

# การจัดการวัชพืชในไร่มันสำปะหลัง



อ. จำลอง เจียมจำนรรจา  
รศ.ดร.เว็จ สโรบล  
พศ.ดร.วิจารณ์ วิษณุกิจ  
ศ.ดร.เจริญศักดิ์ โรจนฤทธิ์พิเชษฐ์  
อ.ปิยะวุฒิ พูลสงวน  
พศ.วัชรีย์ เลิศมงคล  
ศ.ดร.ปิยะ ดวงพิตรรา

ภาควิชาพืชไร่ฯ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**บทนำ**

**การแบ่งชนิดของวัชพืช**

**ลักษณะการเจริญเติบโตของมันฯ**

**วิธีการควบคุมวัชพืชและการทำร่น**

**ข้อจำกัดในการใช้สารเคมีแบบท่อนงอก**

**ข้อระวังในการใช้สารฆ่าวัชพืช**

**ข้อควรระวังในการควบคุมวัชพืช**

**สรุป**

**เอกสารอ้างอิง**

# สารบัญ

❁ คำนำ	3
❁ บทนำ	4
❁ การแบ่งชนิดของวัชพืช	5
❁ ลักษณะการเจริญเติบโตของมันสำปะหลัง	8
❁ การแข่งขันของวัชพืชกับมันสำปะหลัง	8
❁ วิธีการควบคุมวัชพืชและการทำร่น	9
❁ ข้อจำกัดในการใช้สารเคมีแบบก่อนงอก(ยาคุม)	12
❁ ข้อระวังในการใช้สารฆ่าวัชพืช หลังจากพืชงอกไปแล้ว	15
❁ ข้อควรจำในการควบคุมวัชพืชด้วยสารเคมี	18
❁ สรุป	19
❁ เอกสารอ้างอิง	20

# ตำนาน

การปลูกมันสำปะหลังให้ได้ผลผลิตสูง ต้องคำนึงถึงหลักสำคัญสามประการ คือ การเลือกใช้พันธุ์ที่ดี การใส่ปุ๋ยบำรุงดิน และการควบคุมกำจัดวัชพืชที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม วัชพืชเป็นปัญหาที่สำคัญและเกษตรกรจะเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืชมากที่สุด

เอกสาร **การจัดการวัชพืชในไร่มันสำปะหลัง** เป็นเอกสารสำหรับเผยแพร่ประกอบโครงการเพิ่มผลผลิตและรายได้เกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลังพันธุ์ใหม่ ซึ่งเป็นหนึ่งใน 36 โครงการที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้รับจัดสรรงบประมาณประจำปี 2542 จากสำนักงบประมาณในโครงการเพื่อบรรเทาผลกระทบทางสังคมเนื่องจากวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ โครงการฯ นี้ ดำเนินการโดยภาควิชาพืชไร่ฯ คณะเกษตร ศูนย์วิจัยข้าวโพดข้าวฟ่างแห่งชาติ สถาบันอินทรีจักรสถิตย์ เพื่อการค้นคว้าและพัฒนาด้านพืชศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และได้รับความร่วมมือจากมูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย

เอกสาร **การจัดการวัชพืชในไร่มันสำปะหลัง** เขียนโดย คณาจารย์และนักวิจัยมันสำปะหลังของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่สะสมความรู้และประสบการณ์จากการปฏิบัติงานในภาคสนามและในไร่เกษตรกรนับเป็นสิบๆ ปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หวังว่าเอกสารนี้จะเป็นคู่มือสำหรับเกษตรกรและนักวิชาการที่จะกำจัดวัชพืชในไร่มันสำปะหลังอย่างได้ผลและประหยัด

ศาสตราจารย์ ดร.ธีระ สูตะบุตร  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## บทนำ

หนึ่งในสี่ข้อของวัตถุประสงค์ของโครงการเพิ่มผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลังพันธุ์ใหม่ (บสค.14) ภายใต้โครงการเพื่อบรรเทาผลกระทบทางสังคมเนื่อง จากวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ ปี 2542 ที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากรัฐบาล ได้แก่ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังให้แก่เกษตรกรและเจ้าหน้าที่หน่วยงานต่างๆ โดยการจัดการฝึกอบรมเกษตรกร โครงการฯ ได้จัดในเดือนพฤษภาคม 2542 โดยได้รับความร่วมมือจากศูนย์วิจัยข้าวโพดข้าวฟ่างแห่งชาติ สถาบันอินทรีสตีดี้เพื่อการค้นคว้าและพัฒนาด้านพืชศาสตร์ และ มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีจำนวน 800 คน จาก 11 จังหวัด ได้แก่ นครราชสีมา ชัยภูมิ กาฬสินธุ์ มหาสารคาม บุรีรัมย์ ฉะเชิงเทรา สระแก้ว ปราจีนบุรี พิษณุโลก อุทัยธานี และลพบุรี

ในการฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังให้แก่เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ **การจัดการวัชพืชในไร่มันสำปะหลัง** เป็นหัวข้อที่มีความสำคัญ เนื่องจากต้นทุนในการผลิตมันสำปะหลังไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20 เป็นค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรต้องเสียไปกับการกำจัดวัชพืช ถ้าไม่มีการกำจัดวัชพืชเลยหรือมีการกำจัดวัชพืชแต่ไม่ถูกวิธี ให้ทันตามฤดูกาล ผลผลิตของมันสำปะหลังย่อมลดลงแน่นอน

โครงการฯ ได้เล็งเห็นความสำคัญในเรื่อง **การจัดการวัชพืชในไร่มันสำปะหลัง** จึงได้พิมพ์เป็นเอกสารเผยแพร่ทางวิชาการ ซึ่งได้รวบรวมหัวข้อสำคัญต่าง ๆ ได้แก่ ชนิดของวัชพืช การแข่งขันของวัชพืชกับมันสำปะหลัง วิธีการควบคุมวัชพืช ข้อควรระวังในการใช้สารเคมีแบบก่อนงอกและหลังงอก รวมทั้งชื่อสารเคมีและชื่อทางการค้าของสารที่มีขายอยู่ทั่วไป เกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องกับมันสำปะหลังสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติในไร่ เพื่อช่วยลดต้นทุนและทำให้มีรายได้เพิ่มจากการผลิตมันสำปะหลังต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิจารณ์ วิชชุกิจ  
หัวหน้าโครงการ

# การจัดการวัชพืชในไร่นาสำปะหลัง

**มันสำปะหลัง** เป็นพืชที่ได้เปรียบพืชไร่อื่น ๆ เพราะเป็นพืชที่ปลูกง่ายต้องการการดูแลเอาใจใส่น้อย สามารถขึ้นได้ในสภาพดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ทนแล้ง และที่สำคัญมีโรคและแมลงน้อย อย่างไรก็ตาม การปลูกมันสำปะหลังเพื่อให้น้ำหนักหัวดีนั้นต้องดูเรื่อง การเลือกปลูกต้องเป็นที่ดอนน้ำไม่ท่วมขังเพราะจะทำให้หัวมันสำปะหลังเน่า ควรใช้มันสำปะหลังพันธุ์ดีที่ให้น้ำหนักหัวสูงและเชื้อแป้งในหัวสูง เช่น พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 หรือพันธุ์ระยอง 5 ต้องมีการบำรุงดินโดยการใส่ปุ๋ยหรือปลูกพืชบำรุงดินเพื่อช่วยให้ดินเสื่อมซ้ำมีการควบคุมหญ้าและทำร่นดี และประการสุดท้ายต้องเก็บเกี่ยวที่อายุเหมาะสม

มันสำปะหลังเป็นพืชที่มีการเจริญเติบโตในระยะแรกช้ามาก และการปลูกก็ใช้ระยะห่างระหว่างต้น 1 เมตร และระหว่างแถว 1 เมตร ก่อนที่มันสำปะหลังจะสร้างพุ่มใบให้ชนกันจนคลุมพื้นที่ได้ จะต้องใช้เวลาอย่างน้อย 3-4 เดือน ดังนั้นในระยะ 1-3 เดือนแรกของการเจริญเติบโตจะมีวัชพืชหลายอย่างขึ้นหนาแน่นแข่งกับมันสำปะหลัง ช่วงนี้จึงเป็นช่วงที่จะชี้ให้รู้ว่าน้ำหนักหัวจะดีหรือไม่ดีเมื่อครบอายุเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง

## การแบ่งชนิดของวัชพืช

### 1. แบ่งตามอายุ

(1) **วัชพืชล้มลุก** หมายถึง วัชพืชอายุปีเดียว โดยทั่วไปจะมีวงจรชีวิตตั้งแต่องอกจากเมล็ดเจริญเติบโตออกดอกให้ผล และตายจะใช้เวลาไม่เกิน 1 ฤดู หรือ 1 ปี เท่านั้น วัชพืชพวกนี้จะขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด เช่น ผักโขม ผักขาม หญ้าปากควาย หญ้าตีนนก เป็นต้น

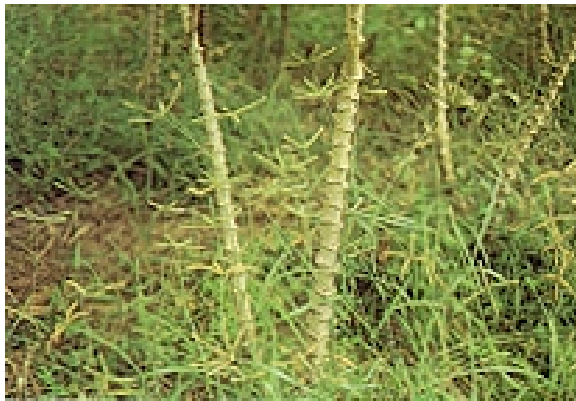
(2) **วัชพืชยืนต้น** หรือวัชพืชข้ามปี เป็นวัชพืชที่มีอายุอยู่ได้หลายปี วัชพืชพวกนี้นอกจากจะขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดแล้ว ยังมีส่วนอื่น ๆ ที่ใช้ขยายพันธุ์ได้อีก เช่น หัว ลำต้นใต้ดิน ราก เหง้า และไหล เป็นต้น ตัวอย่างวัชพืชพวกนี้ได้แก่ หญ้าคา หญ้าขน แห้วหมู หญ้าแพรก หญ้าชั๊กกาด สาบเสือ พันงูเขียว ไมยราบ เป็นต้น

## 2. แบ่งตามลักษณะใบ

(1) **วัชพืชใบแคบ** โดยทั่วไปใบจะมีลักษณะเรียวยาว เส้นใบขนานกับตัวใบ ลำต้นกลมมีข้อ ปล้อง เห็นได้ชัดเจน ตัวอย่างเช่น หญ้าปากควาย หญ้าข้าวนก หญ้าคา หญ้าตีนนก หญ้าขจรจบ

(2) **วัชพืชใบกว้าง** ใบจะมีลักษณะกว้างมากกว่าแคบ ตัวใบอาจมีรูปร่างหลายแบบ เช่น รูปไข่ รูปกลม รูปแฉก เส้นใบจะสานกันเป็นรูปร่างแห ตัวอย่าง เช่น ผักเบี้ย ผักโขมหนาม ผักเส้นสี สาบเสือ ไมยราบ

## วัชพืชใบแคบบางชนิดที่พบในไร่มันสำปะหลัง



▶ **หญ้าปากควาย**  
(วัชพืชล้มลุก)

**หญ้าตีนนก**  
(วัชพืชล้มลุก)



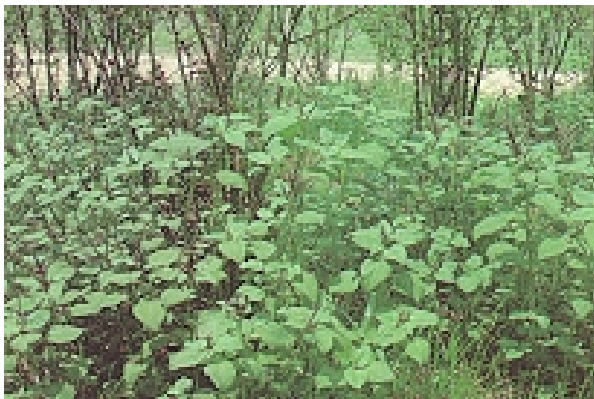


หญ้าจรจบ  
(วัชพืชล้มลุก)



หญ้าดอกแดง  
(วัชพืชล้มลุก)

## วัชพืชใบกว้างบางชนิดที่พบในไร่มันสำปะหลัง



▲ ผักโขม (วัชพืชล้มลุก)



▲ แมงลักป่า (วัชพืชล้มลุก)



▲ โดกกระสุน (วัชพืชล้มลุก)



▲ ดินตึกแก (วัชพืชล้มลุก)

## ลักษณะการเจริญเติบโตของมันสำปะหลัง

มันสำปะหลังส่วนใหญ่นิยมปลูกด้วยท่อนพันธุ์ และมีระยะปลูกค่อนข้างห่างใช้ระยะระหว่างแถว 1 เมตร และระยะระหว่างต้น 1 เมตร เก็บเกี่ยวที่อายุ 8-12 เดือน การเจริญเติบโตของมันสำปะหลังระยะแรกช้ามาก ใบแรกเริ่มคลี่ให้เห็นได้หลังจากปลูกประมาณ 3-4 เดือนหลังจากปลูกประมาณ 3 สัปดาห์ และสร้างพุ่มใบให้ชนกันจนคลุมพื้นที่ ใช้เวลาประมาณ 3-4 เดือนหลังจากปลูก มันสำปะหลังเริ่มเอาอาหารไปเก็บที่ราก ที่เรียกว่า **การลงหัว** ประมาณเดือนครึ่งถึงสองเดือนหลังจากปลูก และหลังจาก 4 เดือนไปแล้วไม่มีการลงหัวเพิ่ม แต่จะขยายขนาดหัวให้ใหญ่ขึ้นจนกระทั่งเก็บเกี่ยว

ฉะนั้นมีวัชพืชรบกวนในระยะ 3-4 เดือนแรก จะทำให้การลงหัวไม่ดีทำให้จำนวนหัวต่อต้นลดลง น้ำหนักหัวไม่ดีตามไปด้วย

## การแข่งขันของวัชพืชกับมันสำปะหลัง

ผลการศึกษาผลการแข่งขันระหว่างวัชพืชกับมันสำปะหลังโดยหาระยะเวลาที่มันสำปะหลังจะยอมให้มีวัชพืชขึ้นแข่ง และหาระยะเวลาที่มันสำปะหลังต้องไม่มีวัชพืชขึ้นแข่ง โดยไม่ทำให้น้ำหนักหัวลดลง ผลการทดลองพบว่า

1. ถ้าไม่ทำร่นเลยน้ำหนักหัวจะลดลงมากกว่าร้อยละ 80
2. ถ้าปล่อยให้วัชพืชขึ้นแข่งกับมันสำปะหลัง ระหว่าง 60 วันแรกหลังจากปลูก จะทำให้ผลผลิตลดลงถึงร้อยละ 50
3. การทำร่น 2 ครั้งที่ระยะเวลาพอเหมาะ คือ ที่ 30 และ 60 วันหลังปลูก จะได้ผลผลิตถึงร้อยละ 75
4. การทำร่นหลังจากปลูก ไปแล้ว 120 วัน จะไม่ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น
5. ระยะเวลาที่ไม่ควรมีวัชพืชขึ้นแข่งกับมันสำปะหลังเลยจะอยู่ระหว่าง 30-120 วันหลังจากปลูก

ฉะนั้นการทำรูลนในมันสำปะหลัง **ควรจะเริ่มทำรูลนครั้งแรกให้เร็วที่สุด ถ้าปล่อยให้พวกวัชพืชขึ้น แข่งนานขึ้น ก็จะทำให้ผลผลิตของมันสำปะหลังลดลง** ในฤดูฝน ควรจะเริ่มกำจัดวัชพืชที่ 15 วัน หลังจากปลูก และจะไปจนถึง 120 วัน หลังจากนั้น พุ่มใบมันสำปะหลังจะชนกันคลุมพื้นที่ได้หมด แต่ถ้าเป็นฤดูแล้งอาจจะยืดเวลาของการทำรูลนครั้งแรกออกไปอีก เนื่องจากมีวัชพืชขึ้นน้อยจำนวนครั้งในการทำรูลนขึ้นอยู่กับแรงงาน จำนวนหรือความหนาแน่นของวัชพืชและสภาพแวดล้อม เช่น ปริมาณฝน เป็นต้น



การไม่กำจัดวัชพืชเลย ย่อมทำให้มันสำปะหลังไม่สามารถแข่งกับวัชพืช และผลผลิตของมันสำปะหลังจะลดลงมากกว่าร้อยละ 80

## วิธีการควบคุมวัชพืชและการทำรูลน

กระทำได้หลายวิธี

### 1. การกำจัดวัชพืชด้วยวิธีกล

1) **การใช้จอบตาก** เรียกว่า **การทำรูลน** เหมาะสำหรับพื้นที่ที่ปลูกมันสำปะหลังไม่มากนัก ใช้แรงงานในครอบครัว ควรเริ่มทำครั้งแรกภายใน 1 เดือน ทำรูลนเสร็จจึงใส่ปุ๋ยและทำรูลนอีก 2 ครั้ง คือ 60 และ 90 วันหลังจากนั้นพุ่มใบมันสำปะหลังจะชนกันคลุมพื้นที่ได้หมด วัชพืชจะขึ้นรบกวนได้ยาก

**2) การใช้แรงงานสัตว์** โดยใช้วัวหรือควายติดไถหัวหมูพรวนดินระหว่างแถว มันสำปะหลังเรียกว่า การแทงร่อง หรือเตี้ยร่อง ครั้งแรกจะเริ่มไถให้ดินพลิกเข้าหาโคน ต้นมัน เรียกว่า **เตี้ยเข้า หรือ แทงพนม** จะเริ่มหลังจากปลูกประมาณ 15 วัน ซึ่ง ต้นวัชพืชยังเล็กชี้ไถจะพลิกกลบวัชพืชได้หมด หลังจากนั้นอีก 30 วัน จะใช้ไถอีกครั้งคราว นี้จะใช้ไถออกจากโคนต้นเรียกว่า “การเตี้ยออก” หรือ “แทงผ่า” และใช้จอบตาก วัชพืช ตามแถวจากโคนแถวมันอีก ซึ่งจะเหลือพื้นที่เพียงร้อยละ 25 เท่านั้น ครั้งที่ 3 เมื่อมัน สำปะหลังอายุ 3-4 เดือน ต้นโตพุ่มใบชนกันไม่สะดวกจะใช้แรงงานสัตว์เพราะจะทำให้กิ่ง หักหรือกระทบกระเทือนหัวมันได้ จะใช้จอบตากทั้งหมดหรือใช้สาร (ยา) เคมีประเภทฆ่า หญ้า

**3) การใช้เครื่องจักรพรวน** ระหว่างร่อง จะกระทำได้ในขณะมันสำปะหลัง ยังเล็ก (1-2 เดือนหลังปลูก) เป็นเครื่องพรวนดิน ตีตรถไถเดินตามหรือรถแทรกเตอร์ พรวนดินระหว่างแถวมันและใช้จอบตากบริเวณต้นมัน จะลดพื้นที่การตากหญ้าได้ประมาณ ครึ่งหนึ่ง แต่ถ้ามันสำปะหลังโตจะไม่สามารถกระทำได้เพราะจะกระทบต่อการลงหัวและอาจ ทำให้กั้ว ฉีกหักได้ง่าย



◀ การกำจัดวัชพืช โดยใช้จอบตาก



▲ การใช้แรงงานสัตว์ ติดไถหัวหมูพรวนดิน หรือเรียกว่า การเตี้ยร่อง ▲



การใช้เครื่องพรวนดินระหว่างแถว การปลูกควรจะขยายแถมมันสำปะหลังให้กว้างขึ้น แต่จะลดระยะระหว่างต้นลง เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติเช่น การปลูกเพื่อใช้เครื่องพรวนดินตัดท้ายแทรกเตอร์อาจจะใช้ระยะปลูก ระหว่างต้น 1 เมตร ระหว่างแถว 1 เมตร

## 2. การควบคุมวัชพืชด้วยสาร(ยา)เคมี

การใช้สารเคมี แบ่งตามระยะเวลาการใช้สารได้ 2 อย่าง ได้แก่

- 1) การใช้สารเคมีคุมวัชพืชแบบก่อนงอก หรือบางที่เรียกว่า สารคุมหรือ ยาคุม (กำเนิด)
- 2) การใช้สารเคมีคุมวัชพืชแบบหลังงอกหรือเรียกว่า การใช้สารฆ่าหรือยาฆ่าหญ้า



การใช้เครื่องพรวนดินตรรถไถเดินตาม



หรือตรรถแทรกเตอร์ จะช่วยกำจัดวัชพืชระหว่างแถวปลูก และลดพื้นที่ตากหญ้าแต่ละครั้งได้ถึงร้อยละ 50 แต่มันสำปะหลังต้องโตเกิน 2 เดือน

**การใช้สารเคมีคุมวัชพืชแบบก่อนงอก** หมายถึง การใช้สารเคมีฉีดพ่นทันทีที่ปลูกมันสำปะหลังเสร็จ หรือไม่เกิน 3 วัน ก่อนที่วัชพืชและมันจะงอก การใช้สารเคมีแบบนี้ สามารถคุมวัชพืชได้นาน 2 เดือน ถึง 2 เดือนครึ่ง แต่การใช้ยังไม่แพร่หลายมากนักเนื่องจากมีข้อจำกัดในการใช้มาก

## ข้อจำกัดในการใช้สารเคมีแบบก่อนงอก (ยาคุม)

- 1. ชนิดของสาร** ต้องทราบว่าสารเคมีนั้นสามารถใช้ได้กับมันสำปะหลัง
- 2. ความชื้นในดิน** ขณะพ่นสารดินต้องชื้นพอเพียง เพื่อให้สารเคมีแพร่กระจายครอบคลุมเต็มพื้นที่ และซึมลึกลงไป在地ดินประมาณครึ่งนิ้วเพื่อทำลายเมล็ดวัชพืชที่กำลังจะงอก
- 3. อัตราที่ใช้** ต้องใช้อัตราตามคำแนะนำ เพราะถ้าใช้มากเกินไปมันสำปะหลังจะได้รับพิษ แต่ถ้าใช้น้อยเกินไปก็ไม่สามารถคุมวัชพืชได้ อัตราที่ใช้ขึ้นกับดิน ถ้าเป็นดินทรายจะใช้อัตราต่ำ ดินเหนียวใช้อัตราสูง
- 4. ปริมาณน้ำที่ใช้ผสมสารต่อพื้นที่** การใช้สารคุมจะต้องรู้ปริมาณน้ำที่จะใช้ผสมสารต่อพื้นที่ สารเคมีที่ขายในท้องตลาดส่วนใหญ่จะระบุอัตราการใช้และปริมาณน้ำที่จะใช้ต่อพื้นที่ด้วย เช่น แลสโซ (สารอะลาคลอร์) ใช้อัตรา 500-750 ซี.ซี. ใช้น้ำ 80 ลิตรต่อไร่  
หมายความว่า ถ้าเป็นดินทรายจะใช้สาร 500 ซี.ซี แต่ถ้าดินเป็นดินเหนียวจะใช้สาร 750 ซี.ซี ผสมน้ำ 80 ลิตร (4ปี๊บ) ฉีดพ่นให้ทั่วไร่ พอดี
- 5. สารคุม** จะควบคุมวัชพืชได้เฉพาะวัชพืชที่งอกจากเมล็ดเท่านั้น ฉะนั้นควรมีการเตรียมดินให้ละเอียดไม่ให้มีเศษซากหรือต้นวัชพืชพวกที่อายุข้ามปีหลงเหลืออยู่ ซึ่งสารคุมไม่สามารถทำลายได้
- 6. สารคุมไม่สามารถควบคุมวัชพืชได้ทุกชนิด** ทำให้มีวัชพืชบางชนิดงอกขึ้นได้หลังจากใช้สาร ถ้าใช้สารนั้นบ่อย ๆ วัชพืชที่หลงเหลืออยู่ก็จะแพร่กระจายมากขึ้น วิธีแก้ไขคือ อย่าใช้สารคุมอย่างเดียวกันเป็นเวลานาน ๆ ควรมีการใช้สารอย่างอื่นสลับบ้าง เพื่อป้องกันการติดยาของวัชพืช

สารคุมที่ใช้ได้ในไร่มันสำปะหลังได้แสดงไว้ในตารางที่ 1 การใช้สารอะลาคลอร์และเมโทลาคลอร์ จะใช้ได้อย่างปลอดภัยในมันสำปะหลัง แม้ว่าจะใช้อัตราสูงกว่าที่แนะนำ แต่

ควบคุมวัชพืชได้ดีเฉพาะวัชพืชใบแคบ ส่วนสารไตรยูรอนและสารอ็อกซี่ฟลูออเฟนนั้นควบคุมวัชพืชได้ดีทั้งสองพวก แต่ถ้าใช้อัตราสูงเกินไปจะเป็นพิษต่อมันสำปะหลัง ฉะนั้นเพื่อความปลอดภัยต่อมันสำปะหลัง และสามารถควบคุมวัชพืชได้ดี จึงควรใช้สารผสม 2 ชนิด และลดอัตราการใช้ลง เช่น ใช้สารอะลาคลอร์ หรือ เมโทลาคลอร์อย่างใดอย่างหนึ่ง อัตรา 300 ซี.ซี. ผสมไตรยูรอน 100 กรัม ผสมน้ำ 80 ลิตร แล้วฉีดพ่นให้ทั่วพื้นที่ 1 ไร่ หรือใช้สาร อะลาคลอร์ 80 ซี.ซี. ผสมยูไตรอน 25 กรัม ผสมน้ำ 20 ลิตร (1ปีบ) ฉีดพ่นให้ได้พื้นที่ 1 งาน



การใช้สารเคมีคุมวัชพืชแบบก่อนงอก เช่น สารไตรยูรอนในอัตราสูงเกินไป มีผลทำให้ต้นมันสำปะหลัง หรือต้นแสดงอาการเป็นพิษได้



ตารางที่ 1 สารเคมีควบคุมวัชพืชแบบก่อนงอก (สารคุมหรือยาคุม) ที่ใช้ในไร่น้ำส้มลำปะหลัง

ชื่อสาร	ชื่อการค้า	อัตรา(ผลิตภัณฑ์) ซี.ซี. กรัม/ไร่	วัชพืชที่ควบคุม
อะลาคลอร์	แลสโซ แลนเซอร์ อะลาคลอร์ คาลาร์	500-750 ซี.ซี.	การใช้ผสมสาร 125-180 ซี.ซี. ต่อหน้า 20 ลิตร (1ปี๊บ) ฉีดพ่น ในพื้นที่ 1 งาน - ควบคุมวัชพืชใบแคบได้ดีกว่า วัชพืชใบกว้าง
เมโทลาคลอร์	คูอัล เมโทลาคลอร์	500-850 ซี.ซี.	คุณสมบัติเหมือนอะลาคลอร์
ไดยูรอน	คาร์แมก ไดยูรอน ซูรอน ฯลฯ	150-300 กรัม	- ใช้สาร 35-75 กรัม ผสม น้ำ 20 ลิตร (1ปี๊บ) ฉีดพ่น ให้ทั่วพื้นที่ 1 งาน - ควบคุมวัชพืชดีทั้งใบแคบและ ใบกว้าง - อัตราสูงจะเป็นพิษต่อมัน ลำปะหลัง
อ็อกซีฟลูออเฟน	โกล-2-อี	170-212 ซี.ซี.	- ใช้สาร 40-50 ซี.ซี.ต่อหน้า 20 ลิตร(1ปี๊บ)ฉีดพ่นให้ทั่ว พื้นที่ 1 งาน - ควบคุมวัชพืชดีทั้งใบแคบและ ใบกว้าง - อัตราสูงจะเป็นพิษต่อมัน ลำปะหลัง

**การใช้สารเคมีควบคุมวัชพืชแบบหลังงอก** (สารฆ่า) บางที่เรียกว่า ยาฆ่าหญ้า สารเคมีแบบนี้ แบ่งตามลักษณะที่สารเข้าไปฆ่าวัชพืชได้ 2 แบบ

**1. แบบสัมผัส** หมายถึง สารที่มีผลในการทำลายหรือฆ่าพืชเฉพาะส่วนที่ ถูกสัมผัสเท่านั้น เช่น สารพาราควัท (กรัมมีอกโซน) วัชพืชจะตายเฉพาะส่วนที่ถูกสาร

**2. แบบดูดซึม** หมายถึง เมื่อฉีดพ่นสารไปบนต้น ใบพืชแล้ว พืชจะดูด สารนั้นเข้าไป แล้วสารจะไหลไปยังส่วนต่าง ๆ ของพืช เช่น ที่ยอดและรากทำให้พืชที่ได้รับสารนั้นตายทั้งหมด เช่น สารไกลโฟเสท (ราวด์อัฟ)

### ข้อควรระวังในการใช้สารฆ่าวัชพืชหลังจากวัชพืชงอกไปแล้ว

1. การฉีดพ่นต้องระวังอย่าให้โดนต้นหรือใบมันสำปะหลัง
2. ควรใช้เมื่อมันสำปะหลังโตหลังจาก 4 เดือนแล้วหรือมีลำต้นสูงเกิน 70 เซนติเมตร
3. ควรฉีดพ่นในขณะที่วัชพืชยังมีขนาดเล็ก ยังไม่ออกดอก ซึ่งจะทำลายได้ง่าย
4. ควรพ่นสารในขณะที่วัชพืชยังมีขนาดเล็ก ยังไม่ออกดอก ซึ่งจะทำลายได้ง่าย
5. ถ้าเป็นสารชนิดดูดซึม จะต้องมีระยะปลอดฝนอย่างน้อย 4 ชั่วโมง แต่ถ้าเป็นสารชนิดสัมผัสระยะปลอดฝนอาจเพียง 1 ชั่วโมง
6. ควรผสมสาร (ยา) จับใบ เพื่อกระจายของสารได้ทั่วใบ
7. ควรใช้น้ำสะอาด
8. อย่าให้สารเคมีถูกผิวหนังโดยตรง โดยเฉพาะที่มีแผลเพราะจะทำให้แผล รักษาหายยาก กลายเป็นแผลเรื้อรัง การพ่นควรสวมรองเท้าบูทยางสารเคมีควบคุมวัชพืช ประเภทหลังงอก (สารฆ่า)



การฉีดพ่นสารเคมีควบคุมวัชพืชแบบ  
หลังออก (สารฆ่า) ได้แก่ พาราควัท  
▶ ต้องระวังอย่าโดนต้นหรือใบมัน  
สำปะหลัง เนื่องจากสารดังกล่าวจะ  
ทำลายส่วนที่มีสีเขียว



▶ ผลของการใช้สารไกลโฟเสท  
(แบบดูดซึม) เป็นสารเคมีควบคุม  
วัชพืชแบบหลังออก ▶



ตารางที่ 2 สารเคมีควบคุมวัชพืชแบบหลังออก (สารฆ่าหรือยามาหญ้า)

ชื่อสารเคมี	ชื่อการค้า	อัตรา(ผลิต ภัณฑ์) ซี.ซี./ไร่	วัชพืชที่ควบคุม
พาราควัท	กรัมม็อกโซน น็อกโซน พาราควอท รูด้า	300-450	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นสารแบบสัมผัส</li> <li>- ทำลายพืชที่มีสีเขียวทุกชนิด</li> <li>- ควรผสมสารจับใบ</li> <li>- ควรใช้น้ำสะอาด</li> </ul>
ไกลโฟเสท	ราวด์อัฟ 48% ไกลโฟเสท 48%	500-1,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นสารแบบดูดซึม</li> <li>- ทำลายพืชทุกชนิด</li> <li>- ต้องการระยะปลอดฝน 4-6 ซม.</li> <li>- ไม่มีฤทธิ์เมื่อตกลงดิน</li> <li>- ต้องใช้น้ำสะอาด</li> </ul>
	ไกลโฟเสท 16%  แบนอิช 16% ฟอร์มูลา 16%	1,500-3,000	
ฟลูอาซิฟอบ- บิวทิล	วันไซด์	115-145	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นสารแบบดูดซึม</li> <li>- เลือกทำลายเฉพาะวัชพืชใบแคบเท่านั้น</li> <li>- ต้องใช้ขณะวัชพืชยังเล็กมี 3-4 ใบ</li> <li>- สามารถฉีดพ่นไปบนต้นมันสำปะหลัง หลังจากปลูก 1-2 เดือนได้</li> </ul>
ฮาล็อกซิฟอบ- เมทิล	กาลแลนท์ ไวซ่า-แอล	80-160	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นสารแบบดูดซึม</li> <li>- เลือกทำลายเฉพาะวัชพืชใบแคบเท่านั้น</li> <li>- ต้องใช้ในขณะวัชพืชยังเล็กมี 3-4 ใบ</li> <li>- สามารถฉีดพ่นไปบนต้นมันสำปะหลัง หลังจากปลูก 1-2 เดือนได้</li> </ul>

ตารางที่ 2 สารเคมีควบคุมวัชพืชแบบหลังงอก (ต่อ)

ชื่อสารเคมี	ชื่อการค้า	อัตรา(ผลิตภัณฑ์) ซี.ซี./ไร่	วัชพืชที่ควบคุม
พีนอซาพรอพ -พี-เอทิล	วิป 7.5	120-160	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นสารแบบดูดซึม</li> <li>- เลือกทำลายเฉพาะวัชพืชใบแคบเท่านั้น</li> <li>- ต้องใช้ในขณะวัชพืชยังเล็กมี 3-4 ใบ</li> <li>- สามารถฉีดพ่นไปบนต้นมันสำปะหลัง หลังจากปลูก 1-2 เดือนได้</li> </ul>
ควิซาโลฟอพ -เทฟูริล	แพนเทอร์รา-ดี	150-200	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นสารแบบดูดซึม</li> <li>- เลือกทำลายเฉพาะวัชพืชใบแคบเท่านั้น</li> <li>- ต้องใช้ในขณะวัชพืชยังเล็กมี 3-4 ใบ</li> <li>- สามารถฉีดพ่นไปบนต้นมันสำปะหลัง หลังจากปลูก 1-2 เดือนได้</li> </ul>
โปรปาควิซา -ฟอพ	เอจิล 10%	80-120	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นสารแบบดูดซึม</li> <li>- เลือกทำลายเฉพาะวัชพืชใบแคบเท่านั้น</li> <li>- ต้องใช้ในขณะวัชพืชยังเล็กมี 3-4 ใบ</li> <li>- สามารถฉีดพ่นไปบนต้นมันสำปะหลัง หลังจากปลูก 1-2 เดือนได้</li> </ul>

## ข้อควรจำในการควบคุมวัชพืชด้วยสารเคมี

ทุกครั้งก่อนใช้สารควบคุมวัชพืช ควรอ่านรายละเอียดว่าใช้กับวัชพืชที่เราปลูก เช่น มันสำปะหลังได้หรือไม่และจำเป็นต้องทราบว่าสารเคมีนั้นเป็นยาคุมหรือยาฆ่า

1. สารเคมีแบบใช้ก่อนงอก (สารคุมหรือยาคุม) ต้องฉีดพ่นทันทีก่อนวัชพืชงอก
2. สารเคมีแบบหลังงอก (สารฆ่าหรือยาฆ่าหญ้า) ฉีดพ่นทางใบวัชพืชขึ้นมาแล้ว
3. สารเคมีแบบสัมผัส ฉีดพ่นแล้วพืชจะตายเฉพาะส่วนที่ได้รับสาร
4. สารเคมีแบบดูดซึมฉีดพ่นแล้วพืชจะตายทั้งต้น แบบถอนรากถอนโคน
5. สารเคมีแบบไม่เลือกทำลาย จะฆ่าพืชทุกชนิด
6. สารเคมีแบบเลือกทำลาย
  - 6.1 เลือกทำลายเฉพาะวัชพืชใบกว้าง
  - 6.2 เลือกทำลายเฉพาะวัชพืชใบแคบ

## สรุป

ระบบการจัดการเพื่อควบคุมและกำจัดวัชพืชในไร่มันสำปะหลัง อาจแบ่งได้เป็น

1. ถากหญ้าตลอดฤดูปลูก
2. ถากหญ้า 3 เดือนแรก หลังจากนั้นใช้สารฆ่า
3. ใช้สารคุม 2 เดือน + ถากหญ้า 1 ครั้ง + สารฆ่า
4. ใช้สารคุม + สารคุม + สารฆ่า
5. ใช้สารฆ่า 2 เดือนแรก + ถากหญ้า + สารฆ่า

## เอกสารอ้างอิง

เจริญศักดิ์ โจรนฤทธิพิเชษฐ์. 2532. **มันสำปะหลัง การปลูก อุตสาหกรรมแปรรูปและการใช้ประโยชน์.** ภาควิชาพืชไร่ฯ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 439 หน้า.

จำลอง เจียมจันรรจา. 2531. **ระยะเวลาที่เหมาะสมในการกำจัดวัชพืชในมันสำปะหลัง.** วิทยาสารเกษตรศาสตร์ 22(3) : 185-188.

จำลอง เจียมจันรรจา ปิยวุฒิ พูลสงวน สมยศ พุทธเจริญ เจริญศักดิ์ โจรนฤทธิพิเชษฐ์ และวิทยา แสงสิงแก้ว. 2537. **ระยะเวลาในการควบคุมวัชพืชในมันสำปะหลัง.** วารสารวัชพืช 2(3) : 144-147.

พรชัย เหลืองอากาศ. 2537. **ตำราการใช้สารกำจัดวัชพืช.** เคหะการเกษตรภูมิใจ หน้า. 187 หน้า.