

เอกสารวิชาการ
ศัตรูพืชกักกันที่สำคัญของ

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพด



974-436-375-4

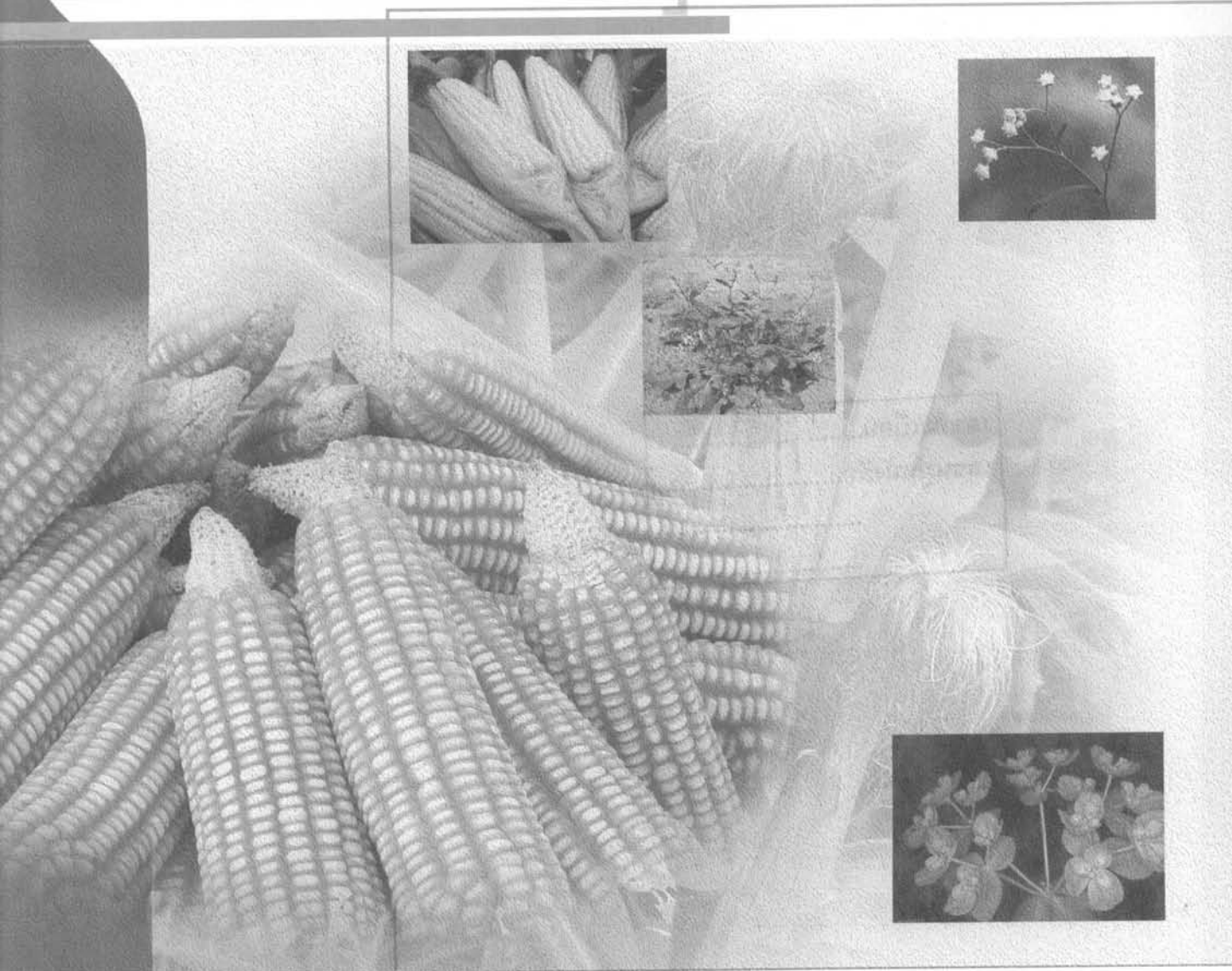


สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
กรุงเทพฯ 2547

เอกสารวิชาการ
ศัตรูพืชกักกันที่สำคัญของ

ห้องสมุดกรมวิชาการเกษตร
วันที่...5...เดือน...พ.ย...พ.ศ. 2577

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพด



974-436-375-4



สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
กรุงเทพฯ 2547

Facebook : กลุ่มงานวิจัยการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช



สารบัญ

	หน้า
คำนำ	1
บทนำ	2
บัญชีรายชื่อแมลงศัตรูกักกัน	7
บัญชีรายชื่อโรคศัตรูกักกัน	13
บัญชีรายชื่อเชื้อไวรัสสาเหตุโรคพืชกักกัน	14
บัญชีรายชื่อเชื้อแบคทีเรียสาเหตุโรคพืชกักกัน	15
บัญชีรายชื่อเชื้อราสาเหตุโรคพืชกักกัน	17
บัญชีรายชื่อไส้เดือนฝอยสาเหตุโรคพืชกักกัน	25
บัญชีรายชื่อเชื้อ phytoplasma สาเหตุโรคพืชกักกัน	26
บัญชีรายชื่อวัชพืชกักกัน	27
ภาพ วัชพืช, โรค และแมลงกักกัน	39
บรรณานุกรม	47
คณะผู้จัดทำ	48



คำนำ

ประเทศไทยใช้พระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 แก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542 สำหรับควบคุมการเคลื่อนย้ายพืชจากต่างประเทศเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเข้ามาของศัตรูพืชร้ายแรงจากต่างประเทศ หลังจากที่ประเทศไทยได้เข้าเป็นสมาชิกขององค์การการค้าโลก (World Trade Organization, WTO) การกำหนดมาตรการควบคุมการนำเข้าสินค้าจากประเทศสมาชิกต้องสอดคล้องกับความตกลงว่าด้วยการใช้บังคับมาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures, SPS Agreement) ประเทศสมาชิกจะใช้มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืชได้เท่าที่จำเป็นในการปกป้องสุขภาพของมนุษย์ สัตว์ และพืช บนพื้นฐานของการประเมินความเสี่ยง หรืออาจจะกล่าวว่าบนพื้นฐานของหลักการทางวิทยาศาสตร์ และไม่ใช้มาตรการดังกล่าวอย่างเลือกปฏิบัติโดยไม่มีเหตุผล หรือสร้างมาตรการที่มีความเข้มงวดอย่างแสบแฝงก่อให้เกิดอุปสรรคต่อการค้า

ปัจจุบันประเทศไทยนำเข้าสินค้าเกษตรเป็นปริมาณมาก จำเป็นต้องทบทวนมาตรการสุขอนามัยพืชให้เหมาะสม สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืชจึงมีโครงการวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืชเบื้องต้นของพืชที่นำเข้าหลายชนิดจากต่างประเทศ เพื่อกำหนดชนิดศัตรูพืชกักกัน (Quarantine pest) และกำหนดมาตรการสุขอนามัยพืชที่เหมาะสม ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ไขปรับปรุงกฎระเบียบต่าง ๆ ที่ออกภายใต้พระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 แก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542 ให้รัดกุมยิ่งขึ้น โดยไม่ขัดแย้งกับข้อตกลงระหว่างประเทศ

เอกสารวิชาการ “ศัตรูพืชกักกันที่สำคัญของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด” ฉบับนี้ประกอบด้วยรายชื่อศัตรูพืชกักกัน ซึ่งได้จากผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืชในเบื้องต้น สามารถนำไปใช้ประโยชน์เป็นเอกสารอ้างอิงทางวิชาการเป็นส่วนหนึ่งของคู่มือการปฏิบัติงานกักพืช โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ เพื่อทราบถึงชนิดของศัตรูพืชที่ควรจะต้องเฝ้าระวังเป็นพิเศษ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช ขอขอบคุณคณะปฏิบัติงานโครงการวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืชของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่ได้ทำการสืบค้นข้อมูลวิเคราะห์ความเสี่ยง และจัดทำเอกสารวิชาการฉบับนี้ และขอขอบคุณสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติที่ให้การสนับสนุนงบประมาณของโครงการนี้



(นายศุภชัย แก้วมัยชัย)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

ข้าวโพด (CORN)

Family	: Gramineae
Sub-Family	: Panicoideae
Genus	: Zea
Species	: mays



ข้าวโพดเป็นธัญพืชที่สำคัญชนิดหนึ่งของโลก รองจากข้าวสาลีและข้าว โดยนำไปใช้เป็นแหล่งของคาร์โบไฮเดรตและโปรตีนสำหรับมนุษย์และสัตว์ นอกจากนี้ยังนำข้าวโพดมาใช้ในการอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น แป้ง น้ำตาล สบู่ สีทาบ้าน กล้องยาสูบ และเครื่องตีประเภทอัลกอฮอล์ เป็นต้น ข้าวโพดมีแหล่งกำเนิดที่ประเทศเม็กซิโก ในแถบอเมริกากลาง มีจำนวนโครโมโซม $2n = 20$

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ราก

ระบบรากเป็นแบบรากฝอย (fibrous root system) มีการเจริญของราก 2 ส่วน ได้แก่

1. รากที่เจริญมาจากส่วนของคัพภะเป็นรากที่มีการพัฒนาจากแรดิเคิล (radicle) ของคัพภะ เรียกว่า primary root หรือ first seedling root และมีรากแขนงแตกออกมาเรียกว่า secondary root หรือ lateral root นอกจากนี้ยังมีรากที่เกิดขึ้นที่ scutellar node เรียกว่า seminal root รากทั้งหมดมีการเจริญในระยะเวลาดังกล่าว ขณะที่ต้นข้าวโพดเป็นต้นกล้า

2. รากที่เจริญจากส่วนข้อของลำต้น รากเหล่านี้เรียกว่า adventitious root เจริญจากปุ่มกำเนิดราก (root primordia) ที่ส่วนข้อของลำต้นส่วนกลาง ข้อแรกที่เกิด adventitious root ได้แก่ coleoptilar node รากพวกนี้จัดเป็นรากถาวรที่เจริญเติบโตอยู่ตลอดชีวิตของต้นข้าวโพด

ในข้าวโพด primary root และ seminal root มี lateral root และ root hair ทำหน้าที่ดูดน้ำและธาตุอาหารมาเลี้ยงต้นอ่อน เป็นระยะเวลาประมาณ 2-3 สัปดาห์ แล้วจะตายไป ส่วนรากถาวร เกิดขึ้นเมื่อ coleoptile โผล่พ้นผิวดิน พบรากถาวรเกิดขึ้นที่ข้อที่ 2 จนถึงข้อที่ 6-7 ซึ่งเป็นข้อที่อยู่ใต้ดิน โดยปกติมีจำนวนรากถาวรมากกว่า seminal root ประมาณ 15-20 เท่า แผ่กระจายรอบลำต้น ประมาณ 1 เมตรจากลำต้น และหยั่งลงไปใต้ดินลึกประมาณ 2.1-2.4 เมตร

นอกจากรากที่เกิดขึ้นจากข้อที่อยู่ใต้ดินดังกล่าวแล้ว ยังมีรากที่เกิดขึ้นจากข้อเหนือดินเรียกว่า รากอากาศ (aerial root, brace root หรือ buttress root) รากเหล่านี้เมื่อหยั่งลงไปใต้ดิน จะทำหน้าที่เช่นเดียวกับรากถาวร

ลำต้น

ลำต้นประกอบด้วยข้อ (node) และปล้อง (internode) ในส่วนของข้อประกอบด้วยส่วนต่างๆ ได้แก่ วงเจริญ (growth ring) ปุ่มกำเนิดราก (root primordia) ตา (bud) และรอยกาบใบ (leaf scar) ตาในส่วนล่างๆ ของลำต้นสามารถเจริญเป็นหน่อ (tiller) ได้

ลำต้นของข้าวโพดเรียกว่า culm หรือ stalk มีความสูงตั้งแต่ 30 เซนติเมตรจนถึง 7.5 เมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2.5-5.0 เซนติเมตร รูปร่างของลำต้นตรงและค่อนข้างกลม แต่จะเรียวเล็กขึ้นไปที่ยอด ปล้องที่อยู่ส่วนล่างๆ ของลำต้นบริเวณเหนือตามักพบร่อง (bud groove) ที่มุมใบที่อยู่ใต้ดินสามารถเจริญเป็นหน่อ แต่โดยทั่วไปข้าวโพดจะไม่แตกหน่อ และตาของข้อที่ 7 หรือ 8 บนลำต้นนับจากใบธงมาจะเจริญเป็นฝัก (ear shoot)

ใบ

ประกอบด้วย กาบใบ (leaf sheath) และแผ่นใบ (leaf blade) โดยกาบใบจะหุ้มลำต้นไว้ กาบใบที่อยู่ส่วนล่างของลำต้น มีความยาวประมาณครึ่งหนึ่งของปล้อง ในขณะที่กาบใบที่อยู่ส่วนบนของลำต้นจะหุ้มกาบใบที่อยู่บนอยู่ไว้ กาบใบมีลักษณะค่อนข้างหนาและแข็งแรงกว่าแผ่นใบ เมื่อข้าวโพดยังเล็กส่วนของลำต้นไม่ค่อยแข็งแรง ดังนั้นความแข็งแรงของลำต้นจึงขึ้นอยู่กับความแข็งแรงของกาบใบ แผ่นใบมีเส้นกลางใบเรียกว่า midrib และมีเส้นใบขนานไปกับเส้นกลางใบ มีลักษณะเป็นแผ่นเรียวยาวประมาณ 80 เซนติเมตร กว้าง 9-10 เซนติเมตร ผิวใบด้านบนมีขนกระจายอยู่ทั่วไป และมีปากใบขนาดใหญ่ ส่วนผิวใบด้านล่างไม่มีขน มีปากใบเล็กแต่มีจำนวนมากกว่าผิวใบด้านบน

ที่บริเวณส่วนต่อระหว่างกาบใบและแผ่นใบจะพบลิ้นใบหรือเยื่อเกี่ยวพันน้ำ (ligule) หูใบหรือเขี้ยวใบ (auricle) และรอยต่อระหว่างกาบใบกับแผ่นใบ (leaf collar) ซึ่งจะได้ชัดจากด้านหลังเยื่อเกี่ยวพันน้ำอยู่ระหว่างกาบใบและแผ่นใบ มีลักษณะเป็นแผ่น โอบรอบลำต้น ส่วนหูใบมีลักษณะคล้ายอักษรตัววี เกิดที่ฐานของใบทั้งสองข้างเหนือเยื่อเกี่ยวพันน้ำเล็กน้อย นอกจากนี้ระหว่างฝักกับลำต้นจะพบอวัยวะที่มีลักษณะคล้ายใบที่ไม่มีเส้นกลางใบ มีลักษณะเป็นสัน 2 สัน เรียกว่า prophyllum

ช่อดอกและดอก

ข้าวโพดเป็นพืชที่มีช่อดอกตัวผู้และช่อดอกตัวเมียอยู่บนต้นเดียวกันแต่แยกกันอยู่คนละตำแหน่ง (monoecious plant) ช่อดอกตัวผู้ (staminate inflorescence) เกิดที่ส่วนปลายยอดของต้น ช่อดอกเป็นแบบ panicle มีชื่อเรียกทั่วไปว่า tassel เจริญมาจากปล้องสุดท้ายของลำต้นหรือก้านช่อดอก (peduncle) แกนกลางของช่อดอกเรียกว่า rachis หรือ panicle axis จากส่วนของ rachis มีกิ่งที่แตกจาก rachis เรียกว่า primary branch และกิ่งก้านที่แตกจากส่วนของ primary branch secondary branch

การแตกกิ่งก้านของก้านแขนงใบช่อดอกมีการจัดเรียงแบบ spiral ใน 1 ช่อมีกลุ่มดอกย่อย (spikelet) ประมาณ 300 กลุ่ม เกิดเป็นคู่บนก้านแขนง ประกอบด้วยชนิดที่มีก้านดอก (pedicelled spikelet) และชนิดไม่มีก้านดอก (sessile spikelet)

ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เมื่อข้าวโพดงอกได้ประมาณ 3-4 สัปดาห์ ซึ่งเป็นระยะที่ข้าวโพดเริ่มยืดอกและมีความสูงประมาณ 38 เซนติเมตร จะพบช่อดอกตัวผู้ของข้าวโพดมีความยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร

กลุ่มดอกย่อยตัวผู้ (staminate spikelet) ทั้งที่มีก้านดอกและไม่มีก้านดอก มีกลีบหุ้ม 2 กลีบ ได้แก่

กลีบดอกด้านนอก (outer glume) และกลีบดอกด้านใน (inner glume) ลักษณะเป็นรูปไข่และมีขนเล็กน้อย ภายในแต่ละกลุ่มดอกย่อยประกอบด้วยดอกย่อย (floret) 2 ดอกย่อยที่อยู่ด้านบนเจริญดีกว่าดอกย่อยที่อยู่ด้านล่าง แต่ละดอกย่อยถูกหุ้มด้วย lemma และ palea ภายในแต่ละดอกย่อยมีเกสรตัวผู้ (stamen) 3 อัน เยื่อรองรับไข่ (lodicule) 2 อัน และมีเกสรตัวเมียที่ไม่ทำหน้าที่ (rudimentary pistil) 1 อัน

ในอับละอองเกสรตัวผู้ (anther) แต่ละอัน ละอองเกสรตัวผู้ (pollen) ประมาณ 2,500 อัน ดังนั้นในช่อดอกตัวผู้ช่อหนึ่งจะมีละอองเกสรตัวผู้ประมาณ 4,500,000 อัน ซึ่งใช้สำหรับการผสมกับดอกตัวเมียเพียง 500-1,000 ดอก

ช่อดอกตัวเมีย (pistillate inflorescence) เกิดจากตาที่มุมใบของข้อที่ 7 หรือ 8 บนลำต้นนับจากใบธงลงมา ช่อดอกเป็นแบบ spike เรียกทั่วไปว่าฝัก (ear) การพัฒนาของช่อดอกเริ่มขึ้นเมื่อข้าวโพดมีอายุประมาณ 40-45 วันหลังงอก มีส่วนของ prophyllum ห่อหุ้มตายังไม่พัฒนา และเมื่อช่อดอกพัฒนาเต็มที่แล้วจะเป็นส่วนที่กั้นระหว่างฝักกับลำต้น ก้านฝักหรือก้านช่อดอก (shank) ไม่ยึดตัว และเกิดส่วนของใบที่มีเฉพาะกาบใบเป็นเปลือกหุ้มฝัก (husk) ขึ้นที่ก้านฝัก ในบางครั้งอาจพบแผ่นใบเล็กๆ ที่ปลายเปลือกหุ้มฝัก ใบที่รับรองช่อดอกตัวเมียนี้เรียกว่า subtending leaf

กลุ่มดอกย่อยตัวเมีย (pistillate spikelet) เกิดเป็นคู่เรียงเป็นแถวยาวบนแกนกลางช่อดอก ที่เรียกขัง (cod) ช่อดอกตัวเมียจะพัฒนาไปเป็นฝักข้าวโพด ดังนั้นฝักข้าวโพดจึงมีจำนวนแถว ของเมล็ดเป็นคู่ในแนวตั้ง กลุ่มดอกย่อยนี้มีก้านดอก (pedicel) สั้น ทำให้ดูเหมือนว่าอยู่ติดกับขังโดยตรง และถูกห่อหุ้มด้วยกลีบ (glume) สั้นๆ 2 กลีบ

ภายในกลุ่มดอกย่อยแต่ละกลุ่ม มีดอกย่อย (floret) 2 ดอก แต่มีเฉพาะดอกย่อยบนเท่านั้นที่เจริญ ส่วนดอกย่อยที่ไม่เจริญปรากฏให้เห็นเฉพาะส่วนของ lemma และ palea ที่มีขนาดเล็ก ดอกย่อยถูกหุ้มด้วย lemma และ palea ซึ่งรวมเรียกว่า chaff มีความยาวสั้นกว่ากลีบดอก ภายในดอกย่อยแต่ละดอกมีเกสรตัวเมีย (pistil) 1 อัน เยื่อรองรับไข่ (lodicule) 2 อัน และเกสรตัวผู้ที่เป็นหมัน (rudimentary stamen) 3 อัน เกสรตัวเมียที่มีส่วนรับละอองเกสรตัวผู้เรียกว่า ไหม (silk) มีความยาวประมาณ 10-30 เซนติเมตร ที่ผิวมีลักษณะเหนียวเหนอะหนะเพื่อรับละอองเกสรตัวผู้โดยปกติไหมจะมีชีวิตอยู่เพื่อรับละอองเกสรตัวผู้ได้เป็นเวลาประมาณ 2 สัปดาห์ ภายในรังไข่ (ovary) มี 1 ออวูล (ovule)

ดอกที่อยู่ส่วนกลางของฝักจะส่งไหมออกจากเปลือกหุ้มฝักได้ก่อน จึงได้รับการผสมเกสรก่อนส่วนดอกที่อยู่ส่วนโคนของฝัก มีการเจริญในเวลาเดียวกับดอกที่อยู่ส่วนกลางของฝัก แต่ต้องใช้เวลาที่นานกว่าเพื่อส่งไหมให้พ้นจากเปลือกหุ้มฝัก และดอกที่อยู่ส่วนปลายของฝักเป็นดอกที่มีการเจริญและส่งไหมออกมาช้าที่สุด จึงทำให้มีโอกาสที่ได้รับการผสมน้อยกว่าดอกในส่วนอื่นของฝัก โดยที่ดอกที่ได้รับการผสมก่อนจะได้เปรียบในด้านการสะสมอาหาร ดังนั้นเมล็ดที่อยู่ตอนกลางของฝักจึงมีขนาดใหญ่กว่าเมล็ดที่อยู่ส่วนโคน และส่วนปลาย

ผลและเมล็ด

ผลหรือเมล็ดเป็นแบบ caryopsis ที่มีเยื่อหุ้มผล (pericarp) ติดอยู่กับเยื่อหุ้มเมล็ด (seed coat หรือ testa) มีลักษณะเป็นเยื่อบางๆ ใสไม่มีสี ส่วนบนของเมล็ดพบรอยที่เกิดจากการที่ไหมแห้งและหลุดร่วงไปเรียกว่า silk scar ภายในประกอบด้วยคัพภะ (embryo) ซึ่งมีน้ำมันค่อนข้างสูง และส่วนสะสมอาหารคือ เอนโดสเปิร์ม

(endosperm) คัพภะประกอบด้วยส่วนของแรดิเคิล (radicle) พลูมูล (plumule) ใบเลี้ยงที่ไม่มีการพัฒนา (epiblast) และเนื้อเยื่อที่กั้นระหว่างคัพภะกับเอนโดสเปิร์ม (scutellum) บริเวณรอบนอกของเอนโดสเปิร์มมีชั้นของเนื้อเยื่อห่อหุ้มโดยรอบเรียกว่า aleurone layer

หลังการผสมเกสรได้ประมาณ 45 วัน เมล็ดจะหยุดการเจริญเติบโต รูปร่างของเมล็ดขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของเมล็ดบนฝัก เมล็ดที่อยู่ส่วนปลายและส่วนโคนมีลักษณะที่ค่อนข้างกลม ส่วนเมล็ดที่อยู่ตรงกลางมีลักษณะแบนและมีเหลี่ยมมุม ที่ฐานของก้านดอก (pedicel) จะพบเนื้อเยื่อสีดำ เรียกว่า black layer ปรากฏให้เห็นเมื่อเมล็ดสุกแก่ทางสรีรวิทยา

เอนโดสเปิร์มมีสีต่างๆ เช่น เหลือง ส้ม และขาว เป็นต้น แบ่งที่สะสมในส่วนของเอนโดสเปิร์มมีอยู่ 2 ลักษณะ ได้แก่

1. แป้งอ่อน (soft starch) เป็นแป้งที่อยู่กันอย่างหลวมๆ มีลักษณะสีขาวขุ่น
2. แป้งแข็ง (hard starch, corneous starch หรือ horny starch) เป็นแป้งที่รวมกันแน่น มีลักษณะค่อนข้างใส

การจำแนกชนิดของข้าวโพด

ข้าวโพดสามารถจำแนกออกได้เป็น 7 ชนิด โดยใช้ลักษณะของเอนโดสเปิร์มและเยื่อหุ้มเมล็ด ดังนี้

1. ข้าวโพดไร่ชนิดหัวแข็ง (Flint corn) จัดเป็นพวก *indurata* ข้าวโพดชนิดนี้มีปริมาณแป้งแข็งมากโดยอยู่รอบเมล็ดทำให้เมล็ดแห้ง มีลักษณะแข็งมาก เมล็ดเรียบ กลม ไม่พบส่วนนูนบนเมล็ด และมีส่วนของแป้งอ่อนอยู่ตอนกลางเมล็ด ปริมาณของแป้งอ่อนในเมล็ดแตกต่างกันขึ้นอยู่กับพันธุ์
2. ข้าวโพดไร่ชนิดหัวบุบ (Dent corn) จัดเป็นพวก *indentata* เมล็ดข้าวโพดชนิดนี้แป้งอ่อนอยู่ที่ส่วนบนของเมล็ด และมีแป้งแข็งอยู่ด้านข้างของเมล็ด เมล็ดแห้งส่วนบนของเมล็ดจะนูนลงไป เนื่องจาก การหดตัวที่ไม่เท่ากันของแป้งอ่อนและแป้งแข็ง ถ้าเปอร์เซ็นต์แป้งอ่อนมีมากเมล็ดจะยิ่งนูนมาก
3. ข้าวโพดคั่ว (Pop corn) จัดเป็นพวก *everta* เมล็ดข้าวโพดชนิดนี้มีลักษณะเหมือน flint corn แต่มีขนาดของเมล็ดเล็กกว่า และมีลักษณะพิเศษคือเมื่อเมล็ดได้รับความร้อนจะเกิดความดันขึ้นภายในเมล็ด ทำให้เมล็ดระเบิดออก ในบางพันธุ์เมื่อคั่วแล้วอาจจะมีปริมาตรเพิ่มขึ้น 25-30 เท่า แบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด ได้แก่ rice pop corn มีลักษณะเมล็ดแหลมและ pearl pop corn มีลักษณะเมล็ดกลม
4. ข้าวโพดแป้ง (Flour corn) จัดเป็นพวก *amylacea* เมล็ดของข้าวโพดชนิดนี้ประกอบด้วยแป้งอ่อนเกือบทั้งหมด มีส่วนของแป้งแข็งเป็นเพียงชั้นบางๆ ที่ด้านข้างของเมล็ด เมื่อเมล็ดแห้งจะมีลักษณะเหมือนกับเมล็ดชนิด flint corn โดยแป้งจะหดตัวเท่ากันหมด และไม่พบรอบนูน
5. ข้าวโพดหวาน (Sweet corn) จัดเป็นพวก *saccharata* ข้าวโพดชนิดนี้คือข้าวโพดหวาน ลักษณะที่สำคัญของข้าวโพดชนิดนี้คือ เมื่อเมล็ดแก่จะเหี่ยวย่น (wrinkle) มีลักษณะของแป้งแปรปรวนมากกว่าข้าวโพดชนิดอื่น โดยอาจมีลักษณะของแป้งแบบข้าวโพดชนิด dent corn, flint corn หรือ flour corn ก็ได้ ข้าวโพดชนิดนี้มียีนด้อยหรือยีนแฝง (recessive gene) ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนน้ำตาลเป็นแป้งอย่างช้าๆ ทำให้เมล็ดมีรสหวานเมื่อมีอายุประมาณ 20 วัน หลังจากผสมเกสร และสามารถคงความหวานของเมล็ดได้มากกว่าเมล็ดข้าวโพดชนิดอื่น

6. ข้าวโพดข้าวเหนียว (Waxy corn) จัดเป็นพวก *ceratina* เอนโดสเปิร์มของข้าวโพดชนิดนี้ค่อนข้างอ่อนและมีลักษณะเป็นขี้ผึ้ง ทำให้เห็นเป็นลักษณะขุ่นมัวทั้งเมล็ด (uniformly dull) ส่วนประกอบของแป้งมีเฉพาะ amylopectin ซึ่งมีโมเลกุลของแป้งจับกันแบบแตกสาขา และมีน้ำหนักโมเลกุลสูง ในขณะที่แป้งข้าวโพดชนิดอื่นประกอบด้วย amylopectin 78 เปอร์เซ็นต์ และ amylose 22 เปอร์เซ็นต์ โดยที่โมเลกุลของ amylose จับกันแบบเส้นตรง และมีน้ำหนักโมเลกุลต่ำกว่า amylopectin มาก เมื่อทดสอบเอนโดสเปิร์มและละอองเกสรตัวผู้ของ waxy corn กับสารละลาย potassium iodine จะเปลี่ยนเป็นสีแดงแทนที่จะเป็นสีน้ำเงินเหมือนข้าวโพดชนิดอื่นๆ

7. ข้าวโพดป่า (Pod corn) จัดเป็นพวก *tunicata* เมล็ดข้าวโพดชนิดนี้จะแตกต่างจากข้าวโพดชนิดอื่นคือ เมล็ดจะมีเปลือก (glume หรือ pod) หุ้ม ไม่มีการปลุกเป็นการค้า แต่จะใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดของข้าวโพด



บัญชีรายชื่อแมลงศัตรูกักกัน

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
Order : Coleoptera			
Family : Cucujidae			
<i>Cryptolestes ferrugineus</i> (Stephens) * Syn. = - <i>Cucujus ferrugineus</i> Stephens - <i>Laemophloeus ferrugineus</i> Stephens	- rusty grain beetle - rust-red grain beetle	Europe: Austria, Belgium, Denmark, Germany, Greece, Italy, Russian Federation, United Kingdom Asia: Bangladesh, China, Japan, Korea (Republic of), Saudi Arabia, Singapore, Sri Lanka, Vietnam Africa: Ethiopia, Kenya, Somalia, Sudan, Zimbabwe Western Hemisphere: Brazil, Canada, Guyana, USA Oceania: Australia	Seeds.
Family : Curculionidae			
<i>Listronotus bonariensis</i> (Kuschel) *** Syn. = - <i>Hyperodes bonariensis</i> Kuschel - <i>Hyperodes griseus</i> Marshall - <i>Neobagous setosus</i> Hustache	- Argentine stem weevil - shoot weevil - weevil, ryegrass stem - wheat stem weevil	Western Hemisphere: Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Uruguay Oceania: Australia, New Zealand	Leaves, roots, seeds, and stems.
Family : Dermestidae			
<i>Trogoderma variabile</i> Ballion ** Syn. = - <i>Trogoderma parabile</i> Beal - <i>Trogoderma persica</i> Pic - <i>Trogoderma persicum</i> Chao & Lee	- grain dermestid - warehouse beetle	Europe: Finland, Russian Federation, United Kingdom Asia: Afghanistan, China, Kazakhstan, Mongolia, Saudi Arabia, Tajikistan, Turkmenistan, Uzbekistan Africa: South Africa Western Hemisphere: Canada, Mexico, USA Oceania: Australia	Fruits/pods, and seeds.
Family : Tenebrionidae			
<i>Gonocephalum</i> * Syn. = - <i>Hopatrum</i> Blackburn	- false wireworm - darkling beetles - surface beetles	Europe: Bulgaria, Italy, Russian Federation Asia: Bangladesh, India, Indonesia, Korea (Republic of), Philippines, Turkey Africa: Cameroon, Congo Democratic Republic, Congo, Ethiopia, Kenya, Malawi, Mauritius, South Africa, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbabwe Western Hemisphere: USA Oceania: Australia	Whole plant, leaves, stems, growing points, fruits/pods, and seeds.
<i>Tribolium confusum</i> Jacquelin du Val ** Syn. = - <i>Tribolium ferrugineum</i> Auct.	- confused flour beetle - mason beetle - flour beetle, confused	Europe: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Germany, Italy, Poland, Russian Federation, Sweden Asia: Bangladesh, India, Iraq, Japan, Singapore, Turkey, Uzbekistan, Vietnam	Seeds.

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
		Africa: Congo, Egypt, Ethiopia, Uganda Western Hemisphere: Argentina, Bolivia, Canada, USA Oceania: Australia	
Order : Diptera			
Family : Anthomyiidae			
<i>Delia platura</i> (Meigen) *** Syn. = - <i>Anthomyia cana</i> Macquart - <i>Anthomyia corelia</i> Walker - <i>Anthomyia deceptiva</i> (Fitch) - <i>Anthomyia diversa</i> Wiedemann - <i>Anthomyia lanicrus</i> Thomson - <i>Anthomyia perrima</i> Walker - <i>Anthomyia platygaster</i> - <i>Anthomyia platura</i> Meigen - <i>Anthomyia radicum</i> var. <i>calopteni</i> Riley - <i>Anthomyia raphani</i> Harris - <i>Anthomyia rubifrons</i> Macquart - <i>Anthomyia sergia</i> Walker - <i>Anthomyia tinia</i> Walker - <i>Anthomyia trifilis</i> Giglio-Tos - <i>Anthomyia tyana</i> Walker - <i>Anthomyia viana</i> Walker - <i>Anthomyia zeas</i> Riley - <i>Aricia fusciceps</i> Zetterstedt - <i>Chortophila cana</i> (Macquart) - <i>Chortophila deceptiva</i> (Fitch) - <i>Chortophila prisca</i> (Wulp) - <i>Chortophila rubifrons</i> Bigot - <i>Chortophila spinipes</i> Bigot - <i>Chortophila trifilis</i> (Giglio-Tos) - <i>Delia cilicrura</i> (Rondani) - <i>Dialyta cupreifrons</i> (Walker) - <i>Delia prisca</i> (Wulp) - <i>Eriphia marginata</i> Walker - <i>Homalomyia rava</i> Hutton	- bean seed fly - seed corn maggot - fly, bean seed - seed potato maggot - corn seed maggot	Europe : Albania, Austria, Belarus, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czechoslovakia (former -), Denmark, Faeroe Islands, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Italy, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Russian , Federation, Slovakia, Slovenia, Spain], Sweden, Switzerland, Ukraine, United Kingdom, Yugoslavia Asia : Azerbaijan, China, Georgia (Republic), India, Iran, Iraq, Israel, Japan, Kazakhstan, Korea (DPR), Korea (Republic of), Lebanon , Nepal, Pakistan, Saudi Arabia, Sri Lanka, Syria, Turkey, Uzbekistan, Yemen Africa : Algeria, Egypt, Ethiopia, Kenya, Libya, Madagascar, Morocco, Saint Helena, South Africa, Sudan, Tanzania, Tunisia, Uganda, Zimbabwe Western Hemisphere : Argentina, Bermuda, Bolivia, Brazil, Canada, Chile, Colombia, Ecuador, Greenland, Mexico, Peru, USA, Uruguay Oceania : Australia, New Zealand	Leaves, roots, and seeds.

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
Family : Chloropidae			
<i>Oscinella frit</i> Linnaeus* Syn. = - <i>Chlorops frit</i> - <i>Musca frit</i> - <i>Oscinis frit</i> Linnaeus - <i>Oscinosoma frit</i>	- frit fly - frit, fly	Europe: Austria, Belarus, Belgium, Bulgaria, Czechoslovakia, Denmark, Finland, Former Yugoslavia, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland, Ukraine, United Kingdom Asia: India, Korea (DPR), Mongolia, Pakistan, Turkey Western Hemisphere: Canada, Mexico, USA Oceania: Australia	Stems, growing points, and seeds.
Order : Lepidoptera			
Family : Noctuidae			
<i>Busseola fusca</i> Fuller * Syn. = - <i>Calamistis fusca</i> Fuller - <i>Busseola sorghicida</i> Thunau - <i>Sesamia fusca</i> Fuller	- African maize stalk borer - maize stalk borer - maize stem borer - sorghum stalk /stem borer	Africa: Angola, Benin, Burkina Faso, Burundi, Cameroon, Chad, Congo Democratic Republic, Cote d'Ivoire, Ethiopia, Gabon, Ghana, Guinea, Kenya, Lesotho, Malawi, Mozambique, Nigeria, Rwanda, Sierra Leone, Somalia, South Africa, Sudan, Swaziland, Tanzania, Togo, Uganda, Zambia, Zimbabwe	Whole plant, leaves, stems, roots, growing points, inflorescence, and seeds
<i>Heliothis virescens</i> (Fabricius)* Syn. = - <i>Chloridea rhexiae</i> (J.E. Smith) - <i>Chloridea virescens</i> (Fabricius) - <i>Heliothis rhexiae</i> (J.E. Smith) - <i>Heliothis spectanda</i> Strecker - <i>Noctua virescens</i> Fabricius - <i>Xanthia prasina</i> Walker - <i>Xanthia viridescens</i> Walker	- tobacco budworm - tomato budworm, - tobacco flaxworm - pigeonpea pod borer	Western Hemisphere: Antigua and Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Bermuda, Bolivia, Brazil, Canada, Cayman Islands, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, French Guiana, Greater Antilles, Grenada, Guadeloupe, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Jamaica, Lesser Antilles, Martinique, Mexico, Nicaragua, Panama, Paraguay, Peru, Puerto Rico, Saint Kitts and Nevis, Saint Lucia, Saint Vincent and the Grenadines, Trinidad and Tobago, USA, United States Virgin Islands, Uruguay, Venezuela	Fruits/pods, inflorescence, leaves, and seeds.
<i>Mamestra configurata</i> Walker * Syn. = - <i>Barathra configurata</i> Walker - <i>Barathra occidenta</i> Grote	- bertha armyworm	Western Hemisphere: Canada, Mexico	Whole plant, leaves, inflorescence, fruit/pod and seed.
<i>Mythimna unipuncta</i> Haworth * Syn. = - <i>Cirphis unipuncta</i> Haworth - <i>Heliothrips</i> Butl. - <i>Heliothrips unipuncta</i> Haworth - <i>Leucania antica</i> Walker	- American wainscot - rice armyworm - true armyworm - white-speck - armyworm - American army worm - armyworm,	Europe: Bulgaria, Czech Republic, Denmark, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Italy, Luxemburg, Malta, Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom Asia: India, Iran, Israel, Turkey, Uzbekistan	Leaves, stems, and seeds.

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
- <i>Leucania extranea</i> Guenee - <i>Leucania saccharivora</i> Butl. - <i>Leucania unipuncta</i> Haworth - <i>Leucania unipuncta tseki</i> Koutsafikis - <i>Noctua unipuncta</i> Haworth - <i>Pseudaletia unipuncta</i> (Haworth) - <i>Pseudaletia unipuncta quecha</i> Franclemont - <i>Sideridis unipuncta</i> Haworth	American - armyworm, true	Africa: Mali, Morocco, Niger, Senegal, Somalia, Togo Western Hemisphere: Argentina, Bahamas, Bolivia, Brazil, Canada, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Guatemala, Jamaica, Mexico, Panama, Paraguay, Puerto Rico, USA, Uruguay, Venezuela	
<i>Sesamia calamistis</i> Hampson * Syn. = - <i>Sesamia vuteria</i>	- African pink stem borer - African pink borer of sugarcane - Mauritius pink borer of sugarcane - pink stalk borer of sugarcane - southern pink borer of sugarcane - pink, borer, African - pink, borer, southern	Africa: Africa (as a whole), Angola, Benin, Burkina Faso, Burundi, Cameroon, Comoros, Congo Democratic Republic, Congo, Cote d'Ivoire, Ethiopia, Gambia, Ghana, Kenya, Libya, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritius, Mozambique, Niger, Nigeria, Rwanda, Reunion, Senegal, Sierra Leone, South Africa, Sudan, Tanzania, Togo, Uganda, Zambia, Zimbabwe	Whole plant, stems, roots, growing points, inflorescence, and seeds.
<i>Sesamia nonagrioides</i> (Lefebvre) * Syn. = - <i>Sesamia botanophaga</i> Tams and Bowden - <i>Sesamia vuteria</i> nec Stoll.	- Mediterranean corn stalk borer - pink maize stalk borer	Europe: Cyprus, France, Greece, Italy, Portugal, Spain Asia: Iran, Israel, Turkey Africa: Burundi, Cape Verde, Congo, Cote d'Ivoire, Ghana, Kenya, Mali, Morocco, Nigeria, Rwanda, Sudan, Tanzania, Togo, Uganda	Whole plant, stems, roots, growing points, inflorescence, fruits/pods, and seeds.
Family : Pyralidae			
<i>Ephestia kuehniella</i> Zeller * Syn. = - <i>Ephestia kunniella</i> - <i>Anagasta kuehniella</i> Zeller - <i>Ephestia sericaria</i> auct.nec Scott	- Mediterranean flour moth - flour moth - mill moth	World	Roots, inflorescence, fruits/pods, and seeds.
<i>Mussidia nigrivenella</i> Ragonot **	- cob borer - corn earworm - yam bean borer	Europe: Russian Federation, United Kingdom Africa: Africa (as a whole), Benin, Congo Democratic Republic, Congo, Cote d'Ivoire, Ghana, Mali, Mozambique, Niger, Nigeria, Senegal, Sierra Leone, Tanzania, Togo, West Africa, Zimbabwe	Whole plant, and seeds
<i>Ostrinia nubilalis</i> (Hubner) * Syn. = - <i>Pyrausta nubilalis</i>	- European maize borer - corn borer, European	Europe: Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czechoslovakia (former -), Denmark, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Moldova,	Leaves, stems, and fruits/pods and seeds.

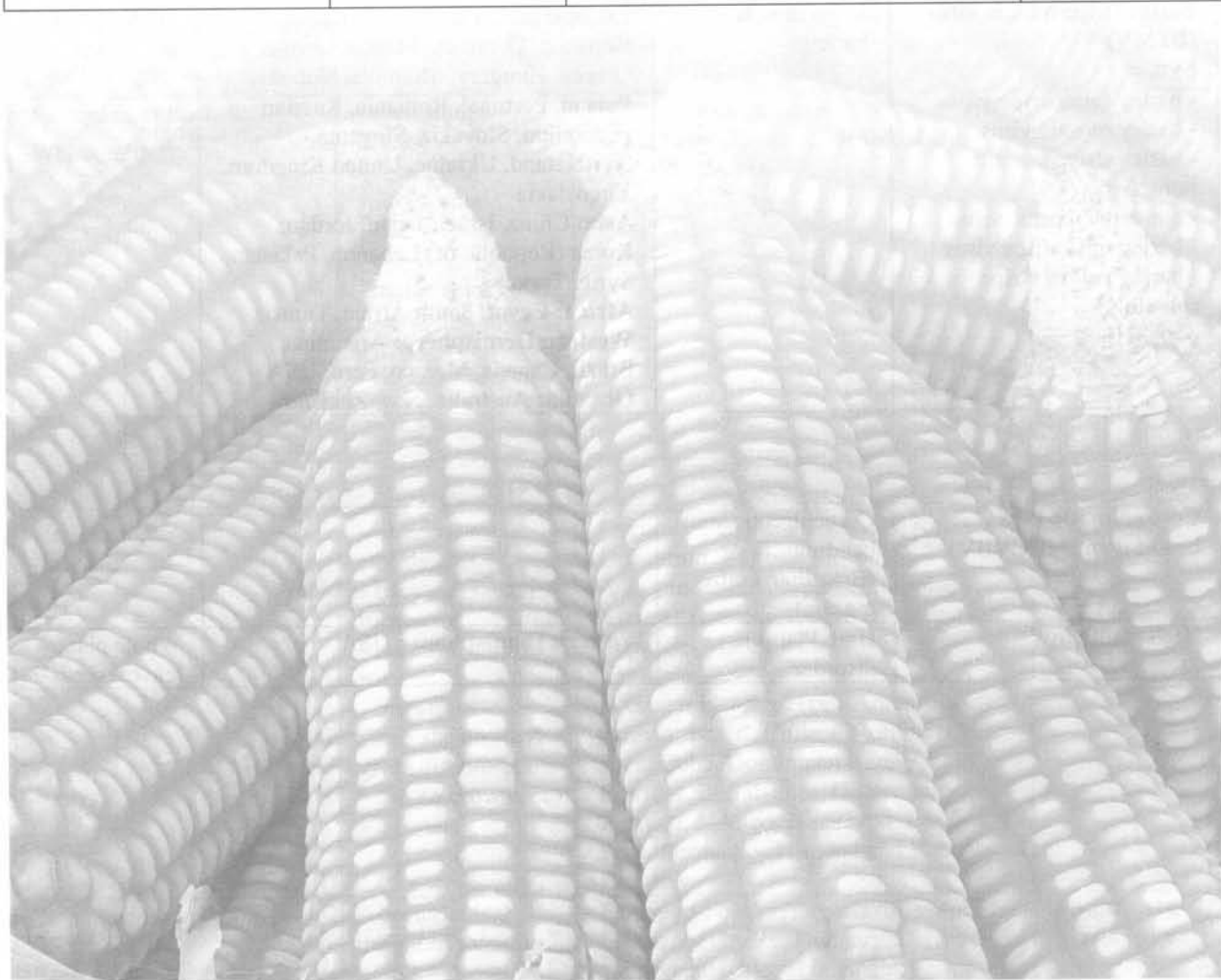
Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
Meyrick - <i>Micracris nubilalis</i> - <i>Botys nubilalis</i> Robin & Laboulbne - <i>Botys silacealis</i> Hubner, - <i>Micractis nubilalis</i> Hubner - <i>Pyrallis nubilalis</i> Hubner, (Alfred S.)	- corn moth - European corn borer - stalk borer	Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, Spain, Sweden, Ukraine, United Kingdom, Yugoslavia Asia: Georgia (Republic), India, Indonesia, Iran, Israel, Lebanon, Syria, Turkey Africa: Algeria, Egypt, Libya, Morocco, Tunisia Western Hemisphere: Canada, USA	
<i>Plodia interpunctella</i> (Hubner) *** Syn. = - <i>Ephesia interpunctella</i> Hubner - <i>Tinea interpunctella</i> Huber	- Indian meal moth - mealworm moth - cloaked-not-horn moth - horn compressed vegetable moth	Europe: France, Germany, Italy, Switzerland, United Kingdom Asia: India, Japan, Korea (Republic of), Yemen Africa: Egypt, Lesotho, Malawi Western Hemisphere: Cuba, Dominican Republic, Guyana, Mexico, Nicaragua, Suriname, USA Oceania : Australia	Fruits/pods, and seeds.
Family : Tortricidae			
<i>Cryptophlebia leucotreta</i> Meyrick** Syn. = - <i>Argyroplote leucotreta</i> Meyrick - <i>Cryptophlebia roerigii</i> Zacher - <i>Thaumatotibia roerigii</i> Zacher - <i>Olethreutes leucotreta</i> Meyrick	- false codling moth - orange moth - citrus codling moth - orange codling moth	Europe: Denmark, Finland, Netherlands, United Kingdom Asia: Israel Africa: Angola, Benin, Burkina Faso, Burundi, Cameroon, Cape Verde, Central African Republic, Chad, Congo Democratic Republic, Cote d'Ivoire, Eritrea, Ethiopia, Gambia, Ghana, Kenya, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritius, Mozambique, Niger, Nigeria, Rwanda, Reunion, Saint Helena, Senegal, Sierra Leone, Somalia, South Africa, Sudan, Swaziland, Tanzania, Togo, Uganda, Zambia, Zimbabwe	Leaves, fruits/pods, and seeds.
Order : Thysanoptera			
Family : Phlaeothripidae			
<i>Haplothrips aculeatus</i> (Fabricius) * Syn. = - <i>Anthothrips aculeatus</i> - <i>Haplothrips cephalotes</i> Bagnall - <i>Thrips frumentarius</i>	- grass thrips - cereal thrips - rye thrips - rice aculeated, thrips	Europe: Finland, Germany, Greece, Hungary, Italy, Norway, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, Slovakia, Spain, Sweden Asia: Bangladesh, China, Japan, Korea (DPR), Korea (Republic of), Vietnam	Leaves, and seeds.
Family : Thripidae			
<i>Limothrips cerealium</i> (Haliday) * Syn. = - <i>Limothrips avenae</i> - <i>Thrips cerealium</i>	- corn, thrips - grain, thrips - wheat, thrips, black - cereal thrips	Europe : Austria, Belgium, Bulgaria, Czechoslovakia (former -), Cyprus, Denmark, Finland, Former USSR, Former Yugoslavia, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Netherlands, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland Asia : Israel, Syria, Turkey Africa : Egypt, Libya, Morocco, Seychelles, South Africa	Seeds Infest panicle

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
		Western Hemisphere : Canada, Caribbean, Chile, Guatemala, USA Oceania : Australia, New Zealand	
<i>Limothrips denticornis</i> Haliday * Syn. = - <i>Thrips denticornis</i>	- barley thrips - corn thrips - grain thrips	Europe: Czechoslovakia, France, Germany, Netherlands, Poland, Sweden, United Kingdom Western Hemisphere: Canada, USA Oceania: Australia	Stems, inflorescence, and seeds.



บัญชีรายชื่อโรคศัตรูข้าวโพด

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
Order: Astigmata			
Family: Acaridae			
<i>Acarus siro</i> Linnaeus * Syn. = - <i>Acarus siro</i> var. <i>farinae</i> Linnaeus - <i>Aleurobius farinae</i> Koch (ex DeGeer and Linnaeus) - <i>Tyroglyphus farinae</i> Latreille - <i>Tyroglyphus siro</i> Lat. sensu Robin	- flour mite - cereal mite - forage mite - grain mite - meal mite	Europe : Czechoslovakia (former -), Poland, Russian Federation, United Kingdom Asia : China Western Hemisphere : Canada, Chile, USA Oceania : New Zealand	Fruits/pods, and seeds
Family: Glycyphagidae			
<i>Lepidoglyphus destructor</i> Schrank * Syn. = - <i>Acarus destructor</i> - <i>Glycyphagus cadaverum</i> - <i>Glycyphagus destructor</i> Schrank	- groceries, mite - groceries, mite - sugar, mitesugar, mite	Europe : Denmark, Faroe Islands, Finland, Former USSR, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Poland, Romania, United Kingdom Asia : China, Taiwan, India, Turkey Western Hemisphere : Canada	Post-harvest



บัญชีรายชื่อเชื้อไวรัสสาเหตุของโรคพืชกักกัน

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
Family : Potyviridae			
Genus : Tritimovirus			
Wheat streak mosaic virus ** Syn. = - wheat streak mosaic potyvirus - wheat streak mosaic rymovirus	wheat viruses 6 and 7	Europe : Hungary, Italy, Romania, Russian Federation, Ukraine, Yugoslavia Asia : Iran, Jordan, Turkey Western Hemisphere : Canada, USA	Seed
Family : Tombusviridae			
Genus: Machlomovirus			
Maize chlorotic mottle virus (MCMV) *** Syn. = - maize chlorotic mottle machlomovirus - maize mottle virus - Peru corn virus	Maize chlorotic mottle	Western Hemisphere : Argentina, Mexico, Peru, USA	Whole plant, and leaves.
Family : Unassigned virus family			
Genus: Hordeivirus			
Barley stripe mosaic virus (BSMV) *** Syn. = - barley false stripe virus - barley mosaic virus - barley stripe mosaic hordeivirus - oat stripe mosaic virus - barley mild stripe virus - barley yellow stripe (possibly)	stripe mosaic of barley	Europe: Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Denmark, France, Germany, Greece, Hungary, Moldova, Norway, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, Slovakia, Slovenia, Switzerland, Ukraine, United Kingdom, Yugoslavia Asia: China, Israel, Japan, Jordan, Korea (Republic of) Lebanon, Pakistan, Syria, Turkey Africa: Egypt, South Africa, Tunisia Western Hemisphere: Argentina, Brazil, Canada, Mexico, Peru, USA Oceania: Australia, New Zealand	Whole plant, and leaves
Family :-			
Genus: -			
Corn chlorotic vein banding virus (CCVBV)**	Cornchlorotic vein banding (Brazillian maize mosaic)		
High plain virus***	High Plains disorder	Western Hemisphere : USA	Whole plant, leaves, seeds

บัญชีรายชื่อเชื้อแบคทีเรียสาเหตุของโรคพืชผักกัน

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
Order : Actinomycetales			
Family : Microbacteriaceae			
<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>nebraskensis</i> (Vidaver & Mandel) *** Syn. = - <i>Corynebacterium michiganense</i> pv. <i>nebraskense</i> (Vidaver & Mandel) Dye & Kemp - <i>Corynebacterium michiganense</i> subsp. <i>nebraskense</i> (Vidaver & Mandel) Carlson & Vidaver - <i>Corynebacterium nebraskense</i> Vidaver & Mandel	- Goss's bacterial wilt & leaf blight - Nebraska leaf freckles & wilt - leaf freckles & wilt	Western Hemisphere : USA (Colorado, Illinois, Iowa, Kansas, Minnesota, Nebraska, South Dakota, Wisconsin)	Whole plant, leaves, stems, roots, fruits/pods, seeds, and inflorescence
<i>Clavibacter xyli</i> subsp. <i>cynodontis</i> **	- Bermuda grass stunting disease	Europe : France Asia : China, Taiwan Western Hemisphere : USA	Whole plant
Order : Entomoplasmatales			
Family : Spiroplasmataceae			
<i>Spiroplasma kunkelii</i> Whitcomb*	- corn stunt disease - corn stunt spiroplasma - csd - css - maize stunt spiroplasma - mss - rio Grande corn stunt	Western Hemisphere : Bolivia, Brazil, El Salvador, Jamaica, Mexico, Peru, USA, Venezuela	Whole plant, leaves, stems, and inflorescence.
Order : Pseudomonadales			
Family : Pseudomonadaceae			
<i>Pseudomonas fuscovaginae</i> **	- bacterial rot of rice sheaths - bacterial sheath brown rot - bacterial sheath rot - brown rot - rice sheath rot & grain discoloration - sheath brown rot	Europe : Former Yugoslavia, Russian Federation, Yugoslavia Asia : Indonesia, Japan, Philippines Africa : Burundi, Congo Democratic Republic, Madagascar, Rwanda, Tanzania Western Hemisphere : Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Jamaica, Mexico, Nicaragua, Panama, Peru, Suriname, Trinidad and Tobago, Uruguay	Whole plant, leaves, inflorescence, and seeds.
<i>Pseudomonas viridiflava</i> (Burkholder) Dowson 1939 **	- bacterial leaf blight of tomato (USA)	Europe : Former Yugoslavia, France, Germany, Greece, Hungary, Italy, Netherlands, Slovakia, Spain,	Fruits/pods, leaves, roots, and

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
Syn. = - <i>Bacterium viridiflavum</i> (Burkholder) Burgvits - <i>Chlorobacter viridiflavus</i> (Burkholder) Patel & Kulkarni - <i>Phytomonas viridiflava</i> Burkholder	- Hydrangea bud bligh (USA) - bacterial leaf necrosis of basil (USA) - bacterial rot of Chinese -cabbage (Korea Republic) - bacterial rot of lettuce (Korea Republic) - bacterial soft rot of tomato (USA, Crete)	Switzerland, United Kingdom Asia : China, Iran, Japan, Korea, Republic of, Nepal Africa : Kenya, Morocco, Tanzania, Uganda Western Hemisphere : USA Oceania : Australia, New Zealand	stems,seed.



บัญชีรายชื่อเชื้อราสาเหตุของโรคพืชกักกัน

Order: Ceratobasidiales			
Family: Ceratobasidiaceae			
<i>Thanatephorus cucumeris</i> (Frank) Donk.*** Syn. = - <i>Hypochnus solani</i> Prillieux & Delacroix [teleomorph] - <i>Hypochnus sasakii</i> Shirai [teleomorph] - <i>Hypochnus aderholdii</i> Kolosh. [teleomorph] - <i>Pellicularia filamentosa</i> f. <i>sasakii</i> (Pat.) Rogers [teleomorph] - <i>Corticium vagum</i> Berk. & Curt. [teleomorph] - <i>Hypochnus cucumeris</i> Frank [teleomorph] - <i>Pellicularia filamentosa</i> (Pat.) Rogers [teleomorph] - <i>Corticium areolatum</i> [teleomorph] - <i>Rhizoctonia aderholdii</i> Kolosch [anamorph] - <i>Rhizoctonia microsclerotia</i> [anamorph] - <i>Moniliopsis solani</i> (Khn) R. T. Moore	many names depending on host, sheath blight of rice, web blight (legumes, ornamentals), damping-off, root rot, stem canker (potato, sweet potato), bare patch (tulips, cereals), crater disease (cereals), crown and root rot (sugar beet), collar rot, leaf blight (of rice), black scurf and stem rot (potato), fruit rot, bottom rot (lettuce), leaf blight and tuber soft rot (yam), areolate leaf spot, stem blight of rice, sclerotial blight of rice, black speck of potato, bordered rice sheath spot, foot rot, sharp cereal eyespot (Malcolm C.Shurtleff, 1984), sore shin of tobacco, bulb rot (ornamentals), crown bud rot (alfalfa), stem rot, basal stem rot (soyabeans), seed rot (cotton, lupins, peanuts), leaf blight (alfalfa, soyabeans, rape, mustard), seedling blight (alfalfa, clover, vegetables), wirestem (cotton),	Europe : United Kingdom Asia : Bangladesh, China, India, Indonesia, Iran, Israel, Japan, Korea, Republic of, Malaysia, Philippines, Sri Lanka, Vietnam Africa : Burundi, Congo Democratic Republic, Cote d'Ivoire, Ethiopia, Kenya, Madagascar, Malawi, Mauritius, Mozambique, Nigeria, Rwanda, Sierra Leone, South Africa, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbabwe Western Hemisphere : Barbados, Bolivia, Brazil, Canada, Costa Rica, Cuba, Dominican Republic, French West Indies, Guadeloupe, Guyana, Honduras, Jamaica, Martinique, Peru, Puerto Rico, Saint Kitts and Nevis, Suriname, Trinidad and Tobago, USA, Venezuela Oceania : Australia, Papua New Guinea	Whole plant, leaves, stems, roots, inflorescence, fruits/pods, seeds, and growing points.
Order: Dothideales			
Family: Mycosphaerellaceae			
<i>Mycosphaerella zeae-maydis</i> D.M.Mukunya & C.W. Boothroyd *** Syn. = - <i>Phoma zeae-maydis</i> Punith. - <i>Phyllosticta maydis</i> Arny & Nelson	- yellow leaf blight of maize - yellow: maize leaf blight	Europe : France Africa : Kenya, South Africa Western Hemisphere : Bolivia, Canada, Ecuador, USA	Seed.
Family: Pleosporaceae			
<i>Pyrenophora teres</i> Drechsler** Syn. = - <i>Drechslera teres</i> (Sacc.)	- net blotch	Europe : Austria, Bulgaria, Cyprus, Denmark, Faroe Islands, Finland, Former USSR, Former Yugoslavia, France, Germany, Greece, Ireland,	Leaves, inflorescence and seeds.

Shoemaker [anamorph] - <i>Helminthosporium teres</i> Sacc.		Italy, Malta, Moldova, Netherlands, Norway Poland, Romania, [Russian Federation] Russia (Europe), Spain, Sweden, United Kingdom Asia : Afghanistan, Armenia, China, Taiwan, India, Iran, Iraq, Israel, Japan, Korea, Republic of, Kyrgyzstan, Myanmar, Nepal, Pakistan, Turkey, Turkmenistan, Uzbekistan Africa : Egypt, Ethiopia, Kenya, Libya, Morocco, Saint Helena, South Africa, Tanzania, Tunisia, Zambia Western Hemisphere : Argentina, Brazil, Canada, Colombia, Mexico, Peru, USA, Uruguay Oceania : Australia, New Zealand	
Order: Hypocreales			
Family: Clavicipitaceae			
<i>Claviceps gigantea</i> SF Fuentes, Isla, Ullstrup & AE Rodr '64 [teleomorph] *** Syn. = - <i>Sphacelia</i> sp. [anamorph]	- horse's tooth - ergot of maize	Western Hemisphere : Mexico, South America	Inflorescence and seeds.
Family: Hypocreaceae			
<i>Gibberella avenacea</i> R.J. Cook [teleomorph] ** Syn. = - <i>Fusarium avenaceum</i> (Corda: Fr.) Sacc. [anamorph] - <i>Fusarium roseum</i> var. <i>avenaceum</i> (Sacc.) W.C. Snyder et Hansen [anamorph] - <i>Fusarium avenaceum</i> f.sp. <i>fabae</i> (Yu) Yamamoto [anamorph] - <i>Fusarium avenaceum</i> subsp. <i>Aywerte</i> Sangal. & L.W. Burgess [anamorph]	- Fusarium blight - head blight - stem base disease - scab - stalk and ear rot - seedling blight - seedling rot - root decline - fusariosis - root rot - bud rot - stem rot - crown rot - snow mould - ear blight - die-back - foot rot - dry rot	Europe : Austria, Belarus, Belgium, Bulgaria, Czech Rep., Czechoslovakia, Denmark, Finland, Former Yugoslavia, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, Slovakia, Slovenia, Sweden, Switzerland, Ukraine, United Kingdom Asia : China, India, Iran, Iraq, Israel, Japan, Korea (Republic of), Lebanon, Malaysia, Turkey Africa : Egypt, Ethiopia, South Africa Western Hemisphere : Argentina, Brazil, Canada, Peru, USA	Stems, roots, growing points, inflorescence seeds, and vegetative organs.
Family: Nectriaceae			
<i>Nectria haematococca</i> (Wollenw.) Gerlach[teleomorph] * Syn. = - <i>Fusarium solani</i> (Martius) Sacc. [anamorph] - <i>Fusarium solani</i> var. <i>martii</i> (Appel & Wollenw.) Wollenw. [anamorph] - <i>Fusarium solani</i> var. <i>striatum</i> (Sherbakov) Wollenw [anamorph]	- dry rot of potato - tuber rot - storage rot of yam - sudden death syndrome of soyabean - foot rot of peas and beans - localized ring rot of ginger	World Asia : India Africa : Ghana Oceania : American Samoa, Samoa	Whole plant, leaves, stems, roots, and vegetative organs.

Order : Mucorales			
Family: Choanephoraceae			
<i>Choanephora cucurbitarum</i> (Berk. & Ravenel) Thaxt.*** Syn. = - <i>Choanephora americana</i> A. Müller	- Choanephora blossom blight - Choanephora fruit rot - Choanephora blight - blossom blight - Choanephora mould - leaf and stem wet rot (Amaranthus) - pod rot of cowpea - premature fruit rot of cucurbits - blight of watercress - blossom end rot of watermelon - bud rot of chilli pepper - Choanephora blossom - mould - Choanephora rot - flower blight - blight of cowpea - blight of potato - boll rot of cotton - foliar blight of beans - fruit rot of <i>Capsicum</i> spp. - fruit rot of cucurbits - wet rot of bean	Asia : Bangladesh, India, Indonesia, Iraq, Japan, Oman, Pakistan, Singapore, Sri Lanka Africa : Benin, Congo, Nigeria, Senegal, Tanzania Western Hemisphere : Colombia, Cuba, Peru, Puerto Rico, USA Oceania : Australia, Samoa	Whole plant, leaves, stems, growing points, inflorescence, fruits/pods, and seeds.
Order : Pythiales			
Family : Pythiaceae			
<i>Pythium graminicola</i> Subram. **	- seedling blight of grasses - cottony blight of turf grasses - crown rot of turf grasses - decline syndrome of sugarcane - decline syndrome of wheat - dieback of turf grasses - foliar blighting - gramineae seedling blight - replant problems of sugarcane - root dysfunction of bentgrass - stalk rot of corn	Europe : Belgium, France, Italy, United Kingdom Asia : China, Taiwan, India, Indonesia, Japan, Korea, Republic of, Malaysia, Philippines, Saudi Arabia, Sri Lanka Africa : Mauritius, South Africa, Sudan Western Hemisphere : Argentina, Belize, Brazil, Canada, El Salvador, Guyana, Jamaica, Mexico, Puerto Rico, USA Oceania : Australia, New Zealand, Samoa	Roots, seeds and whole plant.
<i>Pythium irregulare</i> Buisman **	- cavity spot: carrot - crown rot: cucumber - damping-off - dieback: carrot - red root rot: corn - replant disease: apple - root rot - root rot: conifers	Europe : Belgium, Bulgaria, Finland, France, Germany, Netherlands, Poland, Russian Federation, Spain, Ukraine, United Kingdom, Yugoslavia Asia : China, Taiwan, India, Iraq, Israel, Japan, Korea, DPR, Korea, Republic of, Lebanon, Malaysia,	Whole plant, stems and roots.

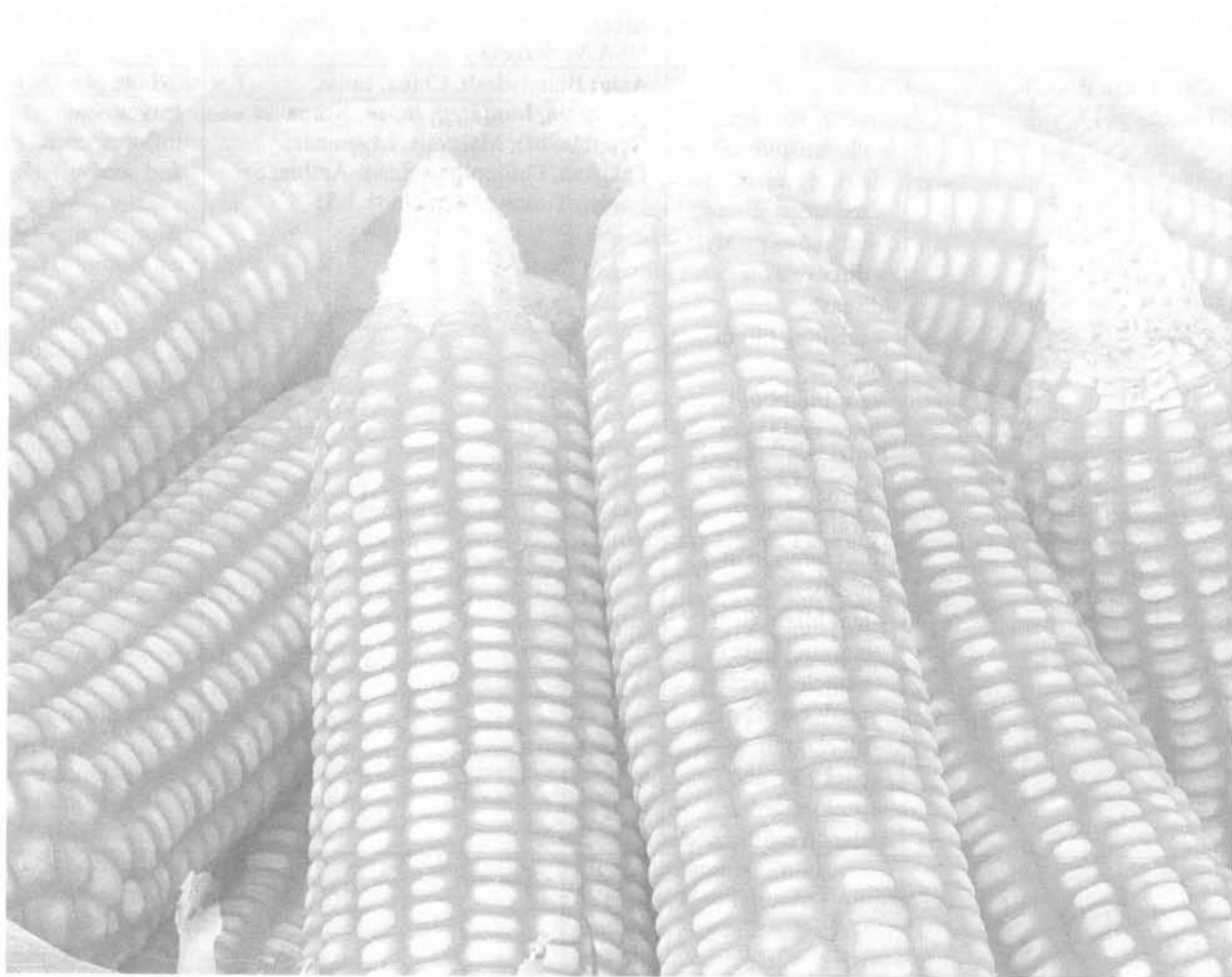
	- root-forking disease: alfalfa - rootlet disease: alfalfa - seedling death: Pinus - sour cherry - black: beet vascular necrosis - damping-off: beet - root rot: broadleaved plants - root rot: conifers - tree decline: peach	Philippines, Vietnam Africa : Egypt, South Africa, Tunisia Western Hemisphere : Argentina, Brazil, Canada, USA Oceania : Australia, Cook Islands, Fiji, New Caledonia, New Zealand, Pacific Islands (US), Papua New Guinea, Vanuatu (CPC, 2003)	
<i>Pythium myriotylum</i> Drechsler **	- brown rot of groundnut - cocoyam root rot - groundnut pod breakdown - kernel rot of groundnut - pod rot of groundnut - tannia leaf burning disease - wilt of groundnut	Europe : Belgium, Netherlands Asia : China, Taiwan, India, Indonesia, Israel, Japan, Korea, DPR, Korea, Republic of, Malaysia, Sri Lanka Africa : Cameroon, Libya, Madagascar, Malawi, Nigeria, Sierra Leone, South Africa, Swaziland, Zambia Western Hemisphere : Brazil, Dominica, Grenada, Guadeloupe, Martinique, Mexico, Saint Lucia, Saint Vincent and the Grenadines, Trinidad and Tobago, USA Oceania : Australia, New Zealand, Samoa, Solomon Islands, Vanuatu	Whole plant, leaves, roots and vegetative organs.
<i>Pythium splendens</i> Braun **	-	Europe : Belgium, France, Germany, Ireland, Italy, Netherlands, Portugal, United Kingdom Asia : China, Taiwan, India, Iran, Japan, Malaysia, Singapore, Vietnam Africa : Congo, Cote d'Ivoire, Madagascar, Nigeria, South Africa, Tanzania Western Hemisphere : Brazil, Colombia, Jamaica, Martinique, Puerto Rico, Trinidad and Tobago, USA Oceania : Australia, Fiji, New Caledonia, New Zealand, Papua New Guinea, Samoa, Solomon Islands	Whole plant, leaves, stems, and roots.
Order: Sclerosporales			
Family: Sclerosporaceae			
<i>Sclerospora graminicola</i> (Sacc.) J. Schröt, *** Syn. = - <i>Peronospora graminicola</i> (Sacc.) Sacc., 1882 - <i>Peronospora setariae</i> Pass. - <i>Protomyces graminicola</i> Sacc. - <i>Sclerospora graminicola</i> var. <i>setariae-italicae</i> Traverso	- downy mildew of pearl millet - green ear	Europe : Bulgaria, Czechoslovakia (former -), Former Yugoslavia, France, Germany, Hungary, Italy, Netherlands, Poland, Romania, [Russian Federation]Russia (Europe), Spain, Switzerland Asia : China, Hong Kong, Taiwan, India, Iran, Israel, Japan, Kazakhstan, Korea, Republic of, Pakistan, Yemen Africa : Burkina Faso, Chad, Cote	Whole plant, leaves, stems, roots, and inflorescence

- <i>Ustilago urbani</i> Magnus		d'Ivoire, Egypt, Gambia, Ghana, Malawi, Mauritania, Mozambique, Niger, Nigeria, Senegal, Sierra Leone, South Africa, Sudan, Tanzania, Togo, Uganda, Zimbabwe Western Hemisphere : Argentina, Canada, Mexico, Puerto Rico, USA Oceania : Fiji	
Order: Trichosphaerales			
Family: -			
<i>Khuskia oryzae</i> Huds. ** Syn. = - <i>Nigrospora oryzae</i> (Berk. & Broome) Petch (Malcolm C.Shurtleff, 1984) - <i>Nigrospora sphaerica</i> (Sacc.) Mason - <i>Nigrospora gossypii</i> Jacz.	- cob rot of maize - stalk rot: rice - stalk rot: maize - squinter disease: banana	Europe : Former Yugoslavia, Hungary, Poland, Romania Asia : India Africa : Egypt, South Africa Western Hemisphere : USA	Seed
Order : Ustilaginales			
Family: Ustilaginaceae			
<i>Sphacelotheca reiliana</i> (J. G. Kühn) Clinton ** Syn. = - <i>Cintractia reiliana</i> (J. G. Kühn) Clinton - <i>Sorosporium holci-sorghii</i> (Riv.) Moesz - <i>Sorosporium reilianum</i> (J. G. Kühn) McAlpine - <i>Sphacelotheca holci-sorghii</i> (Riv.) Cif. - <i>Sporisorium holci-sorghii</i> (Riv.) Cif. - <i>Sporisorium reilianum</i> (J. G. Kühn) Langdon & Full. - <i>Ustilago holci-sorghii</i> Riv. - <i>Ustilago reiliana</i> J. G. Kühn 1875	- head smut of maize - loose smut	Europe : Austria, Bulgaria, Cyprus, Czechoslovakia (former -), Estonia, Former Yugoslavia, France, Germany, Greece, Hungary, Italy, Portugal, Romania, Russian Federation, Spain, Switzerland, Ukraine, Yugoslavia Asia : Bhutan, China, Taiwan, India, Indonesia, Iran, Iraq, Israel, Japan, Kazakhstan, Korea, DPR, Korea, Republic of, Malaysia, Myanmar, Nepal, Pakistan, Philippines, Yemen Africa : Burkina Faso, Burundi, Cameroon, Chad, Congo Democratic Republic, Egypt, Eritrea, Ethiopia, Ghana, Kenya, Malawi, Mali, Mauritania, Mauritius, Morocco, Mozambique, Niger, Nigeria, Rwanda, Senegal, Somalia, South Africa, Sudan, Tanzania, Togo, Uganda, Zambia, Zimbabwe Western Hemisphere : Argentina, Barbados, Bolivia, Brazil, Canada, Chile, Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, Mexico, Panama, USA, Uruguay Oceania : Australia, New Zealand, Papua New Guinea	Whole plant, leaves, stems, inflorescence, and seeds.

Order: Xylariales			
Family: Xylariaceae			
<i>Rosellinia necatrix</i> Prill. [teleomorph] * Syn. = - <i>Dematophora necatrix</i> R. Hartig [anamorph]	- dematophora root rot - white root rot of trees	Europe : Austria, Bulgaria, Cyprus, Former Yugoslavia, France, Germany, Greece, Italy, Portugal, Romania, [Russian Federation] Southern Russia, Spain, Switzerland, Ukraine, United Kingdom Asia : China, Taiwan, Georgia (Republic), India, Iran, Iraq, Israel, Japan, Korea, Republic of, Lebanon, Philippines, Turkey Africa : Central African Republic, Congo Democratic Republic, Ethiopia, Kenya, Morocco, Mozambique, Nigeria, Runion, South Africa Western Hemisphere : Argentina, Brazil, Colombia, Dominican Republic, Mexico, USA, Uruguay Oceania : New Zealand	Whole plant, leaves, stems, roots, and vegetative organs.
Order: -			
Family : Mitosporic Fungi			
<i>Acremonium maydis</i> *** Syn. = - <i>Cephalosporium maydis</i> (Malcolm C.Shurtleff)	- black bundle disease: maize - late wilt: maize	Asia : India Africa : Egypt	Leaves, seed and stems.
<i>Acremonium strictum</i> W. Gams, *** Syn. = - <i>Acremonium stricta</i> - <i>Cephalosporium acremonium</i> auct. Mult. Pro. Parte, non Corda (Malcolm C.Shurtleff, 1984) - <i>Tilachlidium medietatis</i> Novobranova	- black bundle disease: maize - kernel rot: maize	Europe : Czechoslovakia (former -), Italy, Netherlands, Spain Asia : China, India, Pakistan, Syria Africa : Egypt, South Africa Western Hemisphere : USA, Oceania : Australia	Leaves, seed
<i>Botryodiplodia theobromae</i> Pat. [anamorph] * Syn. = - <i>Diplodia theobromae</i> (Pat.) W. Nowell - <i>Diplodia natalensis</i> Pole-Evans - <i>Diplodia gossypina</i> Cooke - <i>Diplodia cacaoicola</i> Henn. - <i>Macrophomina vestita</i> Prillinger & Delacr. - <i>Lasiodyplodia tubericola</i> Ellis & Everh. - <i>Diplodia tubericola</i> (Ellis & Everh.) Taubenh - <i>Botryodiplodia tubericola</i>	- diplodia pod rot of cocoa - brown pod rot of cocoa - black kernel	Europe : France, Italy, Russian Federation, Spain, United Kingdom Asia : Bangladesh, Bhutan, Brunei Darussalam, China, Georgia (Republic), India, Indonesia, Iran, Israel, Japan, Laos, Malaysia, Nepal, Oman, Pakistan, Philippines, Sri Lanka, Turkey Africa : Algeria, Burkina Faso, Cameroon, Congo, Egypt, Ethiopia, Gabon, Gambia, Ghana, Guinea, Kenya, Libya, Madagascar, Malawi, Mauritius, Mozambique, Nigeria, Senegal, Seychelles, South Africa, Sudan, Swaziland, Tanzania, Zanzibar, Togo, Uganda, Zambia, Zimbabwe Western Hemisphere : Antigua and Barbuda, Argentina, Barbados, Bolivia, Brazil, Colombia, Costa Rica, Cuba,	Leaves, stems, roots, inflorescence, fruits/pods, seeds, and growing points

(Ellis & Everh.) Petr. - <i>Botryodiplodia gossypii</i> Ellis & Barthol - <i>Botryodiplodia elasticae</i> Petch - <i>Chaetodiplodia grisea</i> Petch - <i>Lasiodiplodia triflorae</i> B. B. Higgins - <i>Diplodia ananassae</i> Sacc. - <i>Botryodiplodia</i> <i>ananassae</i> (Sacc.) Petr. - <i>Lasiodiplodia</i> <i>theobromae</i> (Pat.) Griffiths & Maubl. [anamorph] - <i>Botryosphaeria rhodina</i> (Cooke) Arx [teleomorph] - <i>Physalospora rhodina</i> Berk. & M.A. Curtis [teleomorph]		Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, French West Indies, Grenada, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Jamaica, Martinique, Mexico, Nicaragua, Panama, Peru, Puerto Rico, Saint Lucia, Saint Vincent and the Grenadines, Suriname, Trinidad and Tobago, USA, Venezuela Oceania : Australia, Fiji, Guam, Papua New Guinea, Solomon Islands	
<i>Cercospora zae-maydis</i> Tehon & E.Y.Daniels *** Syn = - <i>Mycosphaerella</i> sp. (Latterell and Rossi, 1983)	- grey leaf spot - gray leaf spot - gray leaf spot of corn - grey: maize leaf spot	Asia: China Africa: Cameroon, Congo Democratic Republic, Ethiopia, Kenya, Malawi, Mozambique, Nigeria, South Africa, Swaziland, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbabwe Western Hemisphere: Brazil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Mexico, Peru, Trinidad and Tobago, USA, Venezuela	Whole plant, leaves, stems, fruits/pods, and seeds.
<i>Curvularia</i> Boedijn [anamorph] *	- black kernel - black smudge - glume spots disease - red stripe disease - ear rot of paddy - dirty panicle disease - seedling blight of rice - ear blight of rice - rice grain spot - discoloured rice kernels - grain discoloration of paddy - leaf blight (leaf margin blight) - panicle blight - rusty kernel rice - black grain - pecky kernel - pecky rice - sheath rot disease	Asia: Bangladesh, China, India, Indonesia, Iran, Iraq, Japan, Korea Republic of), Malaysia, Myanmar, Pakistan, Philippines, Saudi Arabia, Sri Lanka, Turkey, Vietnam	Whole plant, leaves, inflorescence, and seeds

<i>Pyricularia setariae</i> Y. Nisik.*** Syn. = - <i>Pyricularia grisea</i> f. sp. <i>eleusines</i> S. Yamanaka	- blast of millet - leaf spot of millet	Asia : China, India, Japan, Malaysia Sri Lanka Africa : Tanzania, Uganda	Whole plant, leaves, stems, inflorescence, fruits/pods, seeds, and growing points.
<i>Stenocarpella macrospora</i> (Earle) B.Sutton *** Syn. = - <i>Diplodia macrospora</i> Earle - <i>Macrodiplodia macrospora</i> (Earle) Hhnel - <i>Macrodiplodia zae</i> var. <i>macrospora</i> (Earle) Petrak & Sydow - <i>Stenocarpella zae</i> Sydow	- dry rot of ears and stalks of maize - dry rot of maize - dry rot: maize - leaf striping: maize	Europe : Austria, Bulgaria, Italy, Lithuania, Romania, Russian Federation, Asia : China, Taiwan, India,Indonesia, Malaysia, Nepal, Philippines Africa : Benin, Cote d'Ivoire, East Africa, Ethiopia, Ghana, Guinea, Malawi, Nigeria, Sierra Leone, South Africa, Southern Africa, Tanzania, Togo, West Africa, Zambia,Zimbabwe Western Hemisphere : Brazil, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Honduras, Jamaica, Mexico, USA Oceania : Australia	Whole plant, leaves, stems, and seeds.



บัญชีรายชื่อไส้เดือนฝอยสาเหตุของโรคพืชกักกัน

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
Family : Aphelenchida			
Genus: Aphelenchoididae			
<i>Aphelenchoides besseyi</i> (M.A. Maqbool) ** Syn. = - <i>Aphelenchoides oryzae</i> Yokoo - <i>Asteroaphelenchoides besseyi</i> (Christie) Drozdovski	- white tip nematode	Europe : Bulgaria, France, Hungary, Italy, Netherlands, Portugal, Slovakia, Ukraine, United Kingdom Asia : Afghanistan, Azerbaijan, Bangladesh, Cambodia, China, Georgia (Republic), India, Indonesia, Iran, Israel, Japan, Kirgizia, Korea, DPR, Korea, Republic of, Laos, Malaysia, Myanmar, Nepal, Pakistan, Philippines, Sri Lanka, Tajikistan, Turkey, Uzbekistan, Vietnam Africa : Benin, Burkina Faso, Burundi, Cameroon, Central Africa, Central African Republic, Chad, Comoros, Congo Democratic Republic, Cote d'Ivoire, Egypt, Gabon, Gambia, Ghana, Guinea, Kenya, Madagascar, Malawi, Mali, Nigeria, Senegal, Sierra Leone, South Africa, Tanzania, Togo, Uganda, West Africa, Zambia, Zimbabwe Western Hemisphere : Argentina, Brazil, Cuba, Dominica, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Guadeloupe, Guyana, Mexico, Panama, Trinidad and , Tobago, USA Oceania : Australia, Fiji	Whole plant, leaves, stems, inflorescence, and seeds.
Family : Tylenchida			
Genus: Pratylenchidae			
<i>Pratylenchus brachyurus</i> (God Frey) Filipjev & Schuurmans Stekhoven** Syn. = - <i>Tylenchus brachyurus</i> Godfrey - <i>Tylenchus</i> (<i>Chitinotylenchus</i>) <i>brachyurus</i> Godfrey, (Filipjev) - <i>Anguillulina</i> (<i>Pratylenchus</i>) <i>brachyura</i> (Godfrey) Goodey (W. Schneider) - <i>Pratylenchus pratensis</i> Thorne - <i>Pratylenchus leiocephalus</i> Steiner - <i>Pratylenchus steineri</i> Lordello Zamith & Boock - <i>Anguillulina brachyura</i> (Godfrey), Goodey	- root lesion nematode	Europe : Bulgaria, Russian Federation Asia : Georgia (Republic), India, Israel, Japan, Malaysia, Pakistan, Philippines, Singapore, Sri Lanka, Turkey, Vietnam Africa : Cameroon, Cote d'Ivoire, Egypt, Guinea, Madagascar, Malawi, Nigeria, South Africa, Togo, Uganda, Zimbabwe Western Hemisphere : Bolivia, Brazil, Canada, Costa Rica, Cuba, French Guiana, Guatemala, Guyana, Mexico, Peru, Puerto Rico, USA, Venezuela Oceania : Australia, Fiji, Tonga	Leaves, roots, seeds, stems, and whole plant.

บัญชีรายชื่อเชื้อ Phytoplasma สาเหตุของโรคกักกัน

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
Family : Mycoplasmatales			
Genus: Mycoplasmataceae			
<i>Mycoplasma like organism</i> (MLO) *** Syn. = - maize bushy stunt phytoplasma		Western Hemisphere : Brazil, Colombia, Peru, USA	Whole plant, leaves, stems, and inflorescence



บัญชีรายชื่อวัชพืชที่รบกวน

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
Order: Asterales			
Family: Asteraceae			
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. ** Syn. = - <i>Ambrosia elatior</i> L. - <i>Ambrosia media</i>	- annual ragweed - bitterweed - blackweed - carrot weed - hayfever weed - hayweed - hogweed - low ragweed - Roman wormwood - short ragweed - small ragweed - stammerwort - wild tansy - common ragweed	Europe : Austria, Belgium, Croatia, Czech Republic, Czechoslovakia (former -), Former Yugoslavia, France, Germany, Hungary, Italy, Lithuania, Luxembourg, Macedonia, Moldova, Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland, Ukraine, United Kingdom, Yugoslavia Asia : Azerbaijan, China, Taiwan, India, Japan, Kazakhstan, Korea, Republic of, Turkey Africa : Mauritius, South Africa Western Hemisphere : Argentina, Bermuda, Bolivia, Brazil, Canada, Chile, Colombia, Cuba, Guadeloupe, Guatemala, Jamaica, Martinique, Mexico, Paraguay, Peru, USA, Uruguay Oceania : Australia, New Zealand	-
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop. ** Syn. = - <i>Cirsium incanum</i> Bieb. - <i>Cirsium lanatum</i> Spreng. - <i>Cirsium setosum</i> (Willd.) Bieb. - <i>Cnicus arvensis</i> Hoffm.	- california thistle - canada thistle - creeping thistle - field thistle	Europe: Belgium, Bulgaria, Czech Republic, Czechoslovakia (former), Denmark, Finland, Former Yugoslavia, France, Germany, Greece, Iceland, Italy, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Ukraine, United Kingdom, Yugoslavia Asia: Afghanistan, Armenia, China, India, Iran, Japan, Korea DPR, Korea Republic of, Lebanon, Pakistan, Turkey Africa: Angola, South Africa, Sudan, Swaziland, Tunisia, Zimbabwe Western Hemisphere: Canada, Chile, Mexico, USA Oceania: Australia, New Zealand	-
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronq. ** Syn. = - <i>Conyza ambigua</i> DC. - <i>Conyza linifolia</i> (Willd.) Tackh. - <i>Erigeron bonariensis</i> L. - <i>Erigeron crispus</i> Pourret - <i>Erigeron linifolius</i> Willd.	- Argentine fleabane - flaxleaf fleabane (Australia) - fleabane - hairy fleabane (USA)	Europe: Albania, Former Yugoslavia, France, Greece, Italy, Malta, Portugal, Spain Asia: Afghanistan, Bhutan, China, Indonesia, Israel, Japan, Lebanon, Pakistan Africa: Botswana, Côte d'Ivoire, Egypt, Ethiopia, Ghana, Kenya, Lesotho, Morocco, Namibia, Sao Tome and Principe, South Africa, Swaziland, Tanzania, Uganda, Zimbabwe Western Hemisphere: Argentina, Brazil, Colombia, Jamaica, Peru, Trinidad and Tobago, USA, Uruguay, Venezuela Oceania: Australia, New Zealand, Tokelau	-

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
<i>Parthenium hysterophorus</i> L. *** Syn. = - <i>Argyrochaeta bipinnatifida</i> Cav. - <i>Villanova binnatifida</i> Ortega	- Parthenium weed - barley flower - bastard feverfew - congress grass - congress weed - whiteheads - broomweed - dog flea weed - mugwort - wormwood	Asia: Bangladesh, Bhutan, China, India, Israel, Nepal, Vietnam Africa: Ethiopia, Kenya, Madagascar, Mauritius, Mozambique, Réunion, Seychelles, South Africa Western Hemisphere: Argentina, Barbados, Belize, Bermuda, Bolivia, Brazil, Costa Rica, Cuba, Curaáo, Dominica, Dominican Republic, Guadeloupe, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Jamaica, Martinique, Mexico, Paraguay, Puerto Rico, Trinidad and Tobago, USA, Uruguay, Venezuela Oceania: Australia, French Polynesia, New Caledonia, Vanuatu	-
<i>Senecio vulgaris</i> L. ** Syn. = - SENVU (Bayer)	- birdseed - chickenweed - common groundsel - grinsel - ground glutton - groundsel - grundy - sention - simson - swallow	Europe: Belgium, Bulgaria, Czech Republic, Czechoslovakia (former), Denmark, Finland, Former Yugoslavia, France, Germany, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Russian Federation, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom Asia: Afghanistan, China, India, Iran, Iraq, Israel, Japan, Jordan, Korea Republic of, Lebanon, Saudi Arabia, Turkey Africa: Egypt, Kenya, Mozambique, Tunisia, Zambia Western Hemisphere: Argentina, Canada, Chile, Colombia, Ecuador, USA Oceania: Australia, New Zealand	-
<i>Taraxacum</i> ** Syn. = - <i>Leontodon taraxacum</i> L. - <i>Taraxacum dens-leonis</i> Desf. - <i>Taraxacum officinale</i> Weber ex Wigg. - <i>Taraxacum vulgare</i> Schrank	- dandelion	World	-
Order: Boraginales			
Family: Boraginaceae			
<i>Heliotropium europaeum</i> L. ** Syn. = - <i>Heliotropium carduchorum</i> C. Koch - <i>Heliotropium commutatum</i> Roemer & Schultes - <i>Heliotropium incanescens</i> Andr. - <i>Heliotropium stevenianum</i> Andr.	- common heliotrope - European heliotrope - heliotrope	Europe: Albania, Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czechoslovakia (former), Former Yugoslavia, France, Germany, Greece, Hungary, Italy, Portugal, Romania, Russian Federation, Spain, Switzerland, Ukraine, Yugoslavia Asia: Afghanistan, China, India, Indonesia, Iran, Iraq, Israel, Jordan, Lebanon, Pakistan, Saudi Arabia, Syria, Turkey, Turkmenistan, Uzbekistan Africa: Algeria, Egypt, Morocco,	-

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
		Nigeria, South Africa, Sudan, Tunisia Western Hemisphere: St. Martin, USA Oceania: Australia, New Zealand	
Order: Capparales			
Family: Brassicaceae			
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv. ** Syn. = - <i>Lepidium draba</i> L.	- heart-podded hoary cress - hoary cress - perennial peppergrass - thanet cress - white top - white weed	Europe: Bulgaria, Czech Republic, Czechoslovakia (former), Former USSR, Former Yugoslavia, France, Germany, Greece, Hungary, Italy, Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, Spain, United Kingdom Asia: Afghanistan, Iran, Iraq, Israel, Jordan, Lebanon, Pakistan, Saudi Arabia, Syria, Turkey Africa: Egypt, South Africa, Tunisia, Zimbabwe Western Hemisphere: Argentina, Canada, Chile, Guatemala, Mexico, USA Oceania: Australia, New Zealand	-
<i>Raphanus raphanistrum</i> *** Syn. = - <i>Raphanus landra</i> Moretti ex DC. - <i>Raphanus segetum</i> Clav.	- charlock - jointed charlock - jointed radish - runch - white charlock - wild radish - wild turnip	Europe: Albania, Austria, Belarus, Belgium, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czechoslovakia (former), Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslavia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Moldova, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Ukraine, United Kingdom Asia: Afghanistan, Armenia, Azerbaijan, China, Georgia (Republic), Iran, Iraq, Israel, Japan, Jordan, Lebanon, Syria, Turkey Africa: Algeria, Egypt, Ethiopia, Kenya, Libya, Morocco, Mozambique, South Africa, Tunisia, Zimbabwe Western Hemisphere: Argentina, Bolivia, Brazil, Canada, Chile, Colombia, Ecuador, Honduras, Mexico, Paraguay, Peru, USA, Uruguay Oceania: Australia, New Zealand	-
<i>Thlaspi arvense</i> L. *	- bastardcress - fanweed - field pennycress - pennycress - stinkweed - THLAR (Thlaspi arvense)	Europe: Albania, Austria, Belarus, Belgium, Bulgaria, Czechoslovakia (former), Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslavia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom Asia: Afghanistan, Armenia, Azerbaijan, Bhutan, China, Georgia	-

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
		(Republic), Iran, Israel, Japan, Jordan, Kazakhstan, Korea DPR, Korea Republic of, Kyrgyzstan, Lebanon, Mongolia, Pakistan, Tajikistan, Turkey, Turkmenistan Africa: South Africa, Tunisia Western Hemisphere: Argentina, Canada, Colombia, Greenland, USA Oceania: Australia, New Zealand	
Order: Caryophyllales			
Family: Amaranthaceae			
<i>Amaranthus albus</i> L. **	- tumble pigweed - tumbleweed amaranth - white pigweed	Europe : Albania, Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czechoslovakia (former -), Former Yugoslavia, France, Germany, Greece, Hungary, Italy, Netherlands, Portugal, Romania, Russian Federation, Spain, Switzerland, Ukraine Asia : Cambodia, China, Turkey Africa : Morocco Western Hemisphere : Argentina, Canada, Colombia, Mexico, USA, Uruguay Oceania : Australia, New Zealand	-
<i>Amaranthus blitoides</i> S. Wats. **	- prostrate pigweed - spreading amaranth	Europe : Albania, Austria, Bulgaria, Czechoslovakia (former -), France, Germany, Greece, Hungary, Italy, Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, Spain Asia : Iran, Iraq, Israel, Jordan, Lebanon Africa : Morocco, South Africa Western Hemisphere : Canada, Mexico, USA Oceania : Australia, New Zealand	-
<i>Amaranthus graecizans</i> L. ** Syn. = - <i>Amaranthus angustifolius</i> Lam. - <i>Amaranthus blitum</i> Baker & Clarke - <i>Amaranthus oleraceus</i> Baker & Clarke - <i>Amaranthus parvulus</i> Peter - <i>Amaranthus polygamus</i> Baker & Clarke - <i>Amaranthus sylvestris</i> Vill.	- prostrate pigweed	Europe : Albania, Austria, Belgium, Bulgaria, Czechoslovakia (former -), France, Germany, Greece, Hungary, Italy, Portugal, Romania, [Russian Federation] Southern Russia, Spain Asia : Bahrain, India, Israel, Jordan, Lebanon, Oman, Saudi Arabia, Turkey, United Arab Emirates, Yemen Africa : Egypt, Eritrea, Ethiopia, Ghana, Kenya, Malawi, Mali, Morocco, Mozambique, Nigeria, Rwanda, Sudan, Tanzania, Togo, Uganda, Zambia, Zimbabwe Western Hemisphere : Mexico, USA Oceania : New Zealand	-
Family: Caryophyllaceae			
<i>Spergula arvensis</i> L. *** Syn. = - <i>Spergula linicola</i> Boreau. - <i>Spergula maxima</i> Weihe. - <i>Spergula sativa</i> Boenn.	- corn spurry - spurry (New Zealand)	Europe: Albania, Andorra, Austria, Belarus, Belgium, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Czechoslovakia (former), Denmark, Estonia, Finland,	-

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพด

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
- <i>Spergula vulgaris</i> Boenn.		Former Yugoslavia, France, Germany, Gibraltar, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Macedonia, Malta, Moldova, Monaco, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, San Marino, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Ukraine, United Kingdom, Yugoslavia Asia: Bhutan, China, India, Indonesia, Israel, Japan, Korea DPR, Korea Republic of, Pakistan, Philippines Africa: Ethiopia, Kenya, Lesotho, Morocco, South Africa, Tanzania, Uganda, Zimbabwe Western Hemisphere: Argentina, Bolivia, Brazil, Canada, Chile, Colombia, Ecuador, Jamaica, USA, United States Virgin Islands Oceania: Australia, New Zealand	
Order: Cyperales			
Family: Poaceae			
<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds. * Syn. = - <i>Alopecurus agrestis</i> L.	- black-grass - slender foxtail - black twitch	Europe : Albania, Austria, Belgium, Bulgaria, Czechoslovakia (former -), Denmark, France, Germany, Greece, Hungary, Italy, Macedonia, Netherlands, Norway, Portugal, Romania, Russian Federation, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom Asia : Afghanistan, China, India, Iran, Iraq, Israel, Jordan, Lebanon, Pakistan, Turkey Africa : North Africa Western Hemisphere : Argentina, Bolivia, Canada, Mexico, Peru, USA, Uruguay Oceania : Australia, New Zealand	-
<i>Avena fatua</i> L. **	- wild oat	Europe : Austria, Belgium, Croatia, Czech Republic, Czechoslovakia (former -), Denmark, Finland, Former USSR-in-Europe, Former Yugoslavia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Macedonia, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, [Russian Federation]Central Russia, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom Asia : Afghanistan, Armenia, Azerbaijan, Bhutan, China, India, Indonesia, Iran, Iraq, Israel, Japan, Jordan, Korea, DPR, Korea, Republic of, Kuwait, Lebanon, Pakistan, Philippines, Syria, Turkey, Turkmenistan, Uzbekistan	-

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
		Africa : Algeria, Egypt, Ethiopia, Kenya, Libya, Morocco, South Africa, Tanzania, Tunisia, Zimbabwe Western Hemisphere : Argentina, Bolivia, Brazil, Canada, Chile, Colombia, Mexico, Peru, USA, Uruguay, Venezuela Oceania : Australia, New Zealand	
<i>Brachiaria plantaginea</i> Link** Syn. = - <i>Panicum distans</i> . Salzm. & Doell - <i>Panicum plantagineum</i> Link - <i>Urochloa plantaginea</i> (Link) RD Webster	- marmeladegrass - Alexandergrass	Europe : France Western Hemisphere : Argentina, Brazil, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Mexico, Nicaragua, Puerto Rico, USA Oceania : Melanesia	-
<i>Elymus repens</i> (L.) Gould * Syn. = - <i>Agropyron repens</i> (L.) Beauv. - <i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski - <i>Triticum repens</i> L.	- couch grass - quackgrass - quack grass	Europe: Austria, Belarus, Belgium, Bulgaria, Czechoslovakia (former), Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Lithuania, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland, Ukraine, United Kingdom, Yugoslavia Asia: Afghanistan, Armenia, Bangladesh, Georgia (Republic), India, Iran, Israel, Japan, Kazakhstan, Mongolia, Pakistan, Turkey Africa: Egypt, Nigeria Western Hemisphere: Argentina, Canada, Ecuador, USA Oceania: Australia, New Zealand, Papua New Guinea	-
<i>Eragrostis cilianensis</i> (All.) F.T. Hubbard ** Syn. = - <i>Briza eragrostis</i> L. - <i>Eragrostis articulata</i> de Wild. - <i>Eragrostis major</i> Host. - <i>Eragrostis megastachya</i> (Koel.) Link - <i>Eragrostis pappii</i> Gand. - <i>Eragrostis schweinfurthiana</i> Jedw. - <i>Poa cachetica</i> Schumach. - <i>Poa cilianensis</i> All. - <i>Poa megastachya</i> Koel.	- grey lovegrass - love grass - spreading lovegrass - stink grass - stinking Eragrostis - strong-scented lovegrass	Europe: Albania, Bulgaria, Czechoslovakia (former), Former Yugoslavia, France, Germany, Greece, Hungary, Italy, Lithuania, Portugal, Romania, Russian Federation, Spain, Switzerland Asia: Afghanistan, China, India, Indonesia, Iraq, Israel, Japan, Jordan, Lebanon, Philippines, Saudi Arabia, Sri Lanka, Turkey Africa: Botswana, Burkina Faso, Cameroon, Côte d'Ivoire, Egypt, Ethiopia, Ghana, Kenya, Lesotho, Mali, Namibia, Niger, Nigeria, Senegal, South Africa, Sudan, Swaziland, Tanzania, Uganda, Zimbabwe Western Hemisphere: Argentina, Bolivia, Brazil, Canada, Chile, Colombia, Mexico, Peru, USA, Venezuela Oceania: Australia, New Zealand	
<i>Setaria faberi</i> Herrm. ** Syn. =	giant foxtail	Europe: Belarus, Czech Republic, France, Lithuania, Russian Federation,	

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
- <i>Setaria macrocarpa</i> Lucznik		Spain Asia: China, Japan, Korea Republic of Western Hemisphere: Canada, USA	
Order: Equisetales			
Family: Equisetaceae			
<i>Equisetum arvense</i> L. * Syn. = - <i>Allostelites arvense</i> Bórner - <i>Equisetum boreale</i> Brongn. - <i>Equisetum calderi</i> Boirin - <i>Equisetum saxicola</i> Suksdorf	- bottlebrush - field horsetail - horsetail - mare's tail - pewterwort - scouring rush - shavegrass - snake grass	Europe: Europe (as a whole), Belgium, Czechoslovakia (former), Finland, Former Yugoslavia, France, Germany, Iceland, Italy, Netherlands, Poland, Romania, Russian Federation, Spain, Sweden, United Kingdom Asia: Asia (as a whole), China, India, Iran, Japan, Korea DPR, Korea Republic of, Turkey Africa: Madagascar, Mauritius Western Hemisphere: Argentina, Brazil, Canada, Chile, USA Oceania: New Zealand	
Order: Euphorbiales			
Family: Euphorbiaceae			
<i>Euphorbia helioscopia</i> L. **	- cat's tail - milkweed - sun euphorbia - sun spurge - umbrella milkweed - wartweed	Europe: Albania, Andorra, Austria, Belarus, Belgium, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Czechoslovakia (former), Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslavia, France, Germany, Gibraltar, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Macedonia, Malta, Moldova, Monaco, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, San Marino, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Ukraine, United Kingdom Asia: Afghanistan, China, India, Iran, Iraq, Israel, Japan, Jordan, Korea DPR, Korea Republic of, Lebanon, Oman, Pakistan, Saudi Arabia, Turkey Africa: Egypt, Morocco, South Africa, Tunisia Western Hemisphere: Argentina, Canada, Chile, USA Oceania: Australia, New Zealand	
Order: Gentianales			
Family: Oxalidaceae			
<i>Oxalis latifolia</i> Kunth ***	- fishtail oxalis (Australia) - sorrel	Europe: France, Ireland, Portugal, Spain, United Kingdom Asia: Bhutan, China, India, Indonesia, Iran, Nepal, Sri Lanka Africa: Congo, Ethiopia, Kenya, Mauritius, Mozambique, Nigeria, Rwanda, South Africa, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbabwe Western Hemisphere: Bolivia, Brazil,	

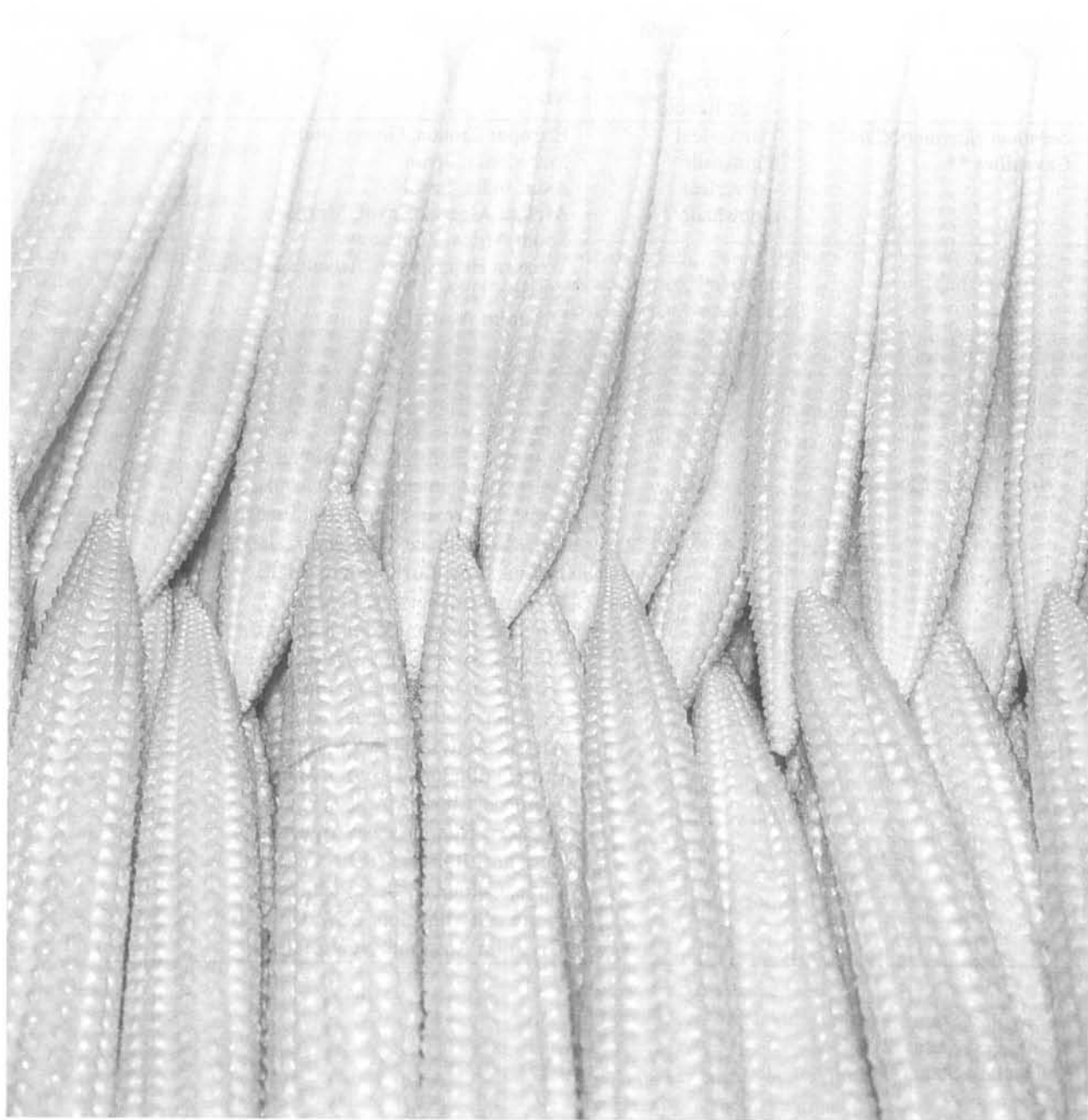
Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
		Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Peru, Uruguay Oceania: Australia, New Zealand	
Order: Liliales			
Family: Liliaceae			
<i>Asphodelus tenuifolius</i> Cav. *** Syn. = - <i>Asphodelus fistulosus</i> L. (1753) (CPC, 2003)	- asphodelus (USA) - hollow-stemmed asphodel - onion weed - wild onion	Europe : Former Yugoslavia, France, Greece, Italy, Portugal, Spain Asia : Afghanistan, Bangladesh, India, Iran, Iraq, Israel, Malaysia, Nepal, Oman, Pakistan, Saudi Arabia, Turkey, Yemen Africa : Algeria, Egypt, Mauritius, Morocco, Sudan Western Hemisphere : Bolivia, Mexico, Peru, USA Oceania : Australia, New Zealand	
Order: Papaverales			
Family: Papaveraceae			
<i>Argemone mexicana</i> L. ***	- Mexican poppy - Mexican thistle - prickly poppy - Mexican pricklepopy	Europe : Portugal Asia : Bangladesh, Bhutan, China, Hong Kong, India, Indonesia, Nepal, Pakistan, Saudi Arabia Africa : Botswana, Egypt, Ethiopia, Ghana, Kenya, Madagascar, Malawi, Mauritania, Mauritius, Mozambique, Senegal, Seychelles, South Africa, Swaziland, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbabwe Western Hemisphere : Argentina, Belize, Brazil, Chile, Cuba, Dominica, Jamaica Mexico, Nicaragua, Peru, Puerto Rico, USA, Uruguay, Venezuela Oceania : Australia, Fiji, New Caledonia, New Zealand, Vanuatu	
<i>Papaver rhoeas</i> L. ** Syn. = - <i>Papaver commutatum</i> Fisch. & C. A. May - <i>Papaver insignitum</i> Jord. - <i>Papaver intermedium</i> Beck - <i>Papaver ramosissimum</i> Fedde 1905 - <i>Papaver roubiaei</i> Vig. - <i>Papaver strigosum</i> (Boenn.) Schur - <i>Papaver tenuissimum</i> Fedde - <i>Papaver trilobum</i> Wallr. - <i>Papaver tumidulum</i> Klokov	- common poppy - corn poppy - field poppy - Flanders poppy - Shirley poppy	Europe: Albania, Austria, Belarus, Belgium, Bulgaria, Czechoslovakia (former), Denmark, Former Yugoslavia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, Spain, Sweden, Switzerland, Ukraine, United Kingdom Asia: Afghanistan, Armenia, Azerbaijan, China, Georgia (Republic), Iran, Iraq, Israel, Japan, Jordan, Lebanon, Pakistan, Syria, Turkey Africa: Algeria, Egypt, Libya, Morocco, South Africa, Tunisia Western Hemisphere: Argentina, Canada, Chile, Colombia, USA Oceania: Australia, New Zealand	

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
Order: Polygonales			
Family: Polygonaceae			
<i>Polygonum aviculare</i> L. *** Syn. = - <i>Polygonum arenastrum</i> Boreau - <i>Polygonum aviculare</i> L. subsp. <i>rectum</i> Chrtek - <i>Polygonum aviculare</i> subsp. <i>aequale</i> (Lindm.) Aschers. et Graebn. - <i>Polygonum aviculare</i> subsp. <i>depressum</i> (Meisn.) Arcang. - <i>Polygonum aviculare</i> subsp. <i>microspermum</i> (Jord. ex Boreau) Berher - <i>Polygonum aviculare</i> subsp. <i>monspeliense</i> (Thiéb.) Chrtek - <i>Polygonum erectum</i> Roth. - <i>Polygonum heterophyllum</i> Lindman - <i>Polygonum monspeliense</i> Thiébaud in Persoon - <i>Polygonum rectum</i> (Chrtek) Scholz	- hogweed - ironweed - knotgrass - knotweed - prostrate knotweed - wireweed	Europe: Albania, Austria, Belarus, Belgium, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Czechoslovakia (former), Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslavia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Macedonia, Malta, Moldova, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Ukraine, United Kingdom, Yugoslavia Asia: Afghanistan, Armenia, Bangladesh, Bhutan, China, India, Iran, Iraq, Israel, Japan, Jordan, Korea DPR, Korea Republic of, Kyrgyzstan, Lebanon, Mongolia, Nepal, Pakistan, Saudi Arabia, Syria, Turkey, Uzbekistan Africa: Botswana, Egypt, Ethiopia, Kenya, Lesotho, Madagascar, Mali, Morocco, Namibia, South Africa, Tunisia, Zimbabwe Western Hemisphere: Argentina, Bolivia, Brazil, Canada, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Honduras, Mexico, Peru, USA, Uruguay Oceania: Australia, Solomon Islands	
<i>Polygonum convolvulus</i> L. ** Syn. = - <i>Bilderdykia convolvulus</i> (L.) Dumort. - <i>Fagopyrum convolvulus</i> (L.) H. Gross - <i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Löve - <i>Tiniaria convolvulus</i> L. Webb. & Moq.	- black bindweed - climbing bindweed - wild buckwheat	Europe: Austria, Belgium, Bulgaria, Czechoslovakia (former), Denmark, Finland, Former Yugoslavia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, Spain, Sweden, Switzerland, Ukraine, United Kingdom Asia: Afghanistan, China, India, Iran, Japan, Korea Republic of, Mongolia, Philippines, Turkey Africa: Ghana, Kenya, Morocco, South Africa, Tanzania, Tunisia Western Hemisphere: Argentina, Brazil, Canada, Chile, Peru, USA Oceania: Australia, New Zealand	
<i>Rumex crispus</i> L. *	- curled dock - curly dock	Europe: Albania, Austria, Belgium, Bulgaria, Czechoslovakia (former), Denmark, Finland, Former USSR, Former Yugoslavia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom	

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
		Asia: Afghanistan, China, India, Iran, Iraq, Japan, Korea DPR, Korea Republic of, Turkey Africa: Egypt, Kenya, Lesotho, Mauritius, Namibia, South Africa, Tunisia Western Hemisphere: Argentina, Brazil, Canada, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Mexico, Peru, USA, Uruguay, Venezuela Oceania: Australia, Federated states of Micronesia, New Zealand	
Order: Scrophulariales			
Family: Scrophulariaceae			
<i>Striga angustifolia</i> (Don) Saldanha *** Syn. = - <i>Buchnera angustifolia</i> Benth. - <i>Buchnera euphrasioides</i> Benth. - <i>Striga euphrasioides</i> (Benth.) Benth.	- witchweed	Asia: Bangladesh, Bhutan, China, India, Indonesia, Myanmar, Nepal, Oman, Pakistan, Sri Lanka, Vietnam Africa: Ethiopia, Malawi, Mozambique, South Africa, Swaziland, Tanzania, Zambia, Zimbabwe	Whole plant, and leaves.
<i>Striga densiflora</i> (Benth.) Benth. *** Syn. = - <i>Buchnera densiflora</i> Benth.	- witchweed	Asia: Bangladesh, China, India, Indonesia, Oman, Pakistan Africa: Nigeria, South Africa, Zimbabwe	Whole plant, and leaves
<i>Striga hermonthica</i> (Del.) Benth. *** Syn. = - <i>Buchnera hermontheca</i> Del. - <i>Striga hermontheca</i> (Del.) Benth. - <i>Striga senegalensis</i> Benth.	- purple Witchweed - witchweed	Asia: Cambodia, Saudi Arabia, Yemen Africa: Angola, Benin, Burkina Faso, Burundi, Cameroon, Central African Republic, Chad, Congo Democratic Republic, Congo, Côte d'Ivoire, Egypt, Ethiopia, Gambia, Ghana, Guinea-Bissau, Guinea, Kenya, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritania, Morocco, Mozambique, Namibia, Niger, Nigeria, Rwanda, Senegal, South Africa, Sudan, Swaziland, Tanzania, Togo, Uganda, Zambia, Zimbabwe	Whole plant, leaves, and stems.
<i>Veronica persica</i> Poir. ** Syn. = - <i>Veronica agrestis</i> var. <i>byzantia</i> Sm. - <i>Veronica buxbaumii</i> Tenore - <i>Veronica byzantia</i> Sibth. & Sm. - <i>Veronica tournefortii</i> C. C. Gmel.	- bird's eye speedwell - common field speedwell - creeping speedwell - Persian speedwell - scrambling speedwell	Europe: Austria, Belgium, Czechoslovakia (former), Finland, France, Germany, Hungary, Iceland, Italy, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Russian Federation, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom Asia: Afghanistan, Bhutan, China, Iran, Israel, Japan, Jordan, Korea DPR, Korea Republic of, Nepal, Pakistan, Turkey Africa: Egypt, Lesotho, South Africa Western Hemisphere: Argentina,	

Scientific name	Common Name	Geographical Distribution	Plant Part Affected
		Bolivia, Brazil, Canada, Chile, Colombia, Ecuador, Mexico, Peru, USA, Uruguay Oceania: Australia, New Zealand, Papua New Guinea	
Order: Solanales			
Family: Solanaceae			
<i>Solanum carolinense</i> L. ***	- apple of Sodom - ball nettle - ball nightshade - bullnettle - Carolina horsenettle - Carolina nettle - devil's potato - devil's tomato - horsenettle - sand brier - wild tomato	Europe: Croatia, Norway Asia: Bangladesh, Georgia (Republic), India, Japan, Nepal Western Hemisphere: Brazil, Canada, Haiti, USA Oceania: Australia, New Zealand	
<i>Solanum elaeagnifolium</i> Cavanilles **	- silver-leaf nightshade - silverleaf nightshade	Europe: Croatia, Greece, Italy, Macedonia, Spain Asia: India, Israel Africa: Algeria, Egypt, Morocco, South Africa, Zimbabwe Western Hemisphere: Argentina, Chile, Mexico, USA Oceania: Australia	
Order: Urticales			
Family: Urticaceae			
<i>Urtica urens</i> L. ** Syn. = <i>- Urtica minor</i> Moench.	- bush stinging nettle - dognettle - nettle - stinging nettle - annual nettle - small nettle - burning nettle (USA) - burning nettle - dwarf (stinging) nettle	Europe: Albania, Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czechoslovakia (former), Denmark, Faroe Islands, Finland, Former Yugoslavia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Russian Federation, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom Asia: Iran, Israel, Japan, Jordan, Lebanon, Saudi Arabia, Turkey Africa: Algeria, Djibouti, Egypt, Eritrea, Ethiopia, Lesotho, Mauritius, Morocco, South Africa, Tunisia Western Hemisphere: Argentina, Bermuda, Bolivia, Brazil, Canada, Chile, Colombia, Greenland, Saint Pierre and Miquelon, USA, Uruguay Oceania: Australia, New Zealand	

* = Pest Status 1
 ** = Pest Status 2
 *** = Pest Status 3



ภาพของวัชพืชที่พบในข้าวโพด :



Cited from : CPC 2003

Parthenium weed,
Parthenium hysterophorus L.***



Cited from : CPC 2003

Chickenweed,
Senecio vulgaris L.**



Annual sowthistle,
Sonchus oleraceus L.*

Cited from : CPC 2003



Heart-podded hoary cress,
Cardaria draba (L.) Desv.**

Cited from : CPC 2003



Charlock,
*Raphanus raphanistrum***

Cited from : CPC 2003



Bastardcress,
Thlaspi arvense L.*

Cited from : CPC 2003



Prostrate pigweed,
Amaranthus graecizans L. **

Cited from : CPC 2003



Corn spurry,
Spergula arvensis L. ***

Cited from : CPC 2003



Slender foxtail,
Alopecurus myosuroides Huds. (1762) *

Cited from : CPC 2003



Wild oat,
Avena fatua L. (1753)**

Cited from : CPC 2003



Couch grass,
Elymus repens (L.) Gould *

Cited from : CPC 2003



Milkweed,
Euphorbia helioscopia L.**

Cited from : CPC 2003



Fishtail oxalis,
Oxalis latifolia Kunth ***

Cited from : CPC 2003



Wild onion,
Asphodelus tenuifolius Cav.***

Cited from : CPC 2003



Mexican poppy,
Argemone mexicana L.***

Cited from : CPC 2003



Common poppy,
Papaver rhoeas L.**

Cited from : CPC 2003



Black bindweed,
Polygonum convolvulus L. **

Cited from : CPC 2003



Hogweed,
Polygonum aviculare L.***

Cited from : CPC 2003



Cited from : CPC 2003

Curled dock,
Rumex crispus L.*



Cited from : CPC 2003

Witchweed,
Striga densiflora (Benth.)***



Cited from : CPC 2003

Purple witchweed,
Striga hermonthica (Del.)***



Apple of Sodom,
Solanum carolinense L. ***

Cited from : CPC 2003



Cited from : CPC 2003

Bush stinging nettle,
Urtica urens L. **



Silver-leaf,
Solanum elaeagnifolium. **



Cited from : CPC 2003

Plodia interpunctella (Hubner)***
(Indian meal moth)



Cited from : CPC 2003

Clavibacter michiganensis subsp.
nebraskensis (Vidaver&Mandel)***
(Goss's bacterial wilt & leaf blight)



Georg Goergen/ITA Insect Museum, Cotonou, Benin

Cited from : CPC 2003

Tribolium confusum Jac quelin du Val***
(Confused flour beetle)



7 Chai Khensai

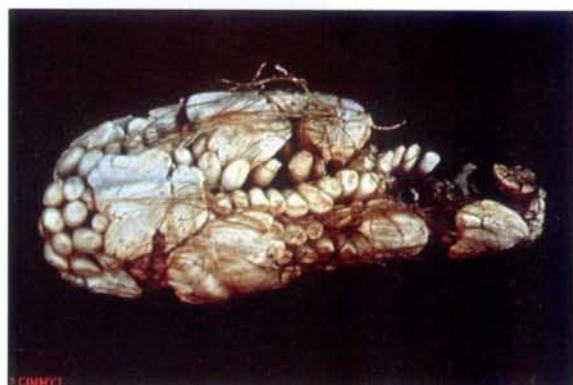
Cited from : CPC 2003

Thanatephorus cucumeris (Frank) Donk***
(Rhizoctonia head rot)



Cited from : CPC 2003

Maize chlorotic mottle virus
(MCMV) ***



Cited from : CPC 2003

Claviceps gigantea
SF Fuentes, Isla, Ullstrup & AE Rodr***
(Ergot of maize)

บรรณานุกรม

- คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.ประกาศ ศรีพิจิตต์ 2527. ข้าวโพด น. 35-51 ใน พงศศาสตร์
พืชเศรษฐกิจ เล่ม 1. ภาควิชาพืชไร่นาราชนธ์ ธิพร. 2539. ข้าวโพด. ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.
- Aldrichm, S.R. and E.R. Leng. 1966. Modern Corn Production. F & W Publishing Company Co.,
Cincinnati, Ohio.
- Bonnett, O.T. 1953. Developmental morphology of the vegetative and floral shoots of maize. Illinois
Agriculture Experiment Station Bulletin 568.
- Bonnet, O.T. 1966. Inflorescence of maize. Wheat, rye, barley and oat: Their initiation and development
Illinois Agriculture Experiment Station Bulletin 721.
- CROP PROTECTION COMPENDIUM, 2003.
- Hanway, J.J. 1971. How a Corn Plant Develops. Iowa State University of Science and Techonology-
Cooperative Extension Service-Ames, Iowa.
- Kiesselbach, T.A. 1949. The structure and reproduction of corn. Aebraska Agricultural Experiment
Station Research Bulletin 161.
- Martin, J.H. and W. H. Leonard. 1967. Principles of Field Crop Production. The Macmillan Company,
New York.



ที่ปรึกษา :

นายศุภชัย	แก้วมีชัย
นางสาวอรุณี	วงศ์กอบรัมย์
นางเกศรา	จิระจรรยา
นายจุมพล	สาระนาค
นายไชยยศ	สุพัฒน์กุล
นายอุดร	อุณหุฒิ

คณะผู้จัดทำ :

นางจันทร์เพ็ญ	ประคองวงศ์
นางสาวชมพูนุท	จรรยาเพศ
นางนุชนารถ	ตั้งจิตสมคิด
นายวงศ์	บุญสืบสกุล
นางสาวเพ็ญศรี	นันทสมสราน
นางสาวมานิตา	คงชื่นสิน
นางสาวศรีจำนรรจ์	พิชิตสุวรรณชัย
นางรจนา	ไวเจริญ
นางณัฐพร	อุทัยมงคล
นางสาววันเพ็ญ	ศรีทองชัย
นางพีระวรรณ	พัฒน์วิภาส
นางปิยรัตน์	ธรรมกิจวัฒน์
นายอภิรัตน์	สมฤทธิ
นางสาววิภาดา	ปลอดครบุรี
นางสาวชลธิชา	รักไคร้
นางวิขรา	ขุนหวงศ์
นางสาววันทนี	อุ้วาณชัย
นางนุชนารถ	ตั้งจิตสมคิด
นายไชยยศ	สุพัฒน์กุล