

## แนววิธีปลูกมันสำปะหลัง ให้ผลผลิตสูงสุด และลดต้นทุนทำร่นมันสำปะหลัง 30%

**"มันสำปะหลัง"** เป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจทำเงินที่สำคัญของประเทศไทย โดยมีพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง 8.9 ล้านไร่ ได้ผลผลิต 20.9 ล้านตัน ส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง อันดับ 1 ของโลก มูลค่ากว่า 1 แสนล้านบาท

แรงจูงใจสำคัญที่เกษตรกรนิยมปลูกพืชชนิดนี้กันอย่างแพร่หลาย ก็คือ มันสำปะหลัง ปลูกได้ตลอดทั้งปี ทนแล้งได้ดีกว่าพืชอื่น มันสำปะหลังเจริญเติบโตได้ในแหล่งดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ไม่จำกัดเวลาการเก็บเกี่ยว เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เมื่อมีแรงงานพอ และทิ้งไว้ในแปลง รอเก็บผลผลิตออกขายในราคาที่ต้องการได้

ในอดีต เกษตรกรไทยจำนวนมากปลูกมันสำปะหลังแบบให้เทวดาเลี้ยง ทำให้ได้ผลผลิตน้อย คุณภาพไม่ดีเท่าที่ควร ประกอบกับแหล่งปลูกมันสำปะหลังส่วนใหญ่เป็นกลุ่มดินร่วนปนทราย (ดินชุดโคราช ชุดวาริน ชุดยโสธร ชุดห้วยโป่ง ชุดมาบบอน) และกลุ่มดินทราย (ดินชุดสัตหีบ ชุดพัทลุง และชุดน้ำพอง) ซึ่งสภาพดินดังกล่าวมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และง่ายต่อการชะล้างพังทลาย หากปลูกมันสำปะหลังต่อเนื่องกันนานๆ หลายฤดู โดยขาดการใส่ปุ๋ยชดเชยการสูญเสียธาตุอาหาร ทำให้ผลผลิตของมันสำปะหลังลดต่ำลงเรื่อยๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในดินร่วนปนทราย มีผลผลิตลดลงโดยเฉลี่ยปีละ 300 กิโลกรัม ต่อไร่

## ปลูkmันสำปะหลัง ให้ผลผลิตสูงสุด...ทำได้ไม่ยาก

แม้มันสำปะหลังเป็นพืชที่ต้องการน้ำน้อย แต่การเจริญเติบโตและผลผลิตก็ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนด้วยเช่นกัน ควรปลูกในช่วงเวลาที่เหมาะสม คือ กุมภาพันธ์-มีนาคม รองลงมาคือ ช่วงต้นฤดูฝน (เมษายน-พฤษภาคม) และช่วงปลายฤดูฝน (ตุลาคม-พฤศจิกายน) นอกจากนี้ ควรใส่ใจเลือกพันธุ์มันสำปะหลังให้เหมาะกับสภาพดินที่ใช้ปลูก “ดินร่วนเหนียว” เรียกว่าเป็นดินดีสำหรับปลูkmันสำปะหลัง พันธุ์ระยอง 5 และระยอง 72 หากปลูกใน “ดินร่วนทราย” ถือว่าเป็นดินปานกลางถึงเลว ควรเลือกปลูกพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 90 หัวยบง 60 และ ระยอง 9

อย่างไรก็ตาม ไม่แนะนำให้ปลูkmันสำปะหลังพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 90 หัวยบง 60 และระยอง 9 ในสภาพดินร่วนเหนียว เพราะต้นมันสำปะหลังทั้ง 4 สายพันธุ์ จะเจริญเติบโตในส่วนของลำต้นที่อยู่เหนือดินมากกว่าลงหัว ซึ่งลักษณะดังกล่าว ชาวบ้านเรียกกันว่า ขึ้นต้น หรืออาการบ้ำต้น บ้ำใบ เกินไปนั่นเอง ส่วนพันธุ์ระยอง 7 เหมาะสำหรับปลูกในแหล่งดินร่วนเหนียวและดินร่วนทรายที่มีความชื้นตลอดช่วงของการเจริญเติบโต และไม่ควรถูกพันธุ์ระยอง 7 ในสภาพดินที่แห้งแล้ง

หากใครอยากปลูกให้ได้ผลผลิตสูงสุด กรมวิชาการเกษตร มีคำแนะนำว่า ควรเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน โดยปลูกปุ๋ยคอกหรือถั่วพำ เป็นปุ๋ยพืชสดแล้วไถกลบ ระหว่างปลูกอย่าละเลยการปรับปรุงบำรุงดินให้เหมาะสม ควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ไร่ละ 100-200 กิโลกรัม ต่อไร่

ก่อนการปลูก เมื่อดินมีความชื้นพอเหมาะ ควรเตรียมดินให้ลึก โดยใช้วิธีไถดะด้วยพาด 3 ก่อน และไถต่อด้วยพาด 7 เพื่อระเบิดหน้าดินให้มีความร่วนซุย เพื่อให้ น้ำซึมลงใต้ดิน เพิ่มความสามารถในการกักเก็บน้ำฝน ความชื้นของดินได้มากขึ้น และช่วยให้พืชสามารถนำน้ำใต้ดินมาใช้เมื่อฤดูแล้ง การเตรียมดินลักษณะนี้ยังช่วยให้ต้นมันสำปะหลังจะลงหัวได้ง่าย หลังจากนั้นยกร่องดินก่อนปลูก

ควรเลือกซื้อต้นกล้าพันธุ์ดีจากแหล่งผลิตที่น่าเชื่อถือ ต้นพันธุ์ที่ใช้ปลูก ควรมีอายุ 10-12 เดือน จะให้ความงอกดีที่สุด โดยเลือกต้นพันธุ์ที่แข็งแรง มีตาถี่ ขนาดโตพอสมควร ตัดท่อนปลูกด้วยมีดที่คม เพื่อมิให้ท่อนปลูกชำ ยาวไม่ต่ำกว่า 20 เซนติเมตร ปลูกปักตรงให้ลึก 2 ใน 3 ของความยาวท่อนปลูก ในดินร่วนเหนียว ควรใช้ระยะแถวกว้าง 1.20 เมตร ระยะปลูกตั้งแต่ 0.50-1 เมตร และในดินร่วนทราย ควรใช้ระยะแถวแคบ 0.80 เมตร ระยะปลูกตั้งแต่ 0.50-0.80 เมตร



ควรให้น้ำช่วง 2 เดือนแรกของการปลูก และให้น้ำเต็มที่ในช่วงฤดูแล้ง 5 เดือน ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงมีนาคม เก็บเกี่ยวที่อายุ 12 เดือน ผลผลิตจะเพิ่มขึ้นอีก 1 เท่าตัว การให้น้ำในช่วงฤดูแล้ง จะช่วยให้ต้นมันสำปะหลังมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง มีปัญหาใบร่วงน้อย ทำให้มีผลผลิตเพิ่มขึ้นในแต่ละเดือน

นอกจากนี้ ควรใส่ปุ๋ยเคมีบำรุงต้นให้ถูกสูตรในระยะเวลาที่เหมาะสม ได้แก่ ปุ๋ยสูตร 15-7-18 หรือ 15-15-15 ในอัตรา 50 กิโลกรัม ต่อไร่ โดยใส่ปุ๋ยสองข้าง ลำต้นรัศมีพุ่มใบแล้วกลบ ใส่ปุ๋ยครั้งเดียวเมื่ออายุ 1 เดือน หลังปลูกและต้องใส่ปุ๋ยเคมีในขณะที่ดินมีความชื้นและต้องกลบปุ๋ยด้วย ถ้าไม่กลบปุ๋ยอาจสูญเสียปุ๋ยมากถึง 50%



มันสำปะหลังใช้เวลาประมาณ 3 เดือน หลังจากปลูกเพื่อสร้างพุ่มใบให้คลุมพื้นที่ระหว่างร่องทั้งหมด ดังนั้น ภายในช่วง 3 เดือนแรก ถือว่าเป็นช่วงวิกฤตของ มันสำปะหลัง ต้องดูแลให้มันสำปะหลังปลอดภัย ถ้าปล่อยให้วัชพืชแข่งขันกับ มันสำปะหลัง มันสำปะหลังจะแคระแกร็น มีผลให้ผลผลิตลดลงมาก



วัชพืชส่วนใหญ่ที่พบในแปลงปลูกมันสำปะหลังในไทย ได้แก่ หญ้าตีนติด หญ้าปากควาย หญ้าตีนนก หญ้าขจรจบ บานไม่รู้โรยป่า ผักยาง สาบแร้งสาบกา ฯลฯ เกษตรกรนิยมกำจัดวัชพืช โดยใช้แรงคนทำร่น โดยทำครั้งแรกหลังปลูก 1 เดือน และควรทำซ้ำอีกประมาณ 2-3 ครั้ง จนต้นมันสำปะหลังเจริญเติบโตคลุมดินได้แล้ว และไถระหว่างแถวด้วยรถไถเดินตาม การปลูกมันสำปะหลัง พบว่า ค่าแรงในการกำจัดวัชพืชคิดเป็น ร้อยละ 30 ของต้นทุนการผลิตทีเดียว

การเก็บเกี่ยว มันสำปะหลัง ระยะที่เหมาะสม คือ ช่วงอายุ 10-18 เดือน ควรดเว้นการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังในช่วงฝนแรก คือตั้งแต่เดือนเมษายนถึง มิถุนายน เนื่องจากมันสำปะหลังแตกใบอ่อนจะให้เปอร์เซ็นต์แป้งต่ำ



ภาพส่วนประกอบที่สำคัญ

# ปลุกมันสำปะหลัง ไม่ข่อสารเคมี

## ใช้รถยกสูงกำจัดหญ้า ลดต้นทุนทำรุ่น 30%

ปัญหาสารเคมีตกค้างในผลผลิตเกษตรและสิ่งแวดล้อม นอกจากจะทำให้ผู้บริโภคกังวลใจแล้ว ยังทำให้เกษตรกรเสียเงินซื้อสารเคมีจากต่างประเทศ ซึ่งมีปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2560 ประเทศไทยนำเข้าสารเคมีเกษตร คิดเป็นมูลค่ากว่า 2 หมื่นล้านบาท ซึ่งประเภทสารเคมีเกษตรที่นำเข้าสูงสุด 3 อันดับแรก คือ สารกำจัดวัชพืช 75% สารกำจัดแมลง 11% สารป้องกันกำจัดโรคพืช 10% (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร : 2561)

เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2563 ที่ผ่านมา รัฐบาลมีมติแบนสารเคมีการเกษตร พาราควอต (ยาฆ่าหญ้า) และ คลอร์ไพริฟอส (ยาฆ่าแมลง) เป็นวัตถุอันตราย ประเภท 4 (วอ. 4) ส่งผลกระทบต่อการใช้รถยกสูงกำจัดวัชพืช ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศไทย คุณวิชัย โอภาณุกุล และ คุณอานนท์ สายคำฟู แห่งสถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร จึงได้วิจัยและพัฒนารถยกสูงกำจัดวัชพืชและใส่ปุ๋ยมันสำปะหลัง (เครื่องทำรุ่นมันสำปะหลัง) ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ปรากฏว่า รถยกสูงขับเคลื่อนด้วยตัวเองสำหรับกำจัดวัชพืชและใส่ปุ๋ย มีรูปแบบการทำงาน เริ่มจากโรยปุ๋ยตามสูตรที่เกษตรกรกำหนดลงพื้นดิน หลังจากนั้น ผลจากทำหน้าที่ไถกำจัดวัชพืชและไถดินกลบปุ๋ย นวัตกรรมชิ้นนี้ สามารถกำจัดวัชพืชพร้อมใส่ปุ๋ยและกลบดิน ในขั้นตอนเดียวกันแล้ว ยังลดต้นทุนการทำรุ่นมันสำปะหลัง 30%



คุณอานนท์ สายคำฟู นักวิชาการของสถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม กล่าวว่า การยกเลิกใช้ยาฆ่าหญ้าที่มีต้นทุนต่ำส่งผลกระทบต่อชาวไร่มันสำปะหลัง เพราะต้องใช้ในการกำจัดวัชพืช ที่เป็นสาเหตุให้ผลผลิตลดลง จนไม่คุ้มต่อการลงทุน จึงเป็นหน้าที่ของสถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร ที่ต้องหาเครื่องจักรกลเกษตรมาใช้ทดแทนสารเคมีกำจัดวัชพืชที่ถูกยกเลิกไป



ทีมนักวิจัยได้พัฒนารถยกสูงกำจัดวัชพืชและใส่ปุ๋ยมันสำปะหลัง (เครื่องทำร่นมัน) โดยได้เครื่องต้นแบบ ในปี 2562 ซึ่งรถยกสูงกำจัดวัชพืชและใส่ปุ๋ยมันสำปะหลัง มีคุณลักษณะทางเทคนิค ดังนี้ คือ เครื่องยนต์ดีเซล 24 แรงม้า ขับเคลื่อน 4 ล้อ ถังใส่ปุ๋ย ความจุ 50 กิโลกรัม ผลิตจากกำจัดวัชพืช 4 ใบ ล้อรถปรับความกว้างให้เข้ากับร่องมัน ระยะ 80, 100, 110 และ 120 เซนติเมตร ความสูงท้องรถ 120 เซนติเมตร โครงสร้างรถมีความกว้าง 230 เซนติเมตร x ยาว 300 เซนติเมตร x สูง 230 เซนติเมตร น้ำหนัก 450 กิโลกรัม โดยมีต้นทุนการผลิตอยู่ที่ 300,000 บาท



เครื่องทำร่นมันสำปะหลัง มีท่อนำเม็ดปุ๋ยลงพื้นดิน สามารถปรับอัตราหยอดตามความต้องการของเกษตรกร 30-75 กิโลกรัม ต่อไร่ และที่ปลายท่อนมีผลิตจานติดตั้งทำมุม 4 องศา กับแนวเคลื่อนที่ของรถ ทำหน้าที่เกลี่ยดินกลบเม็ดปุ๋ยพร้อมกำจัดลูกหญ้าหรือวัชพืชไปพร้อมกัน





“รถต้นแบบ มีจุดเด่นสำคัญคือ ช่วยประหยัดเงินค่าทำรูน้ำมัน 30% โดยไม่ใช้ยาฆ่าหญ้า ขณะเดียวกันลดการสูญเสียปุ๋ย สามารถสร้างและซ่อมแซมง่ายในอุ้งท้องถื่น ผลการทดสอบสามารถทำงานได้เฉลี่ย 3-4 ไร่ ต่อชั่วโมง หรือ 30 ไร่ต่อวัน ประสิทธิภาพกำจัดวัชพืช 80-90% ใช้น้ำมันดีเซล 1.3-1.5 ลิตรต่อไร่ โดยใช้แรงงานแค่ 1-2 คน หากมีเกษตรกรสนใจ นำรถยกสูงกำจัดวัชพืชและใส่ปุ๋ยน้ำมันสำปะหลังไปให้บริการรับจ้างในไร่น้ำมันสำปะหลังในท้องถื่น สามารถคืนทุนได้ในระยะเวลาแค่ 1 ปี” คุณอานนท์ กล่าว



ภาพการปรับความกว้างของล้อ



ภาพเปรียบเทียบร่องที่มีวัชพืช และร่องที่กำจัดวัชพืช

ทั้งนี้ ผู้สนใจเครื่องจักรกลเกษตรทดแทนการใช้ยาฆ่าหญ้า สามารถขอแบบ  
แปลน หรือยืมใช้งานฟรี สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ สถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรม  
กรมวิชาการเกษตร บางเขน กทม. โทร. 02-579-2757 ในวันและเวลาราชการ

ที่มา : เทคโนโลยีชาวบ้าน 25 สิงหาคม 2563