



เอกสารคำแนะนำ

เทคโนโลยี การผลิตมันสำปะหลัง

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน
กรมวิชาการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์





เอกสารคำแนะนำ

เทคโนโลยี การผลิตมันสำปะหลัง



สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

กรมวิชาการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



คำนำ

เอกสารคำแนะนำ “เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง” จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นคู่มือและแนวทางในการผลิตมันสำปะหลัง อย่างถูกต้องและเหมาะสม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารเล่มนี้ จะมีประโยชน์ต่อนักวิชาการ เจ้าหน้าที่ เกษตรกร และบุคคล ผู้สนใจทั่วไป สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ และปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ เพื่อสร้างสรรค์การเกษตรของไทย ให้มั่นคงและยั่งยืนต่อไป

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

กรกฎาคม 2563



สารบัญ

พันธุ์มันสำปะหลัง	1
เทคโนโลยีการผลิต	3
❖ การเตรียมดิน	3
❖ การเตรียมท่อนพันธุ์	4
❖ การปลูก	4
การดูแลรักษา	5
❖ การให้น้ำ	5
❖ การใส่ปุ๋ย	5
การจัดการศัตรูพืช	5
❖ โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด	5
❖ แมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด	7
❖ วัชพืชและการป้องกันกำจัด	7



การเก็บเกี่ยว	8
การขนส่ง	9
การเก็บรักษาท่อนพันธุ์	9
การแปรรูปเพื่ออาหารสัตว์	9
❖ การทำไบโมันหมัก	10
❖ การทำหัวมันหมัก	10
❖ การทำไบโมันตากแห้ง (มันเฮย์)	10
❖ การทำหัวมันตากแห้ง (มันเส้น)	10



เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง

พันธุ์มันสำปะหลัง

พันธุ์ระยอง 5 ผลผลิตหัวสดสูง และปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี
เหมาะกับดินร่วนปนเหนียว ดินต่าง



พันธุ์ระยอง 72 ผลผลิตหัวสดสูง ต้นพันธุ์คุณภาพดี ทนแล้ง
ปรับตัวได้ดีในสภาพแวดล้อมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เหมาะกับดินทราย
หรือดินทรายปนร่วน



พันธุ์ระยอง 7 ผลผลิตหัวสดสูง เปอร์เซ็นต์แป้งสูง เหมาะกับ
ดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนเหนียว



พันธุ์ระยอง 9 ลำต้นสูงตรงทำให้ได้ต้นพันธุ์มาก ผลผลิตหัวสดสูง และเปอร์เซ็นต์แป้งสูง เหมาะกับดินร่วนปนทราย



พันธุ์ระยอง 11 ผลผลิตหัวสดสูง และเปอร์เซ็นต์แป้งสูง แม้เก็บเกี่ยวในฤดูฝน เหมาะกับดินร่วนปนเหนียว ดินต่าง



พันธุ์ระยอง 86-13 ผลผลิตหัวสดสูง แป้งเปอร์เซ็นต์แป้งสูง และผลผลิตแป้งสูง เหมาะกับดินร่วนปนทราย



พันธุ์ระยอง 15 ผลผลิตหัวสดสูง เปอร์เซ็นต์แป้งสูง และผลผลิตแป้งสูง เหมาะกับดินทรายปนร่วน อายุเก็บเกี่ยวสั้น 8 เดือน



เทคโนโลยีการผลิต

พื้นที่เหมาะสมสำหรับปลูกมันสำปะหลัง พื้นที่ดอน ระบายน้ำดี ไม่มีน้ำท่วมขัง ดินเนื้อหยาบ ค่าความเป็นกรด-ด่างที่เหมาะสม คือ 5-6.5 หน้าดินควรลึกกว่า 30 เซนติเมตร ความลาดชันน้อยกว่าร้อยละ 5

การเตรียมดิน ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือ ปุ๋ยคอก 500-1,000 กิโลกรัมต่อไร่ ทุก 2 ปี ปลูกพืชตระกูลถั่ว หรือ ปอเทือง อัตรา 8-10 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วไถกลบขณะออกดอก 50% เป็นปุ๋ยพืชสดช่วยเพิ่มธาตุอาหารในดิน ใส่ปูน 100 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อดินเป็นกรด หรือดินเปรี้ยว หรือมีค่าความเป็นกรดต่ำกว่า 5



การเตรียมท่อนพันธุ์ เลือกต้นพันธุ์ใหม่และสด หรือตัดไว้ไม่เกิน 15-30 วัน (ขึ้นอยู่กับพันธุ์) จากต้นที่สมบูรณ์อายุ 8-12 เดือน ไม่มีโรค และแมลงทำลาย ตัดท่อนพันธุ์ยาวประมาณ 20-25 เซนติเมตร ให้มีจำนวนตาไม่น้อยกว่า 5 ตา และตาไม่ซ้ำ แच्छท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมี กำจัดแมลง ไทอะมีโทแซม 25% ดับบลิวจี 4 กรัม หรือไดโนทีฟูแรน 10% ดับบลิวพี 20 กรัม หรืออิมิดาโคลพริด 70% ดับบลิวจี 4 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร นาน 5-10 นาที เพื่อกำจัดเพลี้ยแป้งที่ติดมากับท่อนพันธุ์ และช่วยป้องกันการระบาดของในระยะ 1 เดือนแรก หรือแช่ท่อนพันธุ์ในน้ำ หรือน้ำผสมยูเรีย โดยใช้ยูเรีย 40 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร แช่ 2 ชั่วโมง หรือแช่ค้างคืนแล้วบ่มโดยใส่ในกระสอบ 1 คี้นก่อนปลูก ช่วยให้ท่อนพันธุ์ งอกเร็วและสม่ำเสมอ และยังช่วยเพิ่มอัตราการรอดท่อนพันธุ์ที่มีคุณภาพต่ำ หรือเมื่อปลูกในสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม



▲ ท่อนพันธุ์



▲ แช่ด้วยสารเคมี



▲ แช่ด้วยน้ำผสมยูเรีย

การปลูก ปลูกระยะ 80x80 หรือ 80x100 หรือ 100x100 เซนติเมตร (จำนวนต้น 1,600-2,500 ต้นต่อไร่) การปลูกห่างจะทำให้มีวัชพืชเพิ่มขึ้น ปลูกบนสันร่อง ปักท่อนพันธุ์ตั้งตรง ลึก 10 เซนติเมตร (ฤดูฝน พฤษภาคม ถึงมิถุนายน) และลึก 15 เซนติเมตร (ปลายฤดูฝน ตุลาคมถึงธันวาคม)

การดูแลรักษา

การให้น้ำ ให้น้ำทุก 7 วัน หากมีฝนตก และมีปริมาณน้ำฝนรวมใน 7 วัน น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร หากเกิน 5 มิลลิเมตร ให้น้ำ ปริมาณความต้องการน้ำ ตลอดฤดูปลูก 1,365 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่

การใส่ปุ๋ย ดินทราย ดินร่วนปนทราย ใส่ปุ๋ยเคมี 15-7-18 หรือ 16-8-16 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ ดินร่วนเหนียว ใส่อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ปุ๋ยครั้งเดียวหลังจากการปลูก 1-2 เดือน เมื่อดินมีความชื้นเพียงพอ โดยโรยสองข้างของลำต้น แล้วพรวนดินกลบ



การจัดการศัตรูพืช

โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

1. โรคใบไหม้ ใช้ท่อนพันธุ์ที่สะอาด เก็บส่วนต้น ใบที่เป็นโรค เผาทำลายนอกแปลงปลูก ในแหล่งที่โรคระบาดรุนแรง ให้ปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง พืชตระกูลถั่ว เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน



2. โรคแอนแทรคโนส ใช้ท่อนพันธุ์ที่สะอาด เก็บส่วนต้น ใบที่เป็นโรค เผาทำลายนอกแปลงปลูก ในแหล่งที่โรครุนแรง ให้ปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง พืชตระกูลถั่ว เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน



3. โรครากเน่าโคนเน่า ใช้ท่อนพันธุ์ที่สะอาด เก็บส่วนต้น ใบที่เป็นโรค เผาทำลายนอกแปลงปลูก เตรียมดินก่อนปลูกให้มีการระบายน้ำที่ดี ในแหล่งที่โรครุนแรง ให้ปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง พืชตระกูลถั่ว เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน



แมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

1. เพลี้ยแป้ง ใช้ก่อนพ่นที่สะอาด ใช้สารเคมีไทอะมีโทแซม 25% ดับบลิวจี 4 กรัม หรือ ไดโนทีฟูแรน 10% ดับบลิวพี 20 กรัม หรือ ไทอะมีโทแซม/แลมบ์ดา ไซฮาโลทริน 24.7% แซทซี 10 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นเฉพาะบริเวณที่พบเพลี้ยแป้ง เข้าทำลาย ก่อนปลูกควรแช่ก่อนพ่นด้วย สารเคมีกำจัดแมลงเป็นเวลา 5-10 นาที



2. ไรแดง ใช้สารเคมีอามีทราซ 40 ซีซี หรือ ไดโคโฟล 50 ซีซี หรือไพริดาเบน 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นเฉพาะบริเวณ ที่พบไรแดงเข้าทำลาย ไม่ควรพ่นสารชนิด เดียวกันติดต่อกันเกิน 3 ครั้ง ควรสลับชนิด สารเพื่อป้องกันการต้านทานสารกำจัดไร

วัชพืชและการป้องกันกำจัด

กำจัดวัชพืชไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ตลอดฤดูปลูก ครั้งแรก พ่นสาร กำจัดวัชพืชรากก่อนงอกทันทีหลังปลูก ขณะที่ดินยังมีความชื้นอยู่ เช่น ไดยูรอน หรือ อะลาคลอร์ ครั้งที่สอง เมื่อมันสำปะหลังอายุ 1-2 เดือน ก่อนใส่ปุ๋ย ใช้จอบดายหญ้า หรือพ่นสารกำจัดวัชพืชประเภทหลังงอก

การเก็บเกี่ยว

เก็บเกี่ยวได้ตั้งแต่อายุ 8 เดือน แต่อายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมคือ 12 เดือน หลังปลูกไม่ควรเก็บเกี่ยวช่วงที่มีฝนตกชุก เนื่องจากหัวมันสำปะหลัง จะมีเปอร์เซ็นต์แป้งต่ำ

วิธีการเก็บเกี่ยว ใช้มีดตัดต้นเหนือพื้นดินประมาณ 30 เซนติเมตร ถอนโดยใช้จอบขุดหรือเครื่องขุดหัวมัน ไม่ควรมีส่วนของเหง้า หรือดิน ติดปนไปกับหัวมันสดที่นำส่งโรงงาน หลังเก็บเกี่ยวแล้วไถกลบต้น ใบมันสำปะหลังเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน หรือเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องขุด หัวมันสำปะหลัง เพื่อลดการใช้แรงงาน ลดต้นทุน และลดการสูญเสียผลผลิต ตลอดจนแก้ปัญหาการขุดได้ไม่ต่อเนื่อง



◀ การเก็บเกี่ยวโดยใช้จอบขุด

สำหรับแทรกเตอร์ขนาดเล็ก ▶
(34-49 แรงม้า)



◀ สำหรับแทรกเตอร์ขนาดใหญ่
(มากกว่า 50 แรงม้า)

การขนส่ง

นำผลผลิตหัวมันสดส่งโรงงานทันทีไม่ควรเก็บไว้เกิน 2 วัน เพราะจะทำให้ผลผลิตเน่าเสีย และเปอร์เซ็นต์แป้งจะลดลง



การเก็บรักษาท่อนพันธุ์

เก็บไว้ในที่ร่ม หรือตั้งกลางแจ้ง ให้โคนต้นสัมผัสกับดิน แล้วพูนดินกลบโคน ในช่วงแล้ง ควรรดน้ำที่โคนกอง เป็นระยะ ไม่ควรเก็บท่อนพันธุ์ไว้นานเกิน 15-30 วัน (แตกต่างกันตามพันธุ์)



การแปรรูปเพื่ออาหารสัตว์

เก็บเกี่ยวหัวมันอายุ 8-14 เดือน ทำความสะอาด ตัดขี้และส่วนเน่าเสีย นำมาสับเป็นชิ้นเล็กบางๆ ก่อนนำไปตากแห้ง หรือผึ่งให้หมาดก่อนหมัก



การทำใบมันหมัก ผสมใบมันลับ กับมันเส้น หรือกากน้ำตาลร้อยละ 5 บรรจุในภาชนะที่กั้นอากาศเข้า-ออกได้ เช่น ถูหรือถังพลาสติกที่ปิดได้สนิท ปิดให้สนิททิ้งไว้ 1 เดือน



การทำหัวมันหมัก มีขั้นตอนการทำเหมือนใบมันหมัก แต่สามารถหมักโดยผสมหรือไม่ผสมสารเสริมการหมักก็ได้

การทำใบมันตากแห้ง (มันเฮย์) ตากแดดและกลับใบทุก 2-3 ชั่วโมง 1-2 วัน นำไปเลี้ยงวัวได้ หากต้องการเก็บไว้ใช้ภายหลัง ตากต่อให้แห้งกรอบ (3-4 วัน)



การทำหัวมันตากแห้ง (มันเส้น) ตากและกลับเช่นเดียวกับใบมัน โดยตากให้แห้ง 3-4 วัน ก่อนเก็บไว้เลี้ยงสัตว์



สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมที่

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2579 3930-1

ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง

โทรศัพท์ 0 3868 1514

FCRI

<http://www.doa.go.th/fcri/>



<http://www.doa.go.th/fcri/>

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร

กรุงเทพมหานคร 10900

โทรศัพท์: 0 2579 3930-3 โทรสาร: 0 2579 0604

E-mail: fcridoa2019@gmail.com