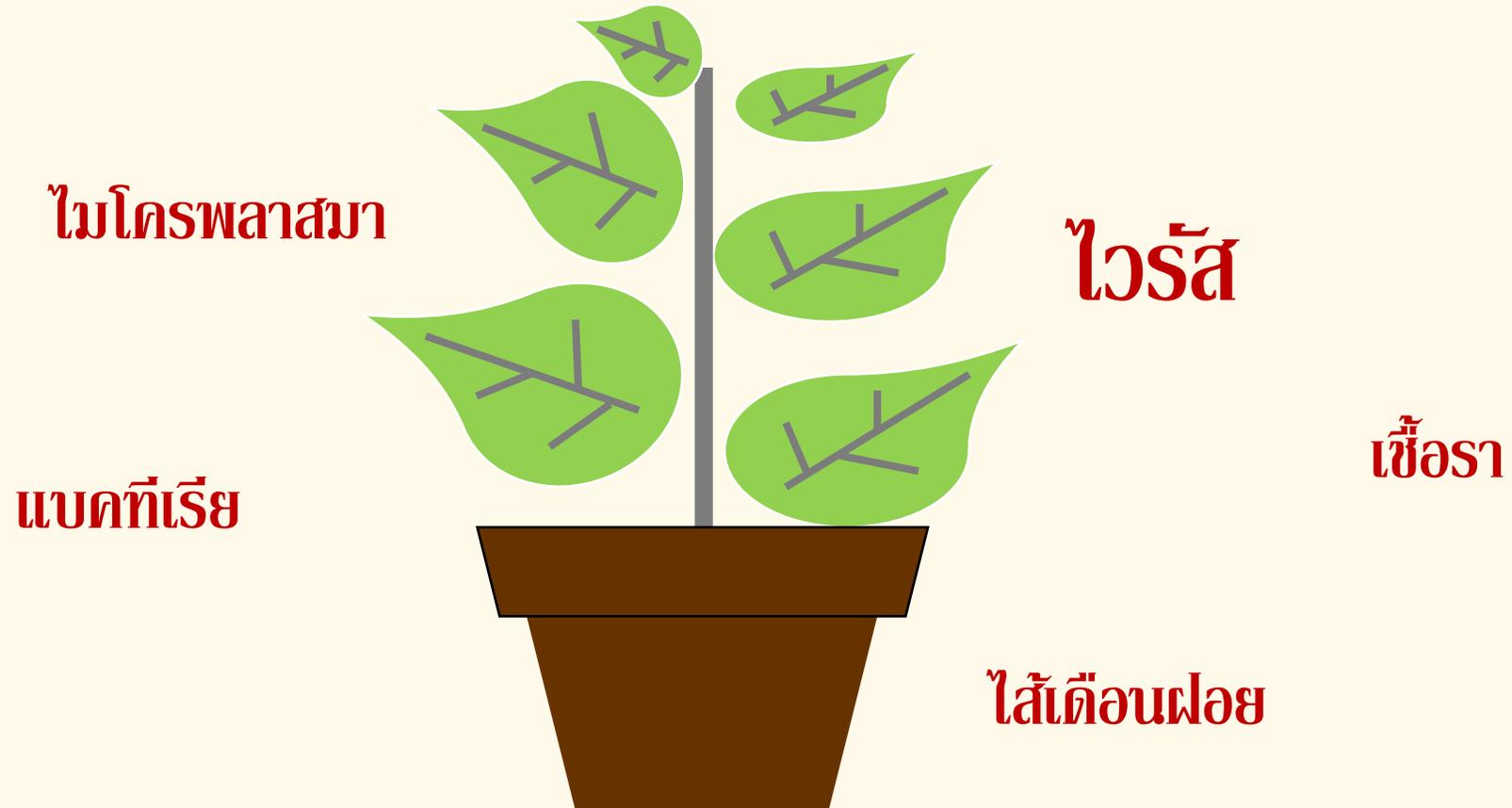


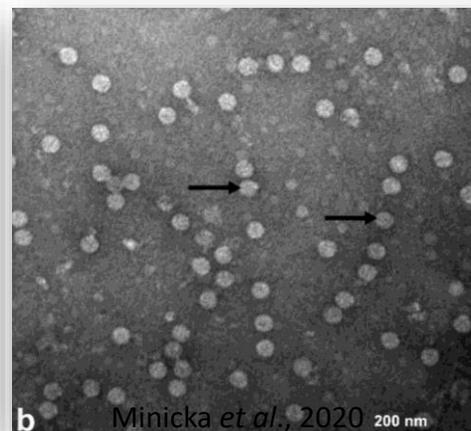
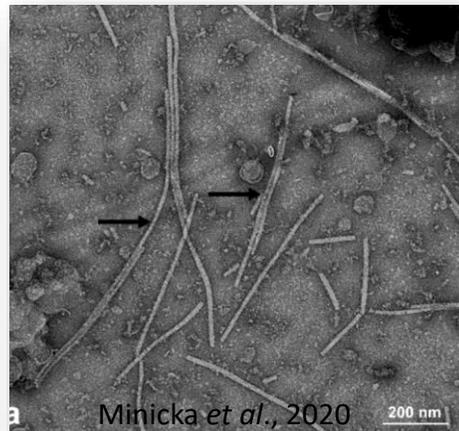
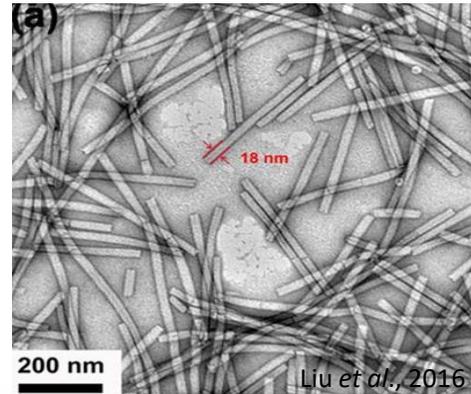
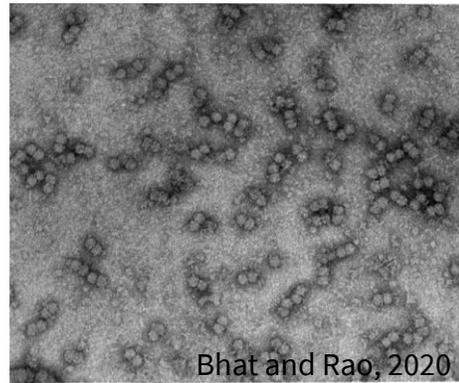
รู้จักชุดตรวจสอบโรคพืชกันดีกว่า

กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร
สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร กรมวิชาการเกษตร

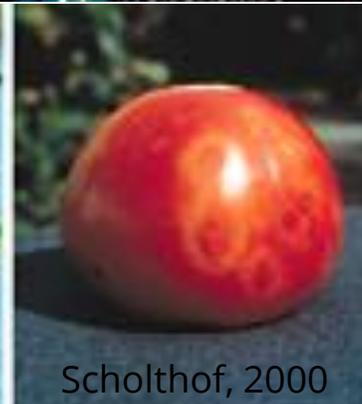
เชื้อที่ทำให้เกิดโรคกับพืช



ลักษณะของเชื้อไวรัสพืช



ลักษณะอาการของพืชที่เกิดจากเชื้อไวรัส



การตรวจสอบไวรัสพืชด้วยวิธีการทางชีววิทยา

วิธี Enzyme-Linked Immunosorbent Assay(ELISA)



วิธี Immunochromatographic strip (ICS)

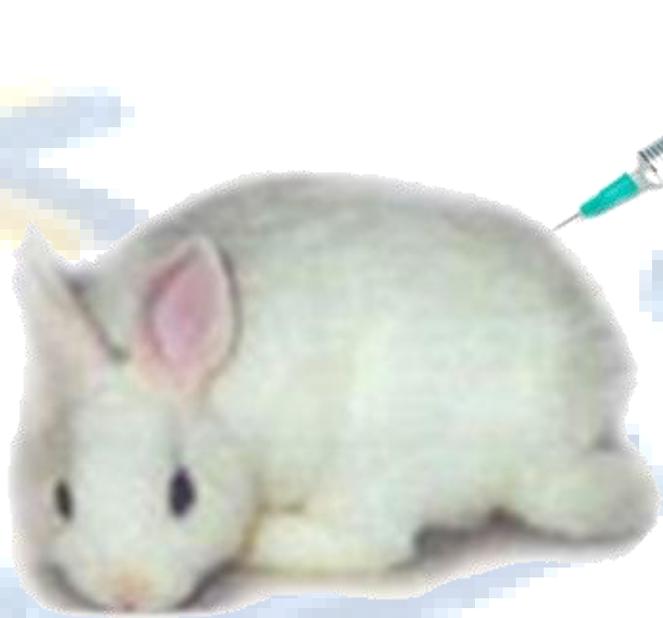




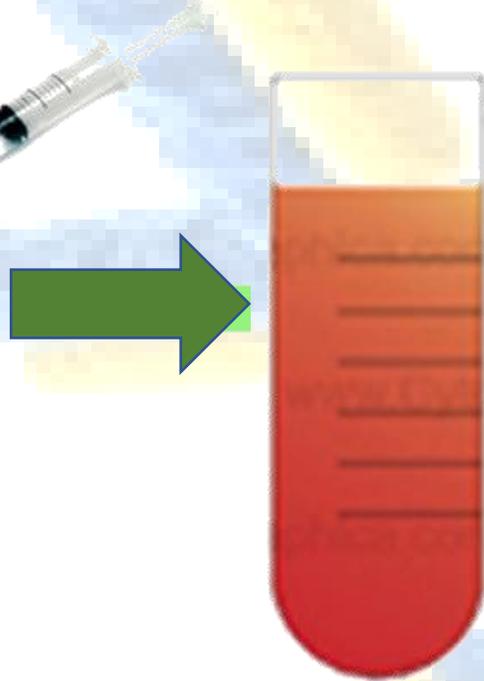
แอนติบอดี (antibody)

- เป็นโปรตีนขนาดใหญ่
- สร้างขึ้นในระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายมนุษย์หรือสัตว์ชั้นสูงอื่นๆ
- มีหน้าที่ตรวจจับและทำลายฤทธิ์สิ่งแปลกปลอมต่อร่างกาย
- แอนติบอดีแต่ละชนิดจะจดจำโมเลกุลเป้าหมายที่จำเพาะ

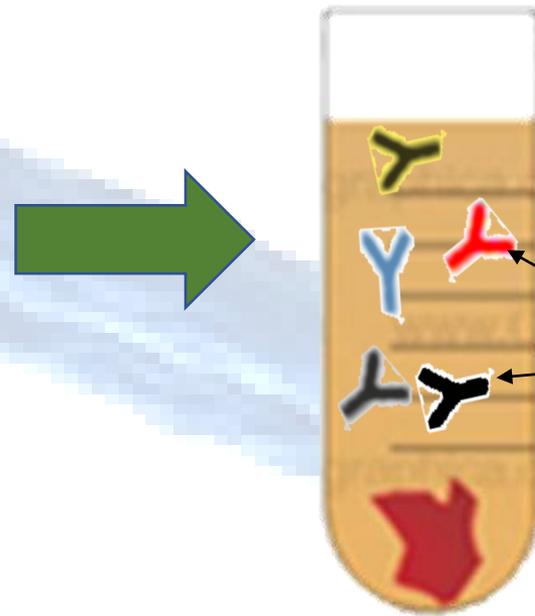
การผลิตโพลีโคลนอลแอนติบอดี



ฉีดกระตุ้นกระต่าย
ด้วยเชื้อไวรัสพิษ



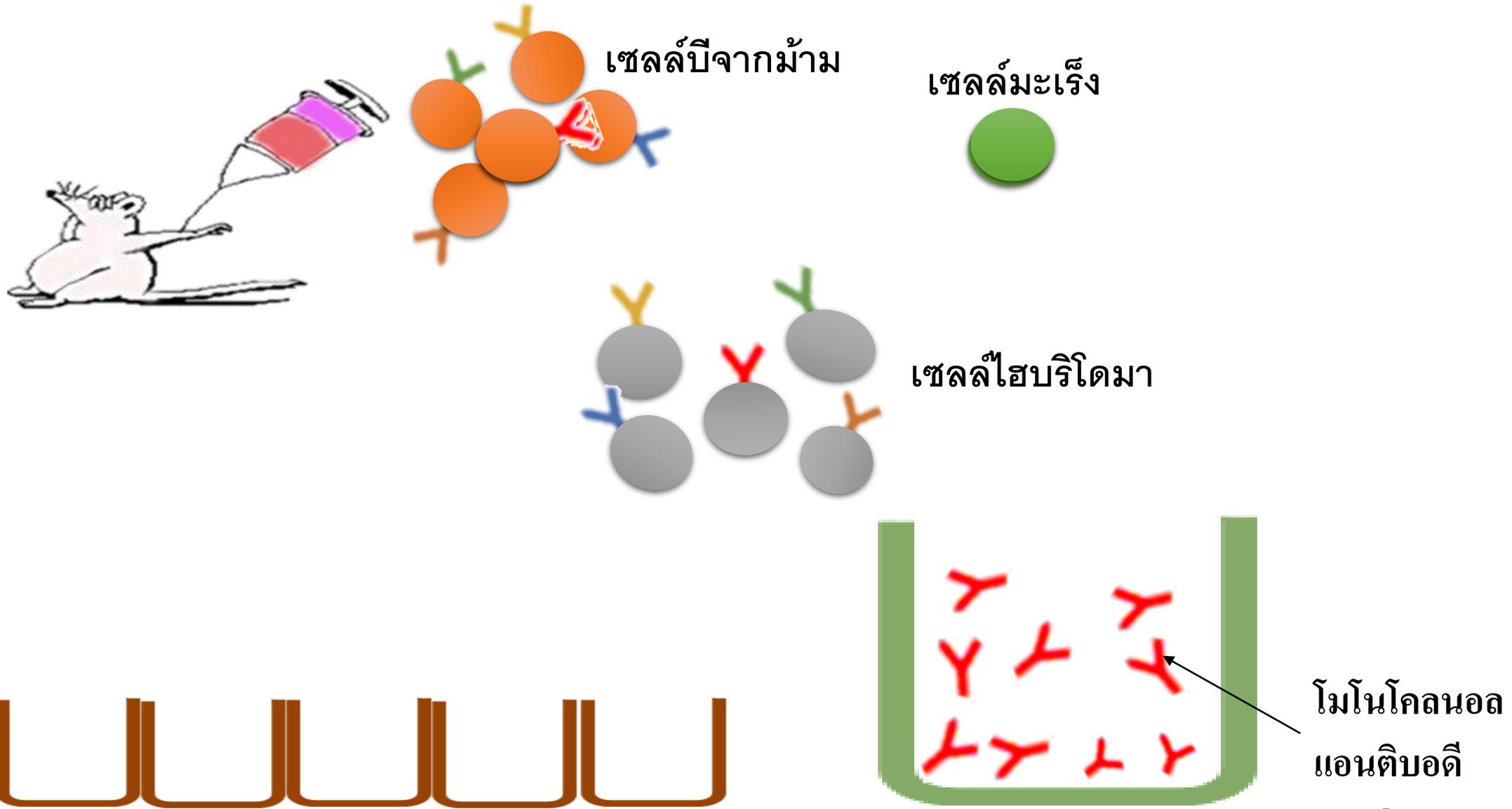
เก็บเลือดจากกระต่าย
หลังฉีดกระตุ้น



โพลีโคลนอล
แอนติบอดี

ปั่นแยกซีรัมจากเลือด
เพื่อเก็บแอนติบอดี

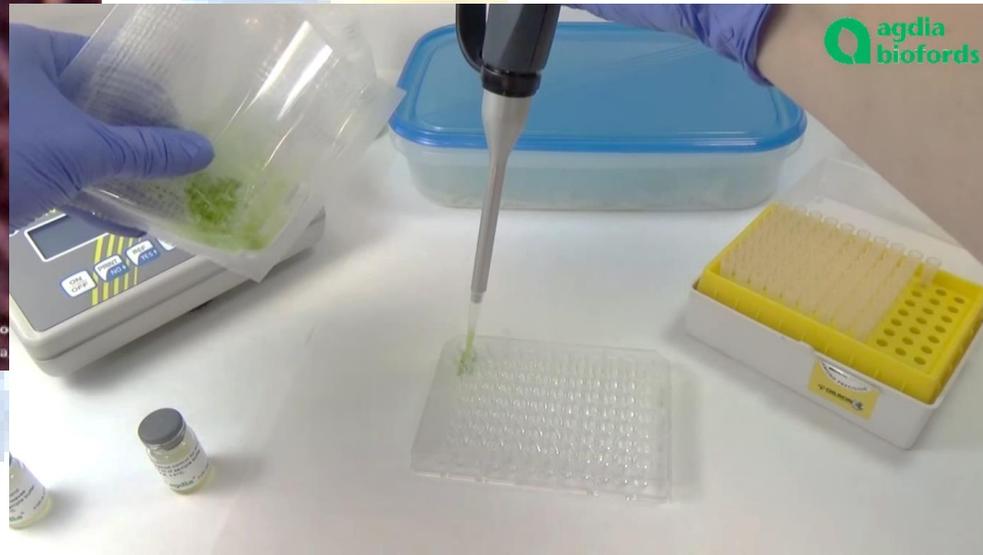
การผลิตโมโนโคลนอลแอนติบอดี



ขั้นตอนการตรวจสอบเชื้อไวรัสด้วยวิธี ELISA (Enzyme linked immunosorbent assay)



1. ตัวอย่างพืชที่นำมาตรวจสอบ

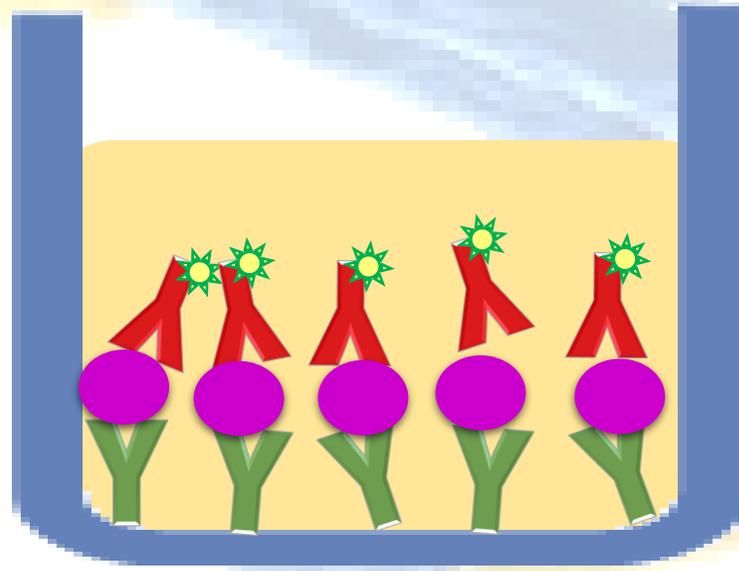


2. บดพืชและหยอดลงในถาด ELISA



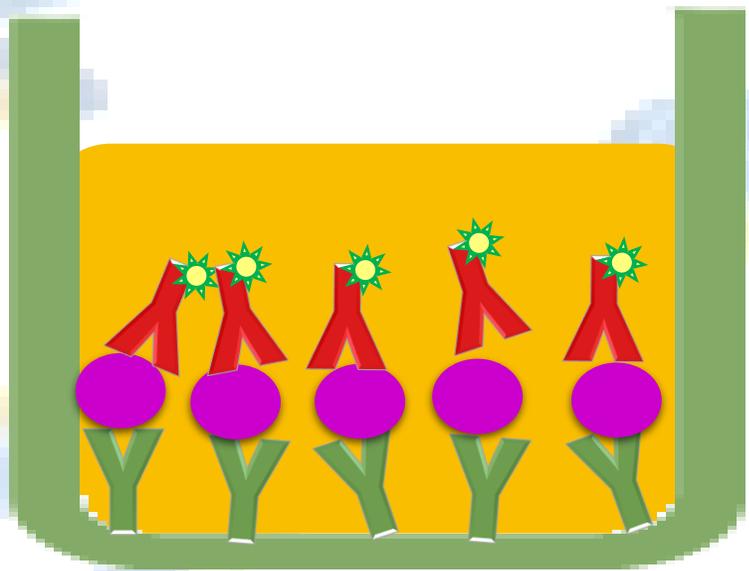
3. อ่านผลการตรวจสอบ

ขั้นตอนการตรวจสอบเชื้อไวรัสด้วยวิธี ELISA (Enzyme linked immunosorbent assay)

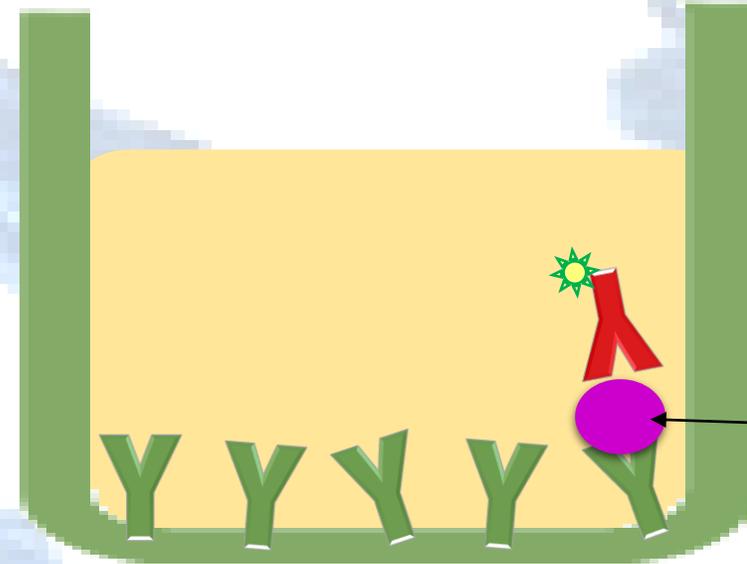


แอนติบอดีตัวที่ 2
เชื้อไวรัสโรคพืช
แอนติบอดีตัวที่ 1

การตรวจสอบเชื้อไวรัสในพืชด้วยวิธี ELISA



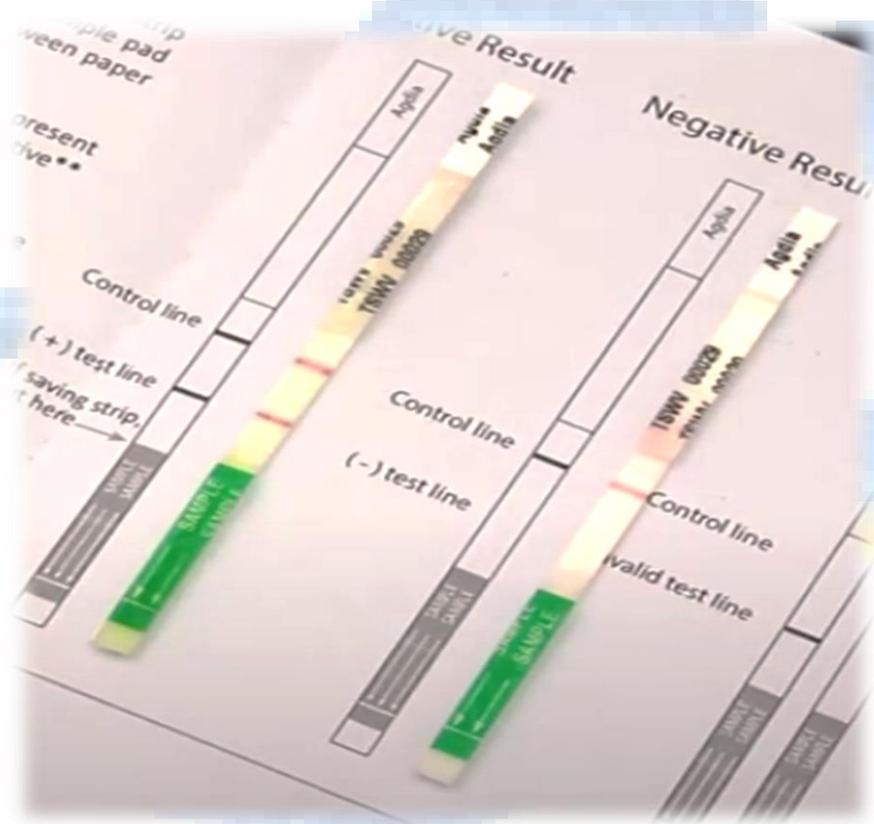
ในตัวอย่างพืชที่ตรวจสอบมีเชื้อไวรัส**ปริมาณมาก**
สีของปฏิกิริยาจะ**เข้ม**



เชื้อไวรัสโรคพืช

ในตัวอย่างพืชที่ตรวจสอบมีเชื้อไวรัส**ปริมาณน้อย**
สีของปฏิกิริยาจะมี**สีจาง**

ขั้นตอนการตรวจสอบเชื้อไวรัสด้วยวิธี ICS (Immunochromatographic strip)



3.อ่านผลการตรวจสอบ



2.บดพืชและตรวจสอบด้วย ICS

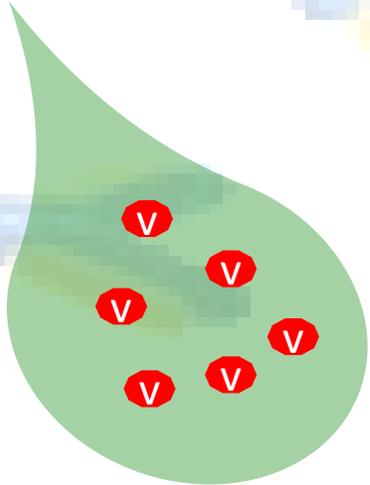


1.ตัวอย่างพืชที่นำมาตรวจสอบ

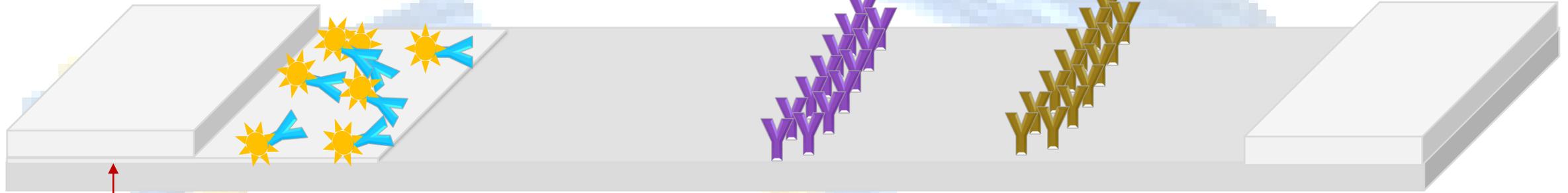
ขั้นตอนการตรวจสอบเชื้อไวรัสด้วยวิธี ICS



ขั้นตอนการตรวจสอบเชื้อไวรัสด้วยวิธี ICS



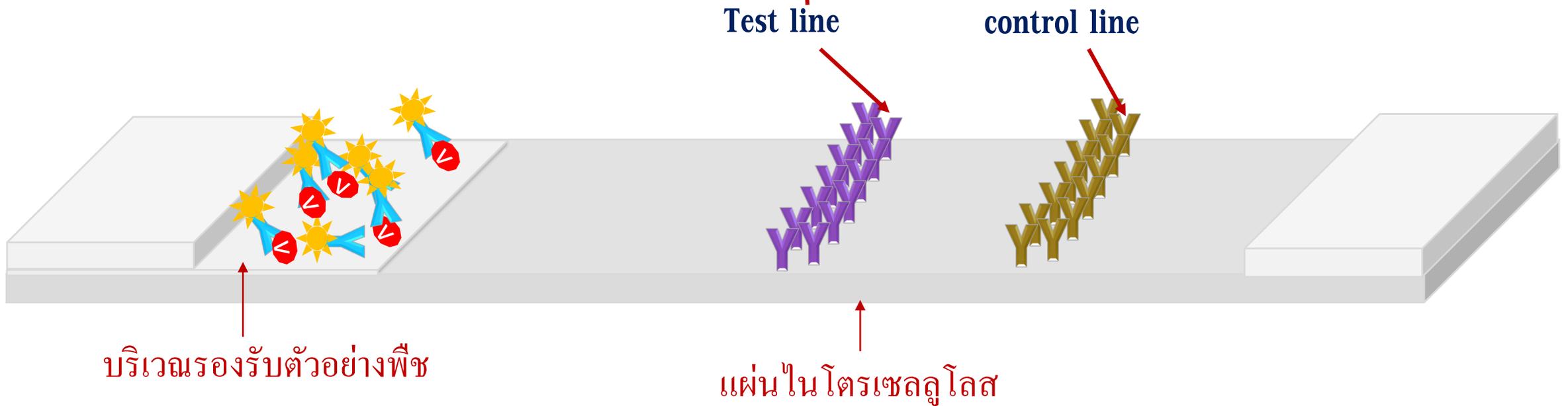
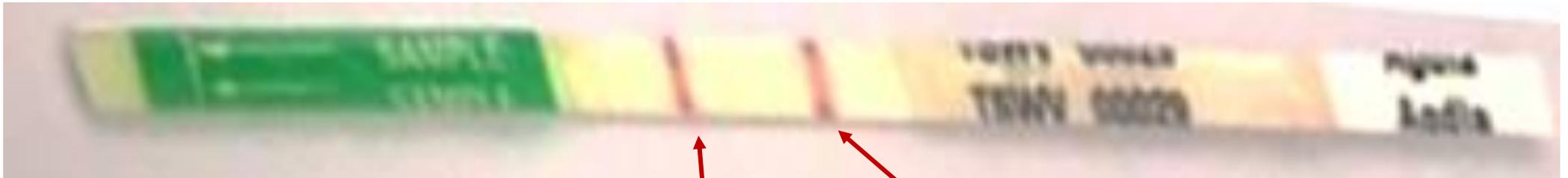
ตัวอย่างพืชที่มีไวรัส



บริเวณรองรับตัวอย่างพืช

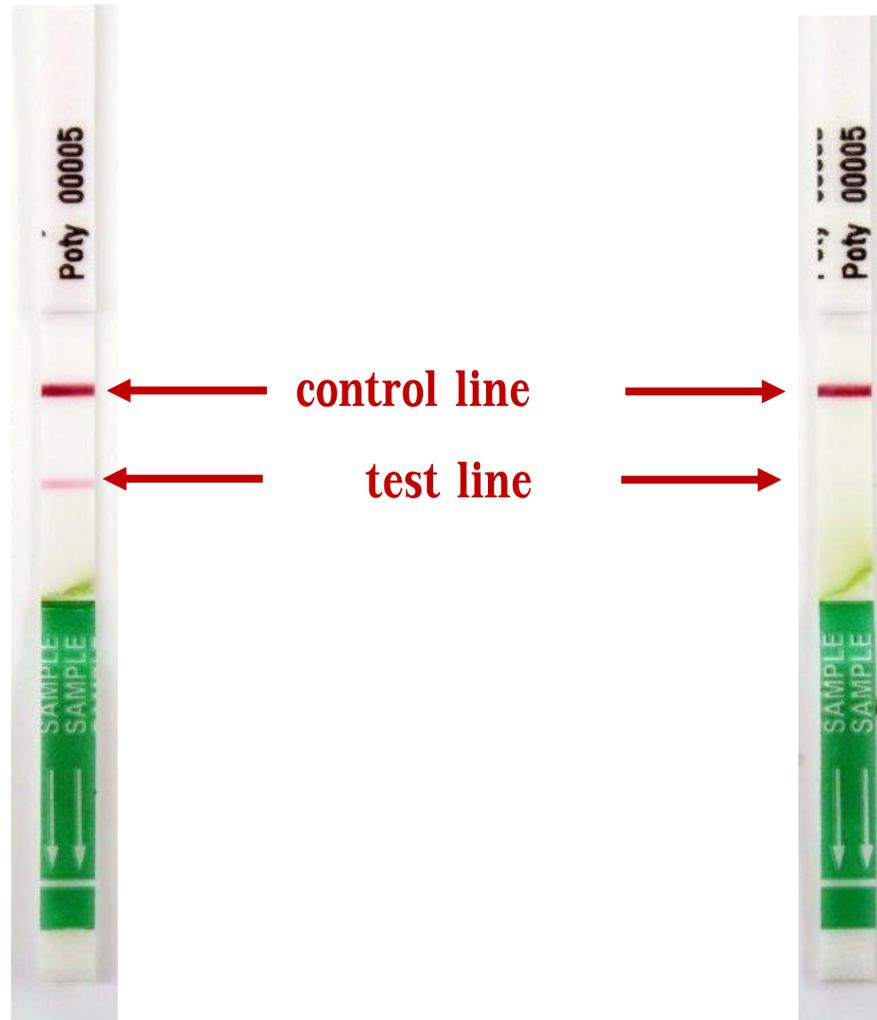
แผ่นไนโตรเซลลูโลส

การตรวจสอบเชื้อไวรัสด้วยวิธี ICS



การอ่านผลด้วยวิธี ICS

ตัวอย่างพืชที่ตรวจสอบ
มีเชื้อโรคพืช



ตัวอย่างพืชที่ตรวจสอบ
ไม่มีเชื้อโรคพืช

ชุด ELISA ตรวจสอบสารพิษจากเชื้อรา



กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร

สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ

อาคารทรัพยากรพันธุกรรมพืชสิรินธร เลขที่ 85

ถนนรังสิต-นครนายก ต. รังสิต อ. รัชชบุรี

จ. ปทุมธานี 12110

โทรศัพท์ 02-9046885 โทรสาร 02-9046885 ต่อ 555

