

## การปฏิบัติดูแล และบันทึกข้อมูลในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แปลงใหญ่ ในสภาพแปลงน้ำฝน

วัน	ระยะการเจริญเติบโต	กิจกรรม/การเฝ้าระวัง	รายละเอียด	การบันทึกข้อมูล	หมายเหตุ
	ก่อนปลูก	พื้นที่ปลูกที่เหมาะสม	พื้นที่ดอน หรือที่ลุ่มไม่มีน้ำท่วมขัง มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง-สูง ความเป็นกรดต่างของดิน (pH) 5.5 – 7.5	ข้อมูลชุดดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	เก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์
		การเตรียมดิน			
		>ไถตะผาล 3	ไถตะด้วยผาล 3 ลึกประมาณ 20-30 เซนติเมตร		ตากดิน 7-10 วัน แล้วไถพรวน
		>ไถพรวนผาล 7	ไถพรวนด้วยผาล 7 เพื่อปรับระดับดินให้สม่ำเสมอ		เตรียมดินดีและสม่ำเสมอ ถ้าดินก้อนใหญ่จะเป็นอุปสรรคตอนหยอดได้
		การเตรียมเมล็ดพันธุ์	พันธุ์ลูกผสม ให้ผลผลิตสูง เจริญเติบโตดีเหมาะกับแหล่งปลูก เมล็ดพันธุ์ควรมีความงอกมากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ และมีความแข็งแรงสูง		อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ ประมาณ 3 กิโลกรัม/ไร่
1	ปลูก	การปลูกและการใส่ปุ๋ยรองพื้นพร้อมปลูก	เครื่องหยอดพ่วงติดแทรกเตอร์ ปรับให้มีระยะระหว่างแถว 75 เซนติเมตร ระยะระหว่างหลุม 20 เซนติเมตร จำนวน 1 ต้นต่อหลุม และเลือกกรูงานหยอดให้เหมาะกับขนาดของเมล็ดพันธุ์ ซึ่งระบุไว้ที่ถุง	วันปลูก	ดินต้องมีความชื้นเพียงพอสำหรับการงอก (ข้าวโพดต้องการน้ำปริมาณ 28 มิลลิเมตร/สัปดาห์ในการงอก)
		ปุ๋ยรองพื้นพร้อมปลูก	ปุ๋ยรองพื้นพร้อมปลูก ใส่ครบทั้ง 3 ธาตุ N-P-K เช่น ปุ๋ย 15-15-15 อัตราปุ๋ย ใส่ตามค่าวิเคราะห์ดิน หรือความอุดมสมบูรณ์ของดิน	อัตราปุ๋ยที่ใส่	ใส่ตามค่าวิเคราะห์ดิน หรือคำแนะนำทั่วไป ดินเหนียวสีดำใส่ปุ๋ย15-15-15 อัตรา 40 กก./ไร่ ดินเหนียวสีแดงหรือดินร่วนเหนียว ใส่ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 50 กก./ไร่ ดินร่วนทรายใส่ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 60 กก./ไร่
2		การพ่นสารควบคุมวัชพืชหลังปลูก ก่อนข้าวโพดและวัชพืชงอก	พ่นคลุมดินหลังปลูก ก่อนข้าวโพดและวัชพืชงอก ขณะดินมีความชื้น	วันพ่นสารเคมี ชนิดสาร และอัตราที่ใช้	คำแนะนำทั่วไป อะทราซีน และอะลาคอร์ อัตรา 300 กรัม+500 ซีซี/ไร่

วัน	ระยะการเจริญเติบโต	กิจกรรม/การเฝ้าระวัง	รายละเอียด	การบันทึกข้อมูล	หมายเหตุ					
3	ระยะกล้า									
4		วันงอก	ถ้าดินมีความชื้นเพียงพอสำหรับการงอก ข้าวโพดจะเริ่มงอกประมาณ 3-5 วัน หลังจากหยอดเมล็ด	วันงอก						
5		เฝ้าระวังการระบาดของโรคและแมลง	หนอนกระทุ้งข้าวโพดลายจุด เริ่มทำลายในระยะข้าวโพดอายุ 1 สัปดาห์ จนถึงระยะติดฝัก ตัวเต็มวัยสามารถวางไข่ต่อเนื้องอกหลายรุ่น โดยเฉพาะในช่วงข้าวโพดอายุ 1 เดือนแรกหลังงอกควรมีการตรวจแปลงสม่ำเสมอ	หนอนกระทุ้งข้าวโพดลายจุด เริ่มทำลายในระยะข้าวโพดอายุ 1 สัปดาห์ จนถึงระยะติดฝัก ตัวเต็มวัยสามารถวางไข่ต่อเนื้องอกหลายรุ่น โดยเฉพาะในช่วงข้าวโพดอายุ 1 เดือนแรกหลังงอกควรมีการตรวจแปลงสม่ำเสมอ	วันพ่นสารเคมี ชนิดสาร และอัตราที่ใช้	ป้องกันกำจัดตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร				
6										
7										
8										
9							เพลี้ยไฟ	เพลี้ยไฟ ตัวอ่อนของเริ่มเข้าทำลายต้น โดยอาศัยอยู่ตามซอกกาบใบและช่อดอก ดูดกินน้ำเลี้ยงทำให้ใบซีดขาว และเกิดเป็นรอยต่างเหลืองซีดเป็นหย่อมๆ เพลี้ยไฟจะระบาดมาก โดยเฉพาะในภาวะแห้งแล้ง หากมีความชุ่มชื้นในดินพอควร จะไม่มีปัญหาเรื่องเพลี้ยไฟ	วันพ่นสารเคมี ชนิดสาร และอัตราที่ใช้	ป้องกันกำจัดตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร
10										
11										
12										
13										
14							หนอนกระทุ้งหอม	หนอนกระทุ้งหอม ทำลายในระยะข้าวโพดอายุ 1-2 สัปดาห์	วันพ่นสารเคมี ชนิดสาร และอัตราที่ใช้	ป้องกันกำจัดตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร
15										
16							โรคราน้ำค้าง	โรคราน้ำค้าง เข้าทำลายตั้งแต่ข้าวโพดงอกจนถึงข้าวโพดมีอายุประมาณ 1 เดือน ลักษณะอาการ ใบจะมีทางสีขาว เขียวอ่อนหรือเหลืองอ่อน ข้าวโพดที่เป็นโรคจะไม่ให้ผลผลิต แม้จะมีฝักก็ไม่สมบูรณ์หรือไม่มีเมล็ด	% ต้นที่โรค	เมื่อพบต้นเป็นโรค ให้ถอนต้นไปทำลายนอกแปลง
17										
18										
19										
20										
21										

วัน	ระยะการเจริญเติบโต	กิจกรรม/การเฝ้าระวัง	รายละเอียด	การบันทึกข้อมูล	หมายเหตุ				
22	ระยะกล้า	การทำร่นพร้อมใส่ปุ๋ย ครั้งที่ 2	เป็นการกำจัดวัชพืชระหว่างแถวปลูกด้วยแรงงานหรือเครื่องจักรกล เมื่อข้าวโพดอายุ 20-25 วัน พร้อมใส่ปุ๋ย ครั้งที่ 2	อัตราปุ๋ยที่ใส่	การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 เฉพาะปุ๋ยไนโตรเจน ใส่ตามค่าวิเคราะห์ดิน หรือคำแนะนำทั่วไป ดินเหนียวสีดำใส่ปุ๋ย 46-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ หรือ 21-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ ดินเหนียวสีแดง หรือดินร่วนเหนียว ใส่ปุ๋ย 46-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ ดินร่วนทรายใส่ปุ๋ย ใส่ปุ๋ยเคมี 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่				
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29						เฝ้าระวังการระบาดของ	หนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด		ป้องกันกำจัดตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร
30						แมลง			
31	ขึ้นกับวัตถุประสงค์ของงาน	วัดการเจริญเติบโตทางลำต้นที่อายุ 30 วัน	สุ่มวัด จำนวน 10 ต้น/จุด วัดจากพื้นดินถึงใบที่หุบใบ (leaf collar) กางเต็มที่	วัดความสูงต้น มีหน่วยเป็น ซม.	จำนวนจุดเก็บข้อมูล พิจารณาตามความเหมาะสมกับขนาดพื้นที่				
32	ระยะก่อนออกดอกตัวผู้ และไหม	เฝ้าระวังการระบาดของโรคและแมลง	หนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด		ป้องกันกำจัดตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร				
33									
34									
35						โรคต้นเน่าจากเชื้อแบคทีเรีย (อาการเน่าเปื่อย ฉ่ำน้ำ ลำต้นยุ่ย มีกลิ่นเหม็น) มักพบในแปลงที่มีการระบายน้ำไม่ดี พื้นที่ลุ่ม การปลูกพืชหนาแน่น ใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราสูง	% ต้นที่โรค	เก็บต้นเป็นโรค ไปทำลายนอกแปลงปลูก เตรียมแปลงให้มีการ ระบายน้ำดี ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ หลีกเลี่ยงการปลูกพืช หนาแน่น ไม่ใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราสูง	
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									

วัน	ระยะการเจริญเติบโต	กิจกรรม/การเฝ้าระวัง	รายละเอียด	การบันทึกข้อมูล	หมายเหตุ
44	ระยะก่อนออกดอกตัวผู้ และไหม	จำนวนต้น/แปลงย่อย	นับจำนวนต้นในพื้นที่กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการบันทึกข้อมูล โดยนับจำนวนต้นทั้งหมดเมื่อข้าวโพดมีอายุประมาณ 45-50 วัน ก่อนออกดอก นับรวมต้นที่เป็นโรคหรือมีแมลงทำลาย (เพื่อประโยชน์ในการนับวันออกดอก)	จำนวนต้นทั้งหมด	กำหนดขนาดแปลงย่อยที่ต้องการบันทึกข้อมูล โดยทำการสุ่มจำนวน 5 แถว ๆ ยาว 5 เมตร/จุดที่เก็บข้อมูล (จำนวนจุดเก็บข้อมูล พิจารณาตามความเหมาะสมกับขนาดพื้นที่) * ในพื้นที่เก็บข้อมูลควร tag หรือทำเครื่องหมาย เพื่อทำการเก็บข้อมูลในหลายๆ ลักษณะ ในช่วงระยะเวลาต่างๆ
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51	ระยะออกดอกตัวผู้ และไหม	วันออกดอกตัวผู้ และไหม 50 %	วันออกไหม นับจากวันปลูกถึงวันที่จำนวนต้นมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนต้นทั้งหมดในแต่ละแปลงย่อย เมื่อมีไหมโผล่พ้นกาบหุ้มฝักออกมา วันออกดอกตัวผู้ นับจากวันปลูกถึงวันที่จำนวนต้นมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนต้นทั้งหมดในแต่ละแปลงย่อย ดอกตัวผู้เริ่มโปรยละอองเกสร	จำนวนวันออกดอกตัวผู้ และวันออกไหม	บันทึกข้อมูลในแปลงย่อยที่ tag หรือทำเครื่องหมายไว้จากการเก็บข้อมูลจำนวนต้นที่ผ่านมา การเข้าตรวจนับจนถึงวันที่มีจำนวนต้นที่ออกดอกเกินกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนต้นทั้งหมดในแต่ละแปลงย่อย อาจใช้ระยะเวลาประมาณ 1 สัปดาห์ นับจากการตรวจนับครั้งแรก  ข้าวโพดต้องการน้ำปริมาณ 70 มิลลิเมตร/สัปดาห์ ในระยะออกดอก
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60	ขึ้นกับวัตถุประสงค์ของงาน	วัดการเจริญเติบโตทางลำต้นที่อายุ 60 วัน	สุ่มวัด จำนวน 10 ต้น/จุด วัดจากพื้นดินถึงข้อใบธง	วัดความสูงต้น มีหน่วยเป็น ซม.	บันทึกข้อมูลในแปลงย่อยที่ tag หรือทำเครื่องหมายไว้จากการเก็บข้อมูลที่ผ่านมา

วัน	ระยะการเจริญเติบโต	กิจกรรม/การเฝ้าระวัง	รายละเอียด	การบันทึกข้อมูล	หมายเหตุ
61	ระยะออกดอก ตัวผู้ และไหม	เฝ้าระวังการระบาดของ โรคและแมลง	โรคต้นเน่าจากเชื้อรา (อาการเน่าแห้ง) โรคต้นเน่า จากเชื้อรา <i>Macrophomina phaseolina</i> มักแสดงอาการระยะออกดอก ทำให้ต้นหักล้ม	% ต้นที่โรค	ทำลายซากข้าวโพด หลังเก็บเกี่ยว เตรียมแปลง ให้มีการ ระบายน้ำดี ไม่ใส่ ปุ๋ยไนโตรเจน ปริมาณสูง เพิ่ม ปุ๋ยโปตัสเซียม หลีกเลี่ยงการปลูกแน่น
62					
63					
64					
65-95	ระยะการสะสม น้ำหนักเมล็ด				
90		วัดความสูงต้นและความสูงฝัก	ความสูงต้น สุ่มวัดจำนวน 10 ต้น/จุด วัดจากพื้นดินถึงข้อใบธง ความสูงฝัก สุ่มวัดจำนวน 10 ต้น/จุด วัดจากพื้นดินถึงถึงข้อของ ฝักบนสุด	ความสูงต้น ความสูงฝัก มีหน่วยเป็น ซม.	บันทึกข้อมูลในแปลงย่อยที่ tag หรือทำเครื่องหมาย ไว้จากการเก็บข้อมูลที่ผ่านมา
91					
92					
93					
94					
95					
96	ระยะสุกแก่ทาง สรีระวิทยา	นับจำนวนต้นเก็บเกี่ยว	นับจำนวนต้นก่อนเก็บเกี่ยว นับรวมต้นที่ไม่ติดฝัก หรือต้นที่เป็น โรค หรือมีแมลงทำลาย	จำนวนต้นเก็บเกี่ยว	ระยะสุกแก่ทางสรีระ (physiological maturity) เกิด Black layer เมล็ดมีการเจริญเติบโตเต็มที่ ความชื้นเมล็ดที่ระยะนี้จะสูง มากกว่า 30% ถ้ามี ฝนตกชุกในช่วงนี้ จะส่งเสริมให้เกิดโรคฝักเน่า
97					
98		นับจำนวนต้นล้ม	นับจำนวนต้นที่โคนต้นเอียงจากแนวตั้งเกิน 45 องศา	% ต้นล้ม	
99		นับจำนวนต้นหัก	นับจำนวนต้นที่ลำต้นหักตรงตำแหน่งที่ต่ำกว่าฝักบนสุดลงมาไม่ นับต้นที่หักเหนือฝักบนสุด	% ต้นหัก	
100					

วัน	ระยะการเจริญเติบโต	กิจกรรม/การเฝ้าระวัง	รายละเอียด	การบันทึกข้อมูล	หมายเหตุ
110-120	ระยะเก็บเกี่ยว	จำนวนฝักเก็บเกี่ยว	นับจำนวนฝักทั้งหมดที่เก็บเกี่ยวในแต่ละแปลงย่อย	จำนวนฝักเก็บเกี่ยว	ข้าวโพดที่ฝักแก่จัดและแห้งสนิท ต้นและใบจะเปลี่ยนเป็นสีฟางข้าวทั้งแปลง มีความชื้นประมาณ 20-25 % ถ้าต้องการใช้พื้นที่ปลูกพืชอื่นตามข้าวโพด ควรเก็บเกี่ยวเมื่อใบข้าวโพดเปลี่ยนเป็นสีฟางข้าว 80-90 % เมล็ดจะมีความสมบูรณ์แล้ว
		จำนวนฝักเสีย	นับจำนวนฝักที่ติดเมล็ดน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของฝัก ฝักที่มีโรค/แมลงทำลาย	จำนวนฝักเสีย	
		น้ำหนักฝักต่อแปลงย่อย	ชั่งน้ำหนักฝักเมื่อเก็บเกี่ยวทั้งแปลงย่อย (การชั่งน้ำหนักฝัก และน้ำหนักเมล็ดควรทำให้เสร็จสิ้นภายในวันเดียวกัน)	น้ำหนักฝัก มีหน่วยเป็นกิโลกรัม	
		น้ำหนักเมล็ด	ชั่งน้ำหนักเมล็ดทั้งแปลงย่อยเมื่อกะเทาะจากฝักแล้ว	น้ำหนักเมล็ด มีหน่วยเป็นกิโลกรัม	
		ความชื้นเมล็ดขณะเก็บเกี่ยว	โดยวัดจากตัวอย่างของเมล็ดที่กะเทาะจากฝักที่เก็บเกี่ยว วัดความชื้นทันทีหลังจากชั่งน้ำหนักเมล็ด	ความชื้นเมล็ด มีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์	
		เปอร์เซ็นต์กะเทาะ (Shelling)	สัดส่วนน้ำหนักเมล็ดต่อน้ำหนักฝัก มีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์ ((น้ำหนักเมล็ด/น้ำหนักฝัก) x 100)	มีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์	
		ผลผลิตต่อไร่	คำนวณผลผลิตเมล็ดต่อไร่ ที่ความชื้น 15 % $\frac{\text{น้ำหนักเมล็ด (ก.ก.)} \times 1,600}{\text{พื้นที่เก็บเกี่ยว (ตารางเมตร)}} \times \frac{(100 - \text{ความชื้นเมล็ดที่วัดได้})}{(100 - 15)}$	ผลผลิตเมล็ดต่อไร่ ที่ความชื้น 15 % มีหน่วยเป็นกก./ไร่	