสปอร์ของเชื้อราผ่านทางลมและน้ำ

การป้องกัน (Prevention)	การติดตาม (Monitoring)	การควบคุม (Direct control)	การควบคุม (Direct control)	ข้อจำกัด (Restriction)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การเกษตรกรรมที่เหมาะสม เช่น ไม่ปลูกพืชหนาแน่นและใส่ปุ๋ยไนโตรเจนปริมาณสูง หรือการกำจัดวัชพืชในแปลง</li> <li>2. ใช้พันธุ์ต้านทานต่อโรค เช่น นครสวรรค์ 1 นครสวรรค์ 72</li> <li>3. หลีกเลี่ยงการปลูกข้าวโพดหลายฤดูกาลติดต่อกัน หรือปลูกพืชหมุนเวียน</li> <li>4. หลีกเลี่ยงการปลูกข้าวโพดแซมไม้ยืนต้น เพราะร่มเงาทำให้โรคระบาดได้</li> <li>5. เฝ้าทำลายเศษซากต้นข้าวโพดที่เกิดโรค</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยเฉพาะหน้าฝน อากาศร้อนชื้น และพื้นที่ปลูกข้าวโพดติดต่อกัน ให้ตรวจดูลักษณะจุดแผล เรียวยาวคล้ายรูปกระสวยยาวตามใบ กาบใบ ลำต้น และเปลือกหุ้มฝัก</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ถอนต้นเป็นโรคออกไปทำลายนอกแปลงปลูก</li> <li>2. พ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มา อัตรา 1 กิโลกรัมผสมน้ำ 100 ลิตร (กรองเฉพาะน้ำสปอร์ ในน้ำ 2-3 ลิตร แล้วจึงเติมน้ำที่เหลือจนครบ 100 ลิตร) ผสมสารจับใบ พ่นใบตอนเย็นทุก 7 - 14 วัน</li> </ol>	<p>เมื่อพบข้าวโพดเริ่มแสดงอาการของโรคพ่นด้วยสารเคมีกลุ่มไตรโคเดอร์มา เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- propiconazole 25% EC อัตรา 15 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร</li> <li>- azoxystrobin 20% SC+ difenoconazole 12.5 % SC อัตรา 15 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร</li> <li>- carbendazim 50 % SC อัตรา 20-30 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร</li> </ul> <p>ควรมีระยะเวลาที่ใช้ก่อนการเก็บเกี่ยว 4-5 สัปดาห์ ให้ผลในการควบคุมโรคพืชได้นาน 3-6 อาทิตย์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- propiconazole สารกลุ่ม FRAC : 3 ระดับความเป็นพิษชั้น II พิษปานกลาง LD<sub>50</sub> : 1,520 mg/kg PHI 10 วัน มีพิษต่อปลา</li> <li>- azoxystrobin+ difenoconazole สารกลุ่ม FRAC : 11+3 ระดับความเป็นพิษชั้น II พิษปานกลาง LD<sub>50</sub> : &gt;5000 mg/kg, 1,453 mg/kg PHI 7-14 วัน</li> <li>- carbendazim สารกลุ่ม FRAC : 1 ระดับความเป็นพิษชั้น III พิษน้อย LD<sub>50</sub> : &gt;10,000 mg/kg, PHI 14 วัน</li> </ul>



### ลักษณะอาการ

อาการเกิดจุดขนาดเล็ก สีน้ำตาลแดง ขนาด 0.2-2 มิลลิเมตร และพบผงสีสนิมเหล็กซึ่งเป็นสปอร์ของเชื้อรา เกิดด้านบนใบมากกว่าด้านล่างของใบ พบได้แทบทุกส่วนของต้นข้าวโพด กรณีที่เป็นโรครุนแรงจะทำให้ใบแห้งตายในที่สุด

### การแพร่ระบาด

โดยสปอร์ของเชื้อราผ่านลมและน้ำ ช่วงปลายฤดูฝน ต้นฤดูหนาว ในขณะที่มีความชื้นในอากาศสูง

การป้องกัน (Prevention)	การติดตาม (Monitoring)	การควบคุม (Direct control)	การควบคุม (Direct control)	ข้อจำกัด (Restriction)
<ol style="list-style-type: none"> <li>หลีกเลี่ยงการปลูกข้าวโพดพันธุ์อ่อนแอ โดยเฉพาะข้าวโพดหวาน ข้าวโพดเทียน ข้าวโพดข้าวเหนียว</li> <li>ใช้พันธุ์ต้านทานโรค เช่น พันธุ์นครสวรรค์ 3</li> <li>กำจัดวัชพืชเพื่อลดการสะสมของแหล่งเชื้อโรค</li> <li>ทำลายต้นที่เป็นโรคโดยการเผาทำลาย</li> <li>ปลูกพืชชนิดอื่นหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาด</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>หมั่นสำรวจแปลงข้าวโพดในช่วงความชื้นของบรรยากาศค่อนข้างสูง โดยเฉพาะบริเวณที่มีน้ำค้าง อากาศเย็น และฝนตกชุก ทุก 2 สัปดาห์ โดยตรวจดูบริเวณใบจะพบจุดขนาดเล็ก มีผงสีสนิม</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ถอนต้นเป็นโรคออกไปทำลายนอกแปลงปลูก</li> </ol>	<p>เมื่อพบข้าวโพดเริ่มแสดงอาการของโรคพ่นด้วยสารเคมีกลุ่มไตรอะโซล เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- difenoconazole 25% SC อัตรา 20 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร</li> <li>- mancozeb 80% WP อัตรา 40 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- difenoconazole สารกลุ่ม FRAC : 3 ระดับความเป็นพิษชั้น II พิษปานกลาง LD<sub>50</sub> : 1,453 mg/kg PHI 14 วัน</li> <li>- mancozeb สารกลุ่ม FRAC : M3 ระดับความเป็นพิษชั้น III พิษน้อย LD<sub>50</sub> : &gt;8,000 mg/kg PHI 14 วัน</li> </ul>



ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์



ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์

### ลักษณะอาการ

เกิดจุดเล็กสีเขียวฉ่ำน้ำบนใบ ต่อมาสีเหลืองซีด โดยเฉพาะใบยอด หรือใบกลายเป็นทางสีเขียวอ่อน สลับสีเขียวแก่ เมื่ออากาศชื้นมักพบส่วนของเชื้อรา ลักษณะเป็นผงสีขาวจำนวนมากบนใบ บางครั้งพบยอดข้าวโพดแตกเป็นพุ่ม ต้นแคระแกร็น เตี้ย ข้อถี่ ไม่มีฝัก หรือมีฝักที่ติดเมล็ดน้อยหรือไม่ติดเมล็ดเลย ก้านฝักมีความยาวมาก หรือมีจำนวนฝักมากกว่าปกติ ข้าวโพดอายุ 1-3 สัปดาห์ จะอ่อนแอต่อโรครมา

การป้องกัน (Prevention)	การติดตาม (Monitoring)	การควบคุม (Direct control)	การควบคุม (Direct control)	ข้อจำกัด (Restriction)
<ol style="list-style-type: none"> <li>ปลูกพันธุ์ต้านทานโรค เช่น พันธุ์นครสวรรค์ 3 นครสวรรค์ 4 และนครสวรรค์ 5</li> <li>หลีกเลี่ยงการใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่เคยพบการระบาดของ</li> <li>คลุกเมล็ดก่อนปลูกด้วยสารเคมี dimethomorph 50% WP อัตรา 30 กรัม ต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม</li> <li>ควรหลีกเลี่ยงการปลูกก่อนฤดูฝน ซึ่งเป็นสภาพที่เหมาะสมต่อการเกิดโรค</li> <li>การกำจัดพืชอาศัย เพื่อลดการอยู่ข้ามฤดูของเชื้อสาเหตุได้ เช่น หลักเจ้าชู ข้าวฟ่าง หลักเจ้า และอ้อย หรือข้าวโพดที่หลงเหลือจากการเก็บเกี่ยว</li> <li>ปลูกพืชชนิดอื่นหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาด</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>หมั่นสำรวจแปลงข้าวโพดในช่วงความชื้นของบรรยากาศค่อนข้างสูง โดยเฉพาะบริเวณที่มีน้ำค้างอากาศเย็น และฝนตกชุก สำหรับบริเวณใบ ทุก 2 สัปดาห์</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ถอนต้นเป็นโรคออกไปทำลายนอกแปลงปลูก</li> <li>ตั้งแต่ต้นกล้าเริ่มงอกพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มา อัตรา 1 กิโลกรัมผสมน้ำ 100 ลิตร (กรองเฉพาะน้ำสปอร์ในน้ำ 2-3 ลิตร แล้วจึงเติมน้ำที่เหลือจนครบ 100 ลิตร) ผสมสารจับใบ ฟันใบตอนเย็นทุก 7 – 14 วัน</li> </ol>	<p>เมื่อพบข้าวโพดเริ่มแสดงอาการของโรคพ่นด้วยสารเคมี เช่น metalaxyl 25% WP อัตรา 50 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร</p>	<p>- dimethomorph สารกลุ่ม FRAC : 40 ระดับความเป็นพิษชั้น III พิษน้อย LD<sub>50</sub> : 3,500 mg/kg PHI 7 วัน มีพิษต่อปลา</p> <p>- metalaxyl สารกลุ่ม FRAC : 4 ระดับความเป็นพิษชั้น II พิษปานกลาง LD<sub>50</sub> : 670 mg/kg PHI 3 วัน</p>



**รูปร่างลักษณะ** ขนาดเล็ก เคลื่อนไหวช้า ตัวเต็มวัยมีสีเขียวอ่อนทั้งตัว มีชนิดมีปีกและไม่มีปีก ตรงส่วนท้ายของลำตัวมีท่อเล็กๆ ยื่นออกมาคล้ายหาง 2 อัน เป็นที่ขับถ่ายมูลหวาน ระยะเวลาจากตัวอ่อนเป็นตัวเต็มวัยใช้เวลา 12 วัน

**ลักษณะการเข้าทำลาย** กลุ่มเพลี้ยอ่อนดูดกินน้ำเลี้ยงตามส่วนต่างๆ ของข้าวโพด บริเวณที่ดูดกินจะแสดงอาการจุดสีเหลืองปนแดง ถ้าช่อดอกมีเพลี้ยอ่อนมากจะทำให้ช่อดอกไม่บาน การติดเมล็ดน้อย น้ำหวานเพลี้ยอ่อนจะดึงดูดแมลงศัตรูชนิดอื่น เช่น หนอนเจาะฝัก หนอนเจาะลำต้น ข้าวโพด มาวางไข่บนไหมข้าวโพดอีกด้วย

การป้องกัน (Prevention)	การติดตาม (Monitoring)	การควบคุม (Direct control)	การควบคุม (Direct control)	ข้อจำกัด (Restriction)
<ol style="list-style-type: none"> <li>หลีกเลี่ยงการปลูกข้าวโพดในฤดูแล้ง หรือในช่วงที่มีภาวะฝนทิ้งช่วง</li> <li>การกำจัดวัชพืชภายในแปลง</li> <li>อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ โดยการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องในช่วงเวลาที่เหมาะสม ทำให้ปริมาณศัตรูธรรมชาติเพิ่มขึ้น และมีความหลากหลายจนเกิดความสมดุล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>หมั่นสำรวจแปลงปลูกข้าวโพดโดยเฉพาะช่วงข้าวโพดกำลังจะมีเกสรตัวผู้ และเกิดฝนทิ้งช่วง หากพบการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อนซึ่งมักเกาะอยู่เป็นกลุ่ม ดูดกินน้ำเลี้ยงตามส่วนต่างๆ ของข้าวโพด เช่น ยอด กาบใบ โคนฝัก กาบฝัก มักพบมากบนช่อดอก หรือคราบสีขาวของเพลี้ยอ่อน ให้รีบดำเนินการกำจัด</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>การใช้ชีววิธี โดยปล่อยศัตรูธรรมชาติ เช่น                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- แมลงช้างปีกใส อัตรา 200-500 ตัวต่อไร่</li> <li>- แมลงหางหนีบ อัตรา 1,000 ตัวต่อไร่</li> </ul> </li> </ol>	<p>พ่นสารเคมีเพื่อลดความเสียหายในช่วงข้าวโพดกำลังจะมีเกสรตัวผู้ และเกิดฝนทิ้งช่วง โดยเลือกสารชนิดใดชนิดหนึ่ง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- malathion 57% EC อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร</li> <li>- carbaryl 85% WP อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร</li> <li>- diazinon 60% EC อัตรา 15 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร</li> <li>-beta-cyfluthrin 2.5% EC อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร</li> </ul> <p>การพ่นสารเคมีไม่ควรจะพ่นคลุมทั้งพื้นที่ควรพ่นเป็นจุด ๆ ที่มีการระบาดอยู่เท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการทำลายแมลงที่เป็นประโยชน์และลดค่าใช้จ่าย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Malathion                     <ul style="list-style-type: none"> <li>สารกลุ่ม IRAC: 1B</li> <li>ระดับความเป็นพิษชั้น III พิษน้อย</li> <li>LD<sub>50</sub> : c2,100 mg/Kg</li> <li>PHI 2 วัน</li> <li>มีพิษสูงต่อสัตว์น้ำ ผีเสื้อ และสัตว์ปีก</li> </ul> </li> <li>- carbaryl                     <ul style="list-style-type: none"> <li>สารกลุ่ม IRAC: 1B</li> <li>ระดับความเป็นพิษชั้น II พิษปานกลาง</li> <li>LD<sub>50</sub> : 300 mg/kg</li> <li>PHI 2 วัน</li> <li>เป็นพิษสูงต่อสัตว์น้ำและผึ้ง</li> </ul> </li> <li>- diazinon                     <ul style="list-style-type: none"> <li>สารกลุ่ม IRAC: 1B</li> <li>ระดับความเป็นพิษชั้น II พิษปานกลาง</li> <li>LD<sub>50</sub> : 300 mg/kg</li> <li>PHI 3 วัน</li> <li>มีพิษสูงต่อสัตว์น้ำ ผีเสื้อ และสัตว์ปีก</li> </ul> </li> <li>- beta-cyfluthrin                     <ul style="list-style-type: none"> <li>สารกลุ่ม IRAC: 3A</li> <li>ระดับความเป็นพิษชั้น 1B พิษร้ายแรง</li> <li>LD<sub>50</sub> : c11 mg/kg 1B</li> </ul> </li> </ul>