

การจัดการโรคและแมลงศัตรู

ใน

ข้าวโพดหวาน



บริษัท ทีเอบี อินโนเวชั่น จำกัด

99/220 ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

02-954-3120-6 www.tabinnovation.co.th Line ID : @tabinnovation



การจัดการโรคและแมลงศัตรูในข้าวโพดหวาน



การปลูกข้าวโพดให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ จำหน่ายได้ราคาดี ผู้ปลูกต้องเอาใจใส่ดูแลทุกวิธี ทั้งการจัดการดิน ปุ๋ยและน้ำ ตลอดจนการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช วัชพืช และ โรคพืช ก่อนที่จะเกิดการระบาดของเพลี้ยการใส่สารเคมี เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคและตัวเกษตรกรผู้ปลูกเอง

การเตรียมดิน

ไถตะกลบให้ดินลึกประมาณ 10-12 นิ้ว และตากดินทิ้งไว้ 7-10 วัน ใช้จัสเตอร์ ปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน(pH) อยู่ในช่วง 5.5-6.8 ใช้ไตร-แท็บ 1 กิโลกรัมผสมปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก 100-200 กิโลกรัม หว่านให้ทั่วแปลง เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน ลดการสะสมของเชื้อโรคพืช



การปลูก

ก่อนปลูกควรคลุกเมล็ด ด้วยเชื้ออินเตอร์ชี- 2 อัตรา 10 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม เพื่อกระตุ้นการงอกและเพิ่มความแข็งแรงของราก

โรคและแมลงศัตรูที่สำคัญ

โรคน้ำค้าง (Downy mildew)

เชื้อสาเหตุ : เชื้อรา *Peronosclerospora sorghi*

ลักษณะอาการ : เชื้อโรคสามารถเข้าทำลายข้าวโพดได้ตั้งแต่ยังเป็นต้นกล้าจนถึงออกดอก อาการที่พบในระยะต้นกล้าจะเกิดจุดสีขาวหรือสีเหลืองอ่อนบนใบเลี้ยงและใบจริงสองสามใบแรกขยายออกเป็นทางสีขาวลามไปยังฐานใบ ระยะนี้เป็นระยะที่ข้าวโพดเสียหายอย่างมาก ต้นที่เป็นโรคอาจแห้งตายก่อนออกดอกหรือฝัก หรือถึงมีฝัก ฝักจะไม่สมบูรณ์มีเมล็ดจำนวนน้อยอาการผิดปกติอีกอย่างที่พบ คือส่วนยอดและดอกแตกเป็นพุ่มหรือก้านฝักยาวและมีฝักหลายฝักเป็นกระจุก

การแพร่ระบาด : โรคจะเริ่มระบาดต้นฤดูฝน สภาพอุณหภูมิที่เหมาะสมแก่เชื้อโรคคือ 20-26 องศาเซลเซียส และมีความชื้นสูง แพร่ระบาดโดยตรงจากต้นข้าวโพด และยังสามารถติดไปกับเมล็ดพันธุ์ที่อยู่ในดิน หรืออาศัยอยู่ในพืชชนิดอื่น



โรคราสนิบ (Rust)

เชื้อสาเหตุ: เชื้อรา *Puccinia sorghi* (common rust), *P. polysora* (southern rust), *Physopella zae* (tropical rust)

ลักษณะอาการ: เกิดโรคได้แทบทุกส่วนของต้นข้าวโพด โดยแสดงอาการเป็นจุดนูนเล็กๆ ขนาดแผลประมาณ 0.2-2.0 มิลลิเมตร แผลจะเกิดด้านบนใบมากกว่าด้านล่างใบ เมื่อเป็นโรคในระยะแรกๆ จะพบเป็นจุดนูนเล็กๆ ต่อมาแผลจะแตกออกเห็นเป็นผงสีสนิมเหล็ก ในกรณีที่โรครุนแรงจะทำให้ใบแห้งตาย

การแพร่ระบาด: ระบาดปลายฤดูฝนต้นฤดูหนาว ในขณะที่มีความชื้นในอากาศสูง และมีอุณหภูมิค่อนข้างเย็น การแพร่ระบาดจะแพร่ออกไปจากแผลที่ใบกาบใบ และเปลือกหุ้มฝักเมื่อปลิวไปตกที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสมจะทำให้เกิดโรคกับข้าวโพด



โรคใบไหม้แผลใหญ่ (Northern corn leaf blight)

เชื้อสาเหตุ : เชื้อรา *Helminthosporium turcicum* Pass.

ลักษณะอาการ: เกิดโรคได้ทุกส่วนโดยเฉพาะบนใบ แผลมีขนาดใหญ่สีเทาหรือสีน้ำตาล มีลักษณะยาวตามใบ หัวท้ายเรียวยาวรูปกระสวย อาการจะเกิดกับใบล่างก่อน ใบที่มีอาการรุนแรงแผลจะขยายรวมกันเป็นแผลใหญ่ทำให้ใบแห้งและตายในที่สุด

การแพร่ระบาด: เชื้อราจะสร้างสปอร์บนแผล และแพร่ไปโดยลมฝน เมื่อมีความชื้นสปอร์จะงอกเข้าทำลายใบข้าวโพดและแสดงอาการของโรคในส่วนอื่นต่อไป เชื้อจะสร้างสปอร์จำนวนมากในสภาพความชื้นสูง และมีอุณหภูมิระหว่าง 18-27 องศาเซลเซียส



โรคใบไหม้แผลเล็ก (Southern corn leaf blight)

เชื้อสาเหตุ: เชื้อรา *Bipolaris maydis* (Nisik) Shoemaker

ลักษณะอาการ: ระยะแรกเกิดจุดเล็กๆ สีเขียวอ่อนฉ่ำน้ำ ต่อมาจุดจะขยายออกตามความยาวของใบโดยจำกัดด้านกว้างของแผลขนานไปตามเส้นใบ ตรงกลางแผลมีสีเทา ขอบแผลมีสีน้ำตาล ในกรณีที่โรครุนแรงแผลจะขยายรวมตัวกันเป็นแผลใหญ่และทำให้ใบแห้งตาย ถ้าเกิดกับต้นกล้าจะเกิดขึ้นพร้อมกันทุกใบ และจะแห้งตายภายใน 3-4 สัปดาห์หลังปลูก แต่ถ้าเกิดกับต้นแก่อาการจะเกิดกับใบล่างก่อน

การแพร่ระบาด: เชื้อโรครบาดติดไปกับเมล็ดที่เป็นโรค และโดยทางลมหรือฝน เข้าทำลายข้าวโพดแล้วสร้างสปอร์อีกจำนวนมากแพร่กระจายในแหล่งปลูก เชื้อราสามารถเข้าทำลายได้หลายครั้งในแต่ละฤดูปลูก



โรคกาบและใบไหม้ (banded leaf and sheath blight)

เชื้อสาเหตุ: เชื้อรา *Rhizoctonia solani* Kuhn.

ลักษณะอาการ: กาบหุ้มที่โคนต้นมีรอยฉ่ำน้ำสีเขียวอมเทา เน่ากลายเป็นสีน้ำตาล ลูกกลามไปยังกาบของลำต้นที่อยู่สูงขึ้นไป และขยายไปสู่โคนใบ ทำให้ใบไหม้ขยายไปตามทางยาวของใบ เมื่อแสงแดดจัด จะเห็นเป็นแผลแห้งเหมือนแดดเผา มีขอบสีน้ำตาล ขวางตามใบเป็นชั้น ๆ อากาศเย็นความชื้นสูง แผลก็ขยายไหม้ลาม จึงเห็นใบข้าวโพดที่เป็นโรคนี้เป็นลายคราบตามขวางของใบเป็นชั้นคล้ายคราบงู เชื้อสามารถพักตัวอยู่ในดินและซากพืชได้นาน

การแพร่ระบาด: โดยทางลม ฝน



โรคลำต้นเน่า (Fusarium stalk rot)

เชื้อสาเหตุ : เชื้อรา *Fusarium moniliforme*

ลักษณะอาการ: เมื่อเกิดโรคแล้วจะมีเส้นใยสีขาวอยู่เต็มฝักไปหมด ส่วนลำต้นก็จะเหี่ยว มีรอยขีดๆรอบลำต้นช่วงล่างๆ หักง่าย ส่วนภายในจะเต็มไปด้วยเส้นใยสีชมพู

การแพร่ระบาด: โดยทางลม ฝน หรือติดไปกับเมล็ด



โรคใบจุด (Leaf spot)

เชื้อสาเหตุ : เชื้อรา *Curvularia lunata* (Wakker) Bord. Var. *aeria*

ลักษณะอาการ: อาการส่วนใหญ่แสดงให้เห็นเป็นบนใบ ระยะแรกเกิดเป็นจุดเล็กๆ ขนาดเท่าหัวเข็มหมุดสีเขียวอ่อน ต่อมาตรงกลางจุดจะแห้งมีสีเทาหรือน้ำตาลอ่อน ขอบแผลสีน้ำตาลแดง ในที่สุดเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลไหม้ และจะมีวงแหวนสีเหลืองล้อมรอบอีกชั้นหนึ่ง

การแพร่ระบาด: แพร่ระบาดโดยทางลม ฝน หรือติดไปกับเมล็ด



การป้องกันและกำจัด



1. ใช้เมล็ดพันธุ์จากต้นที่ปราศจากโรค
2. ทำลายเศษซากของข้าวโพดหลังเก็บเกี่ยว เพราะเชื้อราสามารถอยู่ข้ามฤดูบนเศษซากของข้าวโพดได้
3. กำจัดพืชอาศัย ลดการอยู่ข้ามฤดูของเชื้อสาเหตุได้
4. หมั่นสำรวจ ตั้งแต่ระยะกล้าเมื่อพบโรคเริ่มระบาดให้ถอนแล้วเผาทำลาย
5. **หลังหว่านเมล็ด** เพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตและป้องกันโรคที่สะสมในดินใช้อินเตอร์ซี-2 อัตรา 0.5 กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับ ไตร-เท็บ อัตรา 0.5-1 กิโลกรัมต่อไร่ ไปกับระบบน้ำทุก 10 วัน จำนวน 2-4 ครั้ง



ร่วมกับ



6. **ป้องกันการเกิดโรคบนใบ** โดยการฉีดพ่นด้วย เจน-แบค อัตรา 100 กรัม ต่อ น้ำ 20 ลิตร หรืออัตรา 0.5-1 กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับเบนดิกซ์ อัตรา 3-5 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร ทุกๆ 7-10 วัน



ร่วมกับ



หมายเหตุ : วิธีขยายเชื้อเจนแบค 1 กก. ในน้ำสะอาดหรือน้ำต้มสุก 10 ลิตร ในภาชนะสะอาด ปิดฝาไม่ต้องสนิท เขย่าเพื่อให้อากาศ เลี้ยงไว้ 24 ชั่วโมง ใช้ผสมน้ำฉีดพ่นอัตรา 1 ลิตรต่อไร่

แมลงและศัตรูพืชอื่นๆของข้าวโพด

แมลงและศัตรูพืชอื่นๆ ที่ทำความเสียหายให้กับข้าวโพดมีหลายชนิดด้วยกัน ในแต่ละระยะการเจริญเติบโตของข้าวโพด

หนอนเจาะลำต้น (corn stem borer; *Ostrinia furnacalis* Guenee)

เป็นหนอนผีเสื้อกลางคืน หนอนเจาะกินภายในลำต้น ทำให้ต้นข้าวโพดหักล้มง่าย เมื่อถูกลมพัดแรง นอกจากนี้ยังกัดกินฝักด้วย พบการระบาดมากในไร่ที่มีการปลูกข้าวโพดมานาน หรือในแหล่งที่มีการใช้สารฆ่าแมลงมาก เพราะจะไปทำลายแมลงศัตรูธรรมชาติ



หนอนเจาะฝักข้าวโพด (Corn earworm; *Helicoverpa armigera* Hubner)

พบการกัดกินบริเวณช่อดอกตัวผู้และเส้นไหมที่ออกใหม่ เมื่อเส้นไหมที่ปลายฝักถูกกัดกินหมด หนอนจะเข้าไปกัดกินปลายฝักต่อไป ถ้ามีการระบาดในระยะที่ยังไม่ได้รับการผสมเกสรเต็มที่จะทำให้การติดเมล็ดไม่สมบูรณ์ถ้ามีการกัดกินในระยะที่ติดเมล็ดแล้ว ปลายฝักอาจถูกกัดกินบ้างได้ไม่กระทบต่อผลผลิต



หนอนกระทู้ข้าวโพด (Corn armyworm; *Mythimna separate* Walker)

พบการเข้าทำลายตั้งแต่ข้าวโพดอายุประมาณ 20 วัน ไปจนกระทั่งข้าวโพดออกฝัก การระบาดมักรุนแรงในระยะที่ใบใกล้คลี่ และในระยะที่กำลังออกใหม่ โดยหนอนกัดกินใบ ถ้าระบาดรุนแรงจะเหลือที่ก้านใบ

การป้องกันกำจัด: ในสภาพธรรมชาติมีตัวเบียนที่คอยทำลายในระยะตัวหนอน คือแมลงวันก้นขน แตนเบียน และแมลงหางหนีบโดยทั่วไปหนอนกระทู้ไม่มีผลกระทบต่อการผลิตมากนัก



การป้องกันและกำจัด



1. ให้เลือกพันธุ์ที่ต้านทานต่อหนอนเจาะลำต้น
2. ควรหมั่นตรวจแปลง หากพบการเข้าทำลายหนอนควรใช้สารเคมีกำจัดหนอนระยะที่ตัวเล็ก เพื่อลดการตั้งยาระบาดให้ใช้ร่วมกับ ทีโอ บีทีเอ อัตรา 100 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ 1 กิโลกรัมต่อไร่



อัตรา 100 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร
หรือ
1 กิโลกรัมต่อไร่