

## “ เทคนิคการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่ ”

โดย

ดร.อัศจรรย์ สุขขำรง \* และ ดร.เรณู ขำเลิศ \*\*

มันสำปะหลังเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญระดับแนวหน้า และกำลังทวีความสำคัญยิ่งขึ้นไปเนื่องจากมีประโยชน์ใช้สอยอย่างกว้างขวาง และสามารถปลูกได้ในดินดอนทั่วไปอย่างแทบจะไร้ขีดจำกัดเมื่อมีการปฏิบัติดูแลอย่างดีพอสมควร มันสำปะหลังนับว่าเป็นพืชที่มีศักยภาพในการให้ผลผลิตสูงมากพืชหนึ่ง ซึ่งในสถานการณ์ปัจจุบัน และในท้องที่ที่มีสภาพที่เหมาะสม อาจให้ผลผลิตสูงกว่า 20 ตันต่อไร่โดยที่มีเปอร์เซ็นต์แป้งอยู่ในช่วง 25 – 30 เปอร์เซ็นต์

ถึงแม้ว่ามันสำปะหลังจะเป็นพืชที่ปลูกง่ายตายยาก และให้ผลผลิตโดยง่าย โดยมีความเสี่ยงน้อยต่อความไม่เหมาะสมของสิ่งแวดล้อมก็ตาม แต่การที่จะให้มันสำปะหลังแสดงออกถึงศักยภาพของแต่ละสายพันธุ์ที่มีอยู่ก็เป็นเรื่องที่ไม่ง่ายนัก โดยทั่วไปย่อมเป็นที่รู้ในหมู่นักวิชาการว่าในการปลูกมันสำปะหลังนั้นมีหลัก และขั้นตอนที่สำคัญอยู่หลายประการ ซึ่งผู้ปลูกควรจะต้องยึดถือเป็นแนวปฏิบัติซึ่งได้แก่ การใช้พันธุ์ที่ดีที่เหมาะสมกับท้องที่ การใช้ดินพันธุ์ และท่อนพันธุ์ที่มีคุณภาพ การปรับปรุงบำรุงดินและการเตรียมดินอย่างถูกวิธี การเลือกช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม การปลูกอย่างประณีตโดยใช้ระยะปลูกที่เหมาะสม การใส่ปุ๋ยให้เพียงพอและสมดุล การปฏิบัติดูแลด้วยการเอาใจใส่พอสมควร ไปจนถึงการเลือกเวลาเก็บเกี่ยวและการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน นอกจากนี้ผลผลิต และเปอร์เซ็นต์แป้งของมันสำปะหลังยังขึ้นอยู่กับปัจจัยแวดล้อมอื่นๆอีกมาก เช่น ความชื้นในดินและในอากาศ อุณหภูมิ และแสง เป็นต้น

ปัจจุบันนี้มีพันธุ์มันสำปะหลังที่ดีถูกสร้างออกมาให้เกษตรกรใช้เป็นจำนวนมาก ที่เป็นพันธุ์รับรองซึ่งได้รับการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกมีมากกว่า 7 สายพันธุ์ เช่น พันธุ์ระยอง 5 พันธุ์ระยอง 7 พันธุ์ระยอง 9 พันธุ์ระยอง 72 และพันธุ์ระยอง 90 ซึ่งถูกสร้างขึ้นโดย ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง นอกจากนี้ยังมีพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ที่ทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้พัฒนาขึ้นและนำออกมาให้เกษตรกรใช้ ซึ่งเป็นที่นิยมอย่างกว้างขวางทั้งในและต่างประเทศ เพราะมีการปรับตัวได้อย่างดีเยี่ยมต่อสภาพแวดล้อม เมื่อเร็ว ๆ นี้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้ร่วมกับมูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทยได้พัฒนาพันธุ์มันสำปะหลังขึ้นมาพันธุ์หนึ่งและได้รับพระราชทานชื่อจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ชื่อว่าพันธุ์ห้วยบง 60 ซึ่งเป็นมันสำปะหลังอีกพันธุ์หนึ่งที่ให้ผลผลิต และเปอร์เซ็นต์แป้งสูงในหลายพื้นที่ของจังหวัดนครราชสีมา

- หัวหน้าโครงการศูนย์วิจัยมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์(ด้านการเพิ่มผลผลิต) เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- อาจารย์ประจำ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

จากการทดลองในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในปี พ.ศ. 2546-2547 พบว่า มันสำปะหลังพันธุ์รับรอง 4 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 พันธุ์ระยอง 5 พันธุ์ระยอง 72 และพันธุ์ระยอง 90 สามารถให้ผลผลิตสูงอยู่ในระหว่าง 11 - 12 ตันต่อไร่ที่อายุ 13 เดือน โดยมีเปอร์เซ็นต์แป้งอยู่ที่ 25 - 28 เปอร์เซ็นต์ และมีแนวโน้มที่จะสามารถทำให้ผลผลิตสูงขึ้นกว่านี้ได้ นอกจากนี้ยังมีมันสำปะหลังที่ยังไม่ได้ผ่านการรับรองแต่มีศักยภาพในการให้ผลผลิตดีในบางท้องที่ และยังมีพันธุ์อื่นๆ ที่เกษตรกรรวบรวมหรือจัดหามาได้ ก็อาจนำมาใช้ได้ปัจจุบันระบบการปลูกมันสำปะหลังอาจมีความจำเป็นจะต้องนำเครื่องทุ่นแรงเข้ามาใช้มากขึ้นตั้งแต่การปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยว ดังนั้นพันธุ์มันสำปะหลังที่จะนำมาใช้นอกจากจะมีผลผลิต และเปอร์เซ็นต์แป้งสูงแล้วยังควรมีลำต้นตั้งตรงไม่แตกกิ่งอีกด้วย ดังนั้นเกษตรกรจึงควรสังเกตและเลือกเก็บพันธุ์ที่ดีด้วยตนเอง

**ท่อนพันธุ์หรือท่อนปลูก** เมื่อผู้ปลูกมันสำปะหลังแน่ใจว่าพันธุ์ที่มีอยู่ในมือนั้น เป็นพันธุ์ที่ดีขึ้นต่อไปก็ควรที่จะปลูกรักษาพันธุ์ที่ดีเอาไว้ และเอามาทำเป็นท่อนพันธุ์ที่มีคุณภาพ จากนั้นจึงนำมาใช้เมื่อมีอายุระหว่าง 8 - 20 เดือนโดยใช้เฉพาะส่วนกลางของลำต้นที่มีความแก่-อ่อนพอเหมาะ ขนาดของท่อนพันธุ์ที่ใหญ่มักจะให้หัวมากกว่าท่อนพันธุ์ที่เล็ก ถ้าสามารถตัดได้โดยไม่แตก ความยาวของท่อนอาจอยู่ที่ 15-25 เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับฤดูปลูกและการเตรียมดิน การใช้ท่อนพันธุ์ที่ค่อนข้างสั้นจะเหมาะกับการปลูกในช่วงที่ดินมีความชื้นพอเหมาะ ในช่วงต้นฝนหรือผู้ปลูกมีต้นพันธุ์จำนวนจำกัด การใช้ท่อนพันธุ์ที่มีความยาวกว่า 20 เซนติเมตร อาจช่วยให้ผ่านแล้งจัด ร้อนจัด หรือหนาวจัดได้ดีกว่า สำหรับท่อนพันธุ์ที่มีความยาวกว่า 30 เซนติเมตร อาจใช้ได้ดีเมื่อเตรียมดินและใส่ปุ๋ยได้ลึกหรือในสภาพที่มีปัญหาวัชพืชที่ค่อนข้างรุนแรง ซึ่งการใส่ปุ๋ยและปลูกลึกในบางพันธุ์จะช่วยเพิ่มผลผลิตได้มาก

**การเตรียมดิน** มีวิธีการแตกต่างกันไปตามสภาพพื้นที่ และสภาพของดิน ปริมาณน้ำฝน และการจัดการอื่นๆ สำหรับพื้นที่ที่มีความลาดเทเล็กน้อย หน้าดินลึก ดินร่วนซุยในบางครั้งอาจไม่มีความจำเป็นต้องไถพรวน เพียงแต่ปลูกท่อนพันธุ์ และใส่ปุ๋ยลงไปหลุมเดิมที่ได้ถอนหัวมันออกแล้วก็อาจได้ผลผลิตดีพอๆกับที่มีการเตรียมดินอย่างดี แต่สำหรับในบางดินบางสถานการณ์ การเตรียมดินเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากมันสำปะหลังเป็นพืชต้องการอากาศมาก และต้องการสภาพของดินที่ร่วนโปร่งและฟู ในบางครั้งอาจจะต้องใช้สารปรับปรุงบำรุงดินเพื่อให้สภาพของดินมีสภาพเหมาะสมดังกล่าว การเตรียมดินที่ลึกช่วยให้มีการหมุนเวียนของปุ๋ย และวัสดุปรับปรุงบำรุงดินให้ลงไปอยู่ในระดับลึก ซึ่งจะทำให้เกิดผลดี เมื่อเสียบท่อนพันธุ์ลงไปในระดับลึกได้โดยไม่ขัดขวางการงอกของรากจากรอยตัด และทำให้รากของต้นอ่อนมันสำปะหลังอยู่ในระดับใต้ดินที่ยังมีความชื้นเป็นระยะเวลายาวนาน ทำให้สามารถผ่านช่วงแล้ง 5-6 เดือนได้ อย่างไรก็ตาม การปลูกลึกอาจสร้างปัญหาทำให้เก็บเกี่ยวยากขึ้น ในดินที่ค่อนข้างเหนียว เกษตรกรไม่ควรเตรียมดินในขณะที่ดินมีความชื้นสูง เพราะน้ำหนักของเครื่องมือจะกดทับดินชั้นล่างให้เป็น

- หัวหน้าโครงการศูนย์วิจัยมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์(ด้านการเพิ่มผลผลิต) เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- อาจารย์ประจำ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

แผ่นดินดานแข็ง ในดินที่มีปัญหาเกิดแผ่นดินขึ้นในชั้นใต้ดินควรใช้ไถลั่วหรือไถระเบิดดาน (sub-soiler) กดลงไปในระดับลึกซึ่งจะช่วยให้ดินมีการระบายน้ำและระบายอากาศดีขึ้น

**การใส่วัสดุปรับปรุงดิน** ในท้องที่ซึ่งดินแน่นง่าย การไถกลบวัชพืช และเศษมันสำปะหลัง จะช่วยให้ดินโปร่งร่วนในระดับหนึ่ง แต่ในบางครั้งอาจยังไม่เพียงพอต้องหาวัสดุปรับปรุงดินเช่น แกลบดิบ ถั่วแกลบ กากหม้อกรองอ้อย หินฝุ่นจากภูเขาไฟ หินปูนฝุ่น ปูนขาว ยิปซัม ภูไมซ์ เพอร์ไลต์ และซีโอไลต์ ฯลฯ มาใส่ ซึ่งแต่ละชนิด มีความถูก-แพง และการจัดการไม่เหมือนกัน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์รองพื้นอาจมีความจำเป็นอย่างยิ่งในดินที่แน่นง่ายหรือเนื้อดินค่อนข้างเหนียว และมีธาตุอาหารต่างๆ อยู่ในดินน้อย การรองพื้นด้วยปุ๋ยอินทรีย์ 200 – 500 กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับวัสดุปรับปรุงบำรุงดิน จะช่วยให้ผลผลิตดีขึ้นมาก จะช่วยให้ต้นมันสำปะหลังมีการเจริญเติบโต ให้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพเช่นแป้งสูง การใส่ปุ๋ยอินทรีย์รองพื้นจำนวนมากอาจมีความจำเป็นต้องทำให้เจือจางลงโดยเติมสารอินทรีย์ที่มีความเค็มน้อย เช่น ฟางข้าว แกลบ กากหม้อกรองอ้อย ฯลฯ และควรมีการหมักทิ้งไว้ระยะหนึ่ง เพื่อให้ความร้อนสลายไป ปุ๋ยเคมีอาจมีความจำเป็นต้องใส่รองพื้นบ้าง ในกรณีของพื้นที่ซึ่งไม่มีการใช้ปุ๋ยอย่างต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน

**การใส่ปุ๋ยรองพื้น** มันสำปะหลังเป็นพืชที่มีศักยภาพในการให้ผลผลิตสูง และมีอายุอยู่ในพื้นที่ปลูกค่อนข้างนาน จึงมีความต้องการธาตุอาหารในปริมาณมาก ซึ่งผลผลิตจะขึ้นอยู่กับปริมาณของธาตุอาหารที่มีอยู่ในดินว่าจะสมดุล และสมบูรณ์เพียงใด มันสำปะหลังมีความสามารถในการสกัดธาตุอาหารจากดินและแร่ซึ่งใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินได้เป็นอย่างดี ดังนั้นการใช้ปูนขาว หินปูนบด (หินฝุ่น) โดโลไมท์บด ภูไมซ์ ซีโอไลต์ สมกโคไลท์ ฯลฯ จะช่วยทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก และช่วยลดการใช้ปุ๋ยเคมีลงได้กว่าครึ่งที่เป้าหมายผลผลิตเท่ากัน เศษซากพืช และปุ๋ยอินทรีย์จะช่วยให้มีธาตุอาหารในลักษณะที่สมดุลขึ้นแต่ต้องใช้ในปริมาณค่อนข้างมาก ปุ๋ยเคมีอาจมีความจำเป็นต้องใช้เพื่อเสริมปริมาณธาตุอาหารที่จำเป็น ในกรณีที่พื้นที่ขนาดใหญ่ และไม่สามารถหาเศษซากพืชหรือปุ๋ยอินทรีย์ได้เพียงพอ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ 200-400 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับหินปูนฝุ่นประมาณ 50-100 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 ประมาณ 20-25 กิโลกรัมต่อไร่ สามารถคาดหมายผลผลิตระหว่าง 8-12 ตันต่อไร่ในเวลา 12 เดือนโดยมีการลงทุนเพิ่มจากที่เกษตรกรเคยทำเพียงเล็กน้อย การคาดหมายผลผลิตที่มากกว่านี้อาจทำได้โดยใช้ปุ๋ยเพิ่มขึ้น แต่เกษตรกรจะต้องปรับระยะปลูกให้ห่างออก ทำให้ปุ๋ยเจือจางลงหรือละลายช้าลง หรือเพิ่มจำนวนครั้งในการให้ปุ๋ย การใช้ปุ๋ยชีวภาพร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์อาจช่วยให้การย่อยสลายของปุ๋ยอินทรีย์สมดุลขึ้น และยังสามารถดึงไนโตรเจนในอากาศมาเป็นปุ๋ยในดิน และทำให้หินแร่ในดินและวัสดุปรับปรุงดินที่ใส่ลงไปย่อยสลายปลดปล่อยธาตุอาหารให้แก่ต้นมันสำปะหลังได้ดีขึ้น ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นได้อีกมาก การใช้ปุ๋ย

- หัวหน้าโครงการศูนย์วิจัยมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์(ด้านการเพิ่มผลผลิต) เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- อาจารย์ประจำ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

อินทรีย์สลายเร็วหรือปุ๋ยเคมีอัตราสูงเป็นปุ๋ยรองพื้น อาจมีผลเสียต่อการงอกของท่อนปลูก และทำให้มันสำปะหลังเจริญเติบโตรวดเร็วเกินไป(ขึ้นต้น)จะไม่ค่อยลงหัว

**การพรวนดิน** ในดินที่มีเนื้อดินค่อนข้างเหนียว อาจมีความจำเป็นต้องพรวนหลายครั้งหรืออาจใช้วิธีไถตะคากดินไว้ให้แห้งซึ่งจะง่ายต่อการพรวน แต่ในดินที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนหรือดินทรายอาจไถให้ลึกเพียงครั้งเดียวหลังการหว่านปุ๋ยอินทรีย์และวัสดุปรับปรุงบำรุงดิน ก็สามารถนำท่อนพันธุ์ลงปลูกได้เลย การพรวนดินให้ละเอียดมากเกินไปอาจทำให้ดินแน่นได้โดยง่ายเมื่อมีฝนตกหนักซึ่งผู้ปลูกจะต้องสังเกต และไถพรวนอย่างเหมาะสม

**การยกร่อง** อาจมีความจำเป็นเมื่อดินมีความลาดเทน้อย หรือพื้นที่มีขนาดใหญ่มากและเป็นดินที่มีโอกาสแฉะเมื่อฝนชุกหรือดินระบายน้ำยาก การยกร่องช่วยทำให้ใส่ปุ๋ยรองพื้นได้ง่ายขึ้นโดยใส่ปุ๋ยไว้ก้นร่องและพรวนกลบซึ่งจะทำให้ดินมีธาตุอาหารอยู่ในระดับลึก ต้นมันสำปะหลังใช้ปุ๋ยได้ดีแต่วัชพืชจะไม่มีโอกาสใช้ปุ๋ยที่อยู่ลึก จึงอาจช่วยให้ไม่ต้องกำจัดวัชพืชที่มีขนาดเล็กหรือมีการแข่งขันกับต้นมันสำปะหลังน้อย การยกร่องยังช่วยให้ง่ายต่อการนำท่อนพันธุ์ลงปลูกอีกด้วย แต่สำหรับผู้ที่มีความชำนาญก็อาจนำท่อนพันธุ์ลงปลูกได้โดยไม่ต้องยกร่องในพื้นที่ซึ่งมีการระบายน้ำดี นอกจากนี้การยกร่องยังให้ประโยชน์ในการลดความเสี่ยงของการชะล้างพังทลาย และการไหลบ่าของน้ำ

**การนำท่อนพันธุ์ลงปลูก** มันสำปะหลัง สามารถปลูกได้หลายวิธีตั้งแต่ปลูกด้วยเมล็ด ปลูกด้วยลำต้นที่ตัดเป็นท่อน หรือปลูกโดยใช้ยอดที่มีความยาวประมาณ 1-2 ฟุต แต่ที่นิยมคือการปลูกด้วยลำต้น นำมาตัดเป็นท่อน เรียกว่า “ท่อนพันธุ์หรือท่อนปลูก” ซึ่งอาจใช้วิธีเสียบตั้งตรง หรือเอียงเล็กน้อย ในต่างประเทศมีการปลูกด้วยเครื่องจักร ซึ่งจะวางท่อนปลูกนอนราบไปกับพื้น ซึ่งแต่ละวิธีอาจมีความเหมาะสมต่อสภาพของดิน อุปกรณ์เครื่องมือ และแรงงานที่มีอยู่ และผลผลิตที่ได้ย่อมมีความแตกต่างกันไป ซึ่งผู้ปลูกจะต้องเลือกให้เหมาะกับวิธีการจัดการที่ดีที่สุดของตนเอง ผลผลิตสูงสุดจะได้มาจากการทำงานที่ประณีต และมีขั้นตอนต่างๆ ที่เหมาะสมกับสภาพท้องที่ และภูมิอากาศ การปลูกในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์น้อยนั้น การปลูกต้นให้ผลดีกว่าการปลูกลึกเพราะธาตุอาหารดินอยู่บริเวณใกล้ผิวดิน อย่างไรก็ตามผลผลิตและคุณภาพที่ดีมักจะ ได้มาจากการปลูกในช่วงที่มีความชื้นเพียงพอ ไม่มากจนเกินไปในระยะต้นฤดูเช่นในเดือนพฤษภาคม เป็นต้น

**การกำจัดวัชพืช** มันสำปะหลังที่มีอายุน้อยยังมีระบบรากไม่แข็งแรง และมีการเจริญเติบโตไม่รวดเร็วจะไม่สามารถแข่งขันกับวัชพืชในระยะตั้งแต่เริ่มงอกจนถึง 3 เดือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับวัชพืชที่มีการเจริญเติบโตเร็ว และมีขนาดใหญ่ ในช่วงนี้จะต้องมีการควบคุมวัชพืชอย่างเหมาะสมซึ่งอาจทำได้โดยใช้จอบถาก ใช้รถไถเดินตามไถกลบ หรือใช้สารเคมีควบคุมวัชพืชซึ่งมีทั้งประเภทควบคุมการงอกของเมล็ดวัชพืช เช่น อาลาคลอร์ ฟลูมิโอซาซิน ประเภทสัมผัสโดยตรง

- หัวหน้าโครงการศูนย์วิจัยมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์(ด้านการเพิ่มผลผลิต) เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- อาจารย์ประจำ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เช่น พาราควอท และประเภทคลอซิม เช่น ไกลโฟเสท ซึ่งผู้ปลูกมันสำปะหลังจะต้องเลือกใช้ให้เหมาะสม แต่การใช้สารควบคุมวัชพืชบ่อยครั้งและต่อเนื่อง อาจมีผลเสียต่อสภาพทางกายภาพและทางเคมีของดิน และทำให้สิ่งมีชีวิตที่เป็นประโยชน์ในดินมีกิจกรรมลดลงหรือสูญหายไป หลังจากมันสำปะหลังอายุ 4 เดือนไปแล้ววัชพืชนาขนาดเล็กจะช่วยปกป้องหน้าดินให้มีอุณหภูมิและความชื้นพอเหมาะ ทำให้ดินร่วนโปร่งเหมาะต่อการขยายของหัว และเพิ่มเปอร์เซ็นต์แป้ง จึงควรปล่อยวัชพืชนาขนาดเล็กให้เจริญเติบโตอยู่ได้ร่มเงาของมันสำปะหลัง เพื่อปกป้องดินจากการชะล้างพังทลาย และยังช่วยสร้างอินทรีย์วัตถุที่จำเป็นต่อดินอีกด้วย การปลูกมันโดยวิธีใส่ปุ๋ยเป็นแนวในระดับลึก และเลือกใช้พันธุ์ที่เหมาะสม จะช่วยให้ต้นมันเจริญเติบโตขึ้นคลุมวัชพืชได้โดยเร็วซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดวัชพืชนาได้มาก

**การใส่ปุ๋ยหลังปลูก** ในบางท้องที่ และบางระยะของฤดู การใส่ปุ๋ยรองพื้นจำนวนมากอาจทำให้ท่อนปลูกของมันสำปะหลังมีเปอร์เซ็นต์ความงอกต่ำหรืออาจไม่งอกเลยทั้งแปลง ดังนั้นในขณะที่ความชื้นของดินไม่คืนก็ควรใช้ปุ๋ยรองพื้นแต่น้อย และใส่เพิ่มเติมเมื่อมันสำปะหลังอายุ 3-4 เดือน 7-8 เดือน และ 10-12 เดือน ในกรณีที่ยืดอายุเก็บเกี่ยวไปถึง 16 เดือนควรพิจารณาให้เดือนที่ 10 - 13 เป็นช่วงต้นฝน และเลือกใส่ปุ๋ยในเวลาที่ดินมีความชื้น เช่น หลังฝนตก 1-3 วันโดยไม่จำเป็นต้องฝังกลับปุ๋ย เพราะรากของมันสำปะหลังมักขึ้นมาอยู่บนผิวดินเมื่อดินมีความชื้น ผู้ปลูกมันสำปะหลังควรหลีกเลี่ยงการใส่ปุ๋ยในช่วงที่มีฝนตกหนักบ่อยครั้ง และในช่วงที่ดินไม่มีความชื้น ซึ่งการใส่ปุ๋ยเพิ่มเติมดังกล่าวนั้นอาจทำได้ทั้งปุ๋ยอินทรีย์ หินฟูน และปุ๋ยเคมี ซึ่งอาจแยกใส่หรือผสมกันแล้วใส่ ขึ้นอยู่กับความสะดวกในการจัดหาวัสดุต่างๆ

**การให้ปุ๋ยทางใบ** เป็นวิธีการให้ปุ๋ยที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องจากธาตุอาหารต่างๆ ออร์โมน วิตามิน คีเลตที่มีโมเลกุลขนาดเล็กจะสามารถซึมผ่านเข้าไปในใบ และพืชนำไปใช้ได้ทันที และขณะนี้กำลังเป็นที่นิยมในพืชทั่วไป และมีคนนำมาใช้ในมันสำปะหลัง ในพื้นที่ที่ไม่ได้ปรับปรุงบำรุงดินไว้อย่างเหมาะสมแต่มีความจำเป็นต้องปลูกมันสำปะหลังเพื่อชิงเวลา การใส่ปุ๋ยทางดินอาจไม่ประณีตหรือสมบูรณ์ดินก็อาจทำให้มันสำปะหลังไม่สามารถสกัดทุกธาตุอาหารจากดินตามความต้องการได้ การให้ปุ๋ยทางใบอาจช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโตทั้งทางราก และส่วนเหนือดินของต้นมันสำปะหลังได้ การใช้ปุ๋ยยูเรีย 1-2 เปอร์เซ็นต์ ผสมกับปุ๋ยจุลธาตุที่มีองค์ประกอบของเหล็ก ทองแดง สังกะสี ฯลฯ ในรูปคีเลต จะช่วยให้มันสำปะหลังเจริญเติบโตอย่างสมดุลดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงหนาวจัดหรือแห้งแล้งจัด อีกทางเลือกหนึ่งคือการใช้ปุ๋ยหมักน้ำที่กรองแล้วฉีดพ่นทางใบ ซึ่งจะทำให้มีการเจริญเติบโตและมีผลผลิตดีขึ้นหรือไม่ ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของวัสดุที่นำมาใช้ทำปุ๋ยหมักน้ำ ซึ่งจะต้องไม่มีสารประกอบไนโตรเจนอยู่มากเกินไป การให้ปุ๋ยทางใบ อาจมีความจำเป็นในช่วงฤดูหนาวหรือแล้งจัดซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้ต้นมัน

- หัวหน้าโครงการศูนย์วิจัยมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์(ด้านการเพิ่มผลผลิต) เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- อาจารย์ประจำ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ลำปะหลังเจริญเติบโตโดยไม่ทิ้งใบ และเสริมธาตุอาหารที่ต้นมันลำปะหลังไม่สามารถสกัดและดูดขึ้นจากดินได้ในสภาพที่ดินมีน้ำน้อยหรือดินมีความเป็นกรด-ด่าง และแฉะ-แห้งไม่เหมาะสม แต่โดยทั่วไปถ้าสามารถปรับสภาพดินและปุ๋ยในดินให้สมดุลเพียงพอแล้ว การใช้ปุ๋ยทางใบจะช่วยเสริมให้ต้นมันรับธาตุอาหาร วิตามิน ฮอโมนได้อย่างเต็มที่

การติดตามตรวจสอบการเจริญเติบโตของมันลำปะหลัง หลังจากการปลูกมันลำปะหลังไปแล้ว ผู้ปลูกควรตรวจสอบความงอก และนำท่อนปลูกที่มีคุณภาพสูงมากไปปลูกเคียงคู่กับท่อนที่ไม่งอกภายใน 10 วัน โดยเสียบเคียงข้างห่างจากต้นเดิมประมาณหนึ่งฝ่ามือโดยไม่จำเป็นจะต้องเอาท่อนเดิมออก ต่อจากนั้นยังควรติดตามการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง ไม่ควรให้มันลำปะหลังเติบโตเร็วหรือช้าเกินไป เช่น เมื่อมันลำปะหลังมีอายุประมาณ 2 เดือนจะมีความสูง 30-45 เซนติเมตร ซึ่งจะมีเส้นผ่านศูนย์กลางหัวประมาณ 0.5-1.5 เซนติเมตร มีขนาดใบพอเหมาะ และมีสีใบไม่เขียวจัดหรือซีดเกินไป และเมื่อมีอายุได้ 4 เดือนจะมีความสูงประมาณ 100 -150 เซนติเมตร และมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหัวระหว่าง 2-4 เซนติเมตร ในช่วงฤดูฝน มันลำปะหลังจะมีความสูงค่อนข้างมากแต่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหัวค่อนข้างน้อย แต่ในช่วงหลังฝนจะมีความสูงเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ และมีขนาดหัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่หลังจากเข้าฤดูหนาวหรือช่วงแล้งฝนไม่ตก 2-3 เดือน มันลำปะหลังจะหยุดการเจริญเติบโต ดังนั้นผู้ปลูกจึงควรตรวจสอบเป็นระยะๆ และขอคำแนะนำจากผู้รู้ในการปรับปรุงและแก้ไขก่อนที่จะถึงระยะเวลาครึ่งหนึ่งของฤดูปลูก (การปลูก)

การเก็บเกี่ยว มันลำปะหลังจะให้ผลผลิตเปอร์เซ็นต์แป้ง และคุณภาพที่ดีเมื่อมีอายุ 8 เดือนขึ้นไป แต่การปลูกให้น้ำผ่านช่วงฤดูหนาวอาจทำให้ได้ผลผลิตและเปอร์เซ็นต์แป้งที่สูงในระยะเวลาที่สั้นกว่านี้ แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ในด้านคุณภาพของแป้งเมื่อเก็บมันลำปะหลังอายุต่ำกว่า 8 เดือน แต่มันลำปะหลังส่วนใหญ่จะมีการเจริญเติบโตของส่วนเหนือดินน้อยลงเมื่อมีอายุมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีอายุระหว่าง 12 -18 เดือน จะมีการเจริญเติบโตของหัวและการสะสมแป้งในระดับสูงสุด และจะมีคุณภาพของเม็ดแป้งดีด้วย ซึ่งช่วงอายุระหว่าง 12 - 18 เดือนนั้น ควรจะอยู่ในช่วงที่ดินมีความชื้นเหมาะสมไม่ใช่ผ่านช่วงแล้งมายาวนาน มันลำปะหลังที่เติบโตเข้าสู่ระยะฝนเริ่มตกจะมีการเจริญเติบโตในรอบใหม่ซึ่งจะดึงแป้งจากหัวไปใช้ในการเจริญเติบโต ทำให้เปอร์เซ็นต์แป้งในหัวต่ำลง และในบางครั้งอาจจะต่ำกว่าเดิมกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ ถ้าผ่านช่วงแล้งมายาวนาน ผู้ปลูกมันลำปะหลังจึงควรประเมินผลผลิต และเปอร์เซ็นต์แป้งเป็นระยะๆ ก่อนทำการขุดและตัดสินใจเพื่อให้ได้รับผลประโยชน์สูงสุด โดยต้องไม่ลืมเก็บบางส่วนของพื้นที่ไว้เพื่อใช้ทำพันธุ์ให้มีการหมุนเวียนเป็นวงจรอย่างราบรื่น

- หัวหน้าโครงการศูนย์วิจัยมันลำปะหลังและผลิตภัณฑ์(ด้านการเพิ่มผลผลิต) เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- อาจารย์ประจำ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หากผู้ปลูกมันสำปะหลังได้ปฏิบัติแต่ละขั้นตอนอย่างถูกต้อง และประณีตพอสมควรแล้ว ย่อมสามารถเพิ่มผลผลิตของมันสำปะหลังในไร่ของตนขึ้นได้หลายเท่าตัว ดังนั้นผู้ปลูกจึงควรพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับ ดิน ทุน แรงงาน วัสดุ อุปกรณ์ และเวลาที่มีอยู่ อย่างไรก็ตาม ไร่ก็ยังมีข้อจำกัดที่ผู้ปลูกอาจไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ความแห้งแล้ง อุณหภูมิต่ำหรือสูงเกินไป การเข้าทำลายของโรคแมลง ฯลฯ ซึ่งอาจทำให้ผลผลิตไม่เป็นไปตามความคาดหมายเสมอไป แต่ผู้ปลูกมันสำปะหลังก็ควรที่จะพัฒนาวิธีการต่างๆ ให้ดีที่สุดซึ่งจะทำให้สามารถนำรายได้มาสู่ตนเองและครอบครัว อันจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติโดยให้มีการสร้างงานใหม่ๆ และนำเข้าเงินตราจากต่างประเทศ อีกทั้งยังเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านพลังงานของบ้านเมืองอีกด้วย

ที่มา : รายงานประจำปี 2550

สมาคมโรงงานผู้ผลิตมันสำปะหลัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- หัวหน้าโครงการศูนย์วิจัยมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์(ด้านการเพิ่มผลผลิต) เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- อาจารย์ประจำ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี