

## อาการขาดธาตุเหล็กในอ้อย

ลักษณะอาการ อ้อยเริ่มแสดงอาการที่ยอด ลามไปส่วนที่แก่กว่า พื้นที่ระหว่างเส้นใบจะซีดจาง เป็นทาง ใบของต้นอ่อนอ้อยตอมีสีเขียวเป็นทาง ตามความยาวของใบ หากอาการรุนแรงจะเห็น เป็นสีขาวทั้งกอ ถ้าดินมีความชื้นมากขึ้นจะช่วยลด ความรุนแรงของอาการลงได้ หรือเมื่ออ้อยโตขึ้น มีการพัฒนาระบบรากที่ดีขึ้นสามารถดูดซึมธาตุเหล็ก ได้มากขึ้น สีขาวซีดจะค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นสีเขียว



## อาการขาดธาตุเหล็ก ในมันสำปะหลัง

ลักษณะอาการ ใบเหลืองสม่ำเสมอทั่วทั้งต้น โดยที่ใบไม่เปลี่ยนรูปร่าง หากอาการรุนแรงใบบน และก้านใบอาจจะเปื้อนสีขาวเกือบทั้งหมด มักพบ ในช่วงฤดูแล้ง และในดินที่เป็นด่าง ดินทราย ดินที่มีอินทรีย์วัตถุสูงหรือดินที่เคยเป็นจอมปลวก



## อาการขาดธาตุสังกะสี ในพืชตระกูลส้ม

ลักษณะอาการ เริ่มแรกพบใบต่างเหลือง อยู่ระหว่างเส้นกลางใบของใบอ่อน ต่อมาอาการ ชัดเจนมากขึ้น ทำให้เห็นเส้นใบเป็นสีเขียวอยู่บนเนื้อใบ ที่มีสีเหลือง หากอาการรุนแรงใบอ่อนจะมีขนาดเล็กลง ปลายใบเรียวแหลมและชี้ตั้งขึ้น สร้างกิ่งก้านมาก แต่สั้นเป็นกระจุก และมักแห้งตายจากส่วนปลาย เข้ามา ต้นทรุดโทรม ผลขนาดเล็กลง รสจืด และเนื้อฟ้าม



อ้างอิง : กรมวิชาการเกษตร  
ที่มาภาพ : ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช  
จังหวัดสงขลาและจังหวัดขอนแก่น  
กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย  
ผศ.ดร.อุดมศักดิ์ เลิศสุชาตวนิช ภาควิชาโรคพืช  
คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
Craig Grau, [www.cropprotectionnetwork.org](http://www.cropprotectionnetwork.org)  
M.K. Sharma and P. Kumar, [www.ipni.net](http://www.ipni.net)  
[www.agritech.tnau.ac.in](http://www.agritech.tnau.ac.in)  
Mongki Zekri, [www.edis.ifas.ufl.edu](http://www.edis.ifas.ufl.edu)



## การวินิจฉัยอาการต่าง ที่เกิดจากเชื้อไวรัส และการขาดธาตุอาหาร

### ที่ปรึกษา

- นายเข้มแข็ง ยุติธรรมดำรง อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร
- นางอัญชลี สุวจิตตานนท์ รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร
- นายรพีทัศน์ อุ่นจิตตพันธ์ รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร
- นายครองศักดิ์ สงรักษา รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร
- นายกฤษ อุตตะมะเวทิน รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร
- นางอมรทิพย์ ภิรมย์บูรณ์ ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี
- นายวิชัย ตู่แก้ว ผู้อำนวยการกองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย

### เรียบเรียง

- กลุ่มส่งเสริมการวินิจฉัยศัตรูพืช
- กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย

### บรรณาธิการ

- นางสาวพนิดา ธรรมสุรักษ์ ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาสื่อส่งเสริมการเกษตร
- นายณัฐพิศิษฐ์ จารุพงศ์ นักวิชาการเผยแพร่ปฏิบัติการ
- กลุ่มพัฒนาสื่อส่งเสริมการเกษตร
- สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี

### ออกแบบ

- นางสาวนันทพร สุนสาระพันธุ์
- นายช่างศิลป์ปฏิบัติงาน
- กลุ่มศิลปกรรมส่งเสริมการเกษตร
- สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี

จัดทำในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ : พ.ศ.2566



# การวินิจฉัยอาการต่างที่เกิดจากเชื้อไวรัสและการขาดธาตุอาหาร

อาการต่างของพืชที่พบและจัดว่าเป็นอาการผิดปกตินั้น พืชมักมีสีเขียวปกติสลับกับสีเขียวอ่อนหรือเหลืองซีดไม่สม่ำเสมอ และมีอาการอื่นร่วมด้วย เช่น เส้นใบไหมหรือสีซีด เส้นใบโป่งพอง อาการหงิกงอ ผิดรูปร่าง พืชมีการเจริญเติบโตที่ผิดปกติ หรือแคระแกร็น เป็นต้น โดยทั่วไปมักมีสาเหตุมาจากการเข้าทำลายของเชื้อไวรัส และการขาดธาตุอาหารบางชนิด ซึ่งทั้งสองสาเหตุมีลักษณะอาการที่คล้ายกัน อาจเกิดความสับสนในการวินิจฉัยอาการผิดปกติ และมีโอกาสทำให้เลือกการจัดการศัตรูพืชที่ผิดวิธีและไม่เกิดประสิทธิภาพ สำหรับการวินิจฉัยเบื้องต้นสามารถสังเกตจากลักษณะอาการต่างของพืชที่พบได้ ดังนี้



## ลักษณะอาการต่างที่เกิดจากเชื้อไวรัส

อาการต่างที่เกิดจากเชื้อไวรัส มักพบได้บริเวณใบ ดอก ผล ทำให้เกิดสีผิดปกติ สีเปลี่ยนไปจากเดิม สีไม่สม่ำเสมอ สีเขียวอ่อนสลับเข้ม เป็นจุดประกระจาย เป็นแถบ เป็นจุด หรือเป็นวง โดยรวมลักษณะอาการจะต่างโดยไม่มีรูปแบบ สามารถถ่ายทอดไปสู่ต้นปกติได้ เช่น ผ่านทางแมลงหรือไรพาหะ ไข่เดือนฝอย เมล็ดพันธุ์ (บางชนิด) การติดต่อกิ่ง หรืออุปกรณ์ทางการเกษตร เป็นต้น เมื่อเกิดโรคต้องควบคุมโดยการทำลายทิ้งร่วมกับกำจัดพาหะนำเชื้อไวรัส



## ตัวอย่างพืชที่แสดงอาการต่างจากเชื้อไวรัส โรคเส้นใบต่างประพริก

เกิดจากเชื้อ *Chili veinal mottle virus*  
ลักษณะอาการ ใบแสดงอาการต่างสีเขียวอ่อนหรือเหลืองสลับสีเขียวเข้ม เนื้อใบมีสีเขียวซีดและมีจุดสีเขียว แต่เนื้อเยื่อรอบ ๆ เส้นใบยังคงเขียวเป็นปกติ ใบอ่อนมีขนาดเล็กกว่าปกติและบิดเบี้ยว ต้นแคระแกร็น ผลมีขนาดเล็กและบิดเบี้ยว เสียรูปทรง



## โรคใบต่างในข้าวโพด

เกิดจากเชื้อ *Maize dwarf mosaic virus*  
ลักษณะอาการ ใบหรือฐานของใบอ่อน เกิดจุดประสีเหลืองซีด ต่อมาขยายออกเป็นขีดสั้นๆ ตามแนวเส้นใบ ถ้าเกิดโรคตั้งแต่ระยะกล้า ใบจะต่างเหลืองซีด ต้นแคระแกร็น ติดเมล็ดน้อย



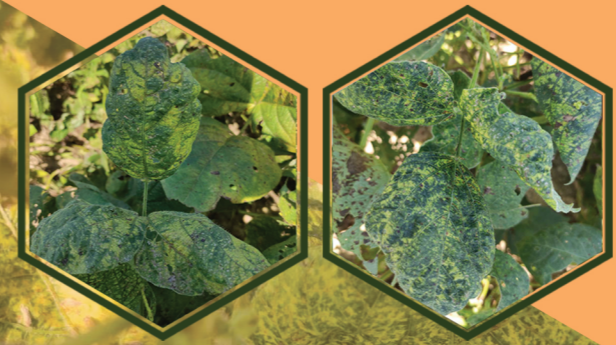
## โรคใบต่างมันสำปะหลัง

เกิดจากเชื้อ *Cassava mosaic virus*  
ลักษณะอาการ ใบแสดงอาการต่างหลายรูปแบบ เช่น ต่างเขียวซีดสลับเขียวเข้ม ต่างเหลืองสลับเขียว ใบหงิก เสียรูปทรง ใบอ่อนหรือยอดมีขนาดเล็กงอและหงิก ต้นแคระแกร็น



## โรคใบต่างเหลืองในถั่วเขียว

เกิดจากเชื้อ *Mungbean yellow mosaic virus*  
ลักษณะอาการ ใบเกิดจุดสีเหลืองขนาดเล็กกระจายอยู่ทั่วไปทำให้ใบมีสีเหลืองปนเขียว ต่อมาจะกระจายแผ่ออกไปเป็นผืนใหญ่ และกลายเป็นสีเหลืองจัด ลูกกลมขึ้นไปสู่ยอด ต้นแคระแกร็น ไม่ออกดอกและไม่ติดฝัก ฝักเปลี่ยนเป็นสีเหลืองเข้มขนาดเล็กและสั้นผิดปกติ ส่วนมากฝักจะงอขึ้น ไม่ติดเมล็ดหรือเมล็ดจะลีบเล็กกว่าต้นปกติ



## ลักษณะอาการต่างที่เกิดจากการขาดธาตุอาหาร

อาการต่างที่เกิดจากพืชขาดหรือได้รับธาตุอาหารไม่เพียงพอ พบแสดงออกบริเวณใบ ซึ่งจะมีสีเขียวปกติของใบพืชสลับกับสีเขียวอ่อนหรือเหลืองซีด โดยลักษณะอาการมีความสมมาตรตามแนวเส้นใบชัดเจน อาจเกิดขึ้นเฉพาะบริเวณใบล่างหรือใบยอดขึ้นอยู่กับกลุ่มธาตุอาหาร ซึ่งจะไม่สามารถถ่ายทอดไปยังพืชต้นอื่นได้ มักเกิดขึ้นในบางบริเวณเฉพาะจุดของแปลง และไม่ระบาดไปสู่พื้นที่อื่น เมื่อทำการแก้ไขหรือจัดการธาตุอาหารแล้วก็จะกลับมาปลูกพืชได้เป็นปกติ



## อาการขาดธาตุแมงกานีสในข้าวโพด

ลักษณะอาการ ใบอ่อนต่างเป็นลายสีเขียวสลับเหลืองหรือขาว พื้นที่ระหว่างเส้นใบจะมีสีเหลือง แต่ส่วนบริเวณที่ติดกับเส้นใบยังคงมีสีเขียว ปลายใบสีเขียว และพบอาการต้นเตี้ย แคระแกร็น ยอดบิดเบี้ยวหรือม้วนย่น หากอาการรุนแรงใบจะแห้งตาย ลำต้นผอมยาว มักเกิดในดินที่มีอินทรีย์วัตถุสูง ดินทรายที่มีความเป็นด่างสูง

