มันสำปะหลัง

ลักษณะทั่วไป

มันสำปะหลัง เป็นพืชเศรษฐกิจที่เกษตรกรนิยมปลูกกันมาก เพราะเป็นพืชทนแล้งปลูกง่าย ใช้ปัจจัยการผลิตน้อย สามารถให้ผลผลิตได้แม้ในบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ผลผลิตมันสำปะหลังภายในประเทศเกือบทั้งหมดใช้ในอุตสาหกรรมคือประมาณร้อยละ 70 ใช้ทำเป็นมันเส้นและมันอัดเม็ด อีกประมาณร้อยละ 30 ใช้แปรรูปเป็นแป้ง ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่ได้จากการแปรรูปเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญทำรายได้ให้ประเทศมากกว่า 2-3 หมื่นล้านบาท ประเทศไทยเป็นประเทศส่งผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังออกมากที่สุดในโลก ตลาดนำเข้ามันเส้นที่สำคัญ คือสาธารณรัฐประชาชนจีน และไต้หวัน ส่วนมันอัดเม็ดมีกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป ญี่ปุ่น และเอเชีย

ปัจจุบันมีพื้นที่ปลูกทั่วประเทศ โดยมีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปลูกมันสำปะหลังมากที่สุดของประเทศประมาณร้อยละ 60 รองลงมา ภาคกลางและภาคตะวันออกประมาณร้อยละ 30 และภาคเหนือประมาณร้อยละ 5 จังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดที่ปลูกมากที่สุด ประมาณ 1.5 ล้านไร่ ผลผลิตประมาณ 18.7 ล้านตัน ผลผลิตต่อไร่ประมาณ 2,770 กิโลกรัมต่อไร่

พันธุ์ส่งเสริม

พันธุ์ระยอง 90

ได้จากการผสมพันธุ์ระหว่างพันธุ์ CMC 76 กับ พันธุ์ V43 กรมวิชาการเกษตรรับรองพันธุ์ปี 2534

ลักษณะประจำพันธุ์	ลำต้นโค้งสีน้ำตาลอมส้ม ยอดอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียวแก่ ก้านใบสีเขียวอ่อน เนื้อภายในหัวสีขาวเปลือกนอกของหัวสีน้ำตาลเข้ม ผลผลิตสูง เปอร์เซ็นต์แป้งสูง
ลักษณะเด่น	เปอร์เซ็นต์แป้งสูง 25% ในฤดูฝน 30% ในฤดูแล้งตอบสนองต่อปุ๋ยและต่อสภาพแวดล้อมที่ดี
ข้อจำกัด	ลักษณะตันโค้ง ต้นพันธุ์แห้งเร็ว เก็บรักษาไว้ได้ไม่นาน (ไม่ควรเกิน 15 วัน)

พันธุ์ระยอง 5

ได้จากการผสมพันธุ์ระหว่าง 27-77-10 กับพันธุ์ระยอง กรมวิชาการเกษตรรับรองพันธุ์ปี 2537

ลักษณะประจำพันธุ์	ยอดอ่อนสีม่วงอ่อน ใบแก่สีเขียวเข้ม ก้านใบสีแดงเข้ม ลำต้นสีเขียวปนน้ำตาล เปลือกนอกของหัวสีน้ำตาลอ่อน เนื้อภายในหัวสีขาว ผลผลิตสูง เปอร์เซ็นต์แป้งสูง
ลักษณะเด่น	ผลผลิตสูง เปอร์เซ็นต์แป้งสูง 23% ในฤดูฝน 27% ในฤดูแล้ง ปรับตัวได้ดีกับสภาพแวดล้อม ปลูกได้ดีทั้งในช่วงต้นฤดูฝนและปลายฤดูฝน

พันธุ์ระยอง 72

ได้จากการผสมพันธุ์ระหว่าง พันธุ์ระยอง 1 กับพันธุ์ระยอง 5

ลักษณะประจำพันธุ์ ยอดอ่อนสีม่วง ใบแก่สีเขียวเข้ม ก้านใบสีแดงเข้ม ลำต้นสีเขียวเข้ม เปลือกนอกหัวสีขาวนวล เนื้อภายในหัวสีขาว ผลผลิตสูงมาก เปอร์เซ็นต์แป้งสูงปานกลาง

ลักษณะเด่น ทรงต้นสูงตรง แตกกิ่งน้อย ท่อนพันธุ์แข็งแรง ปรับตัวได้ดีกับสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลผลิตสูงในทุกสภาพแวดล้อม และสูงมากในสภาพแวดล้อมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ข้อควรระวัง ปลูกในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ให้เปอร์เซ็นต์แป้งใกล้เคียงกับพันธุ์ระยอง 5 แต่ถ้าปลูกในเขตภาคตะวันออก จะให้เปอร์เซ็นต์แป้งต่ำกว่าพันธุ์ระยอง 5

พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50

ได้จากการผสมพันธุ์ระหว่างพันธุ์ระยอง 1 และพันธุ์ระยอง 90 กรมวิชาการเกษตรรับรองพันธุ์ปี 2535

ลักษณะประจำพันธุ์ ยอดอ่อนสีม่วง ไม่มีขน ลำต้นโค้งสีเทาเงิน แตกกิ่งน้อย ใบที่เจริญเต็มที่มีสีเขียวอมม่วงกิ่งแรกจะแตกสูงจากพื้นดินประมาณ 1.50 เมตร แผ่นใบเป็นแบบใบหอก กิ่งทำมุมกว้าง 75-90 องศา ต้นสูงประมาณ 2.0 -3.0 เมตร หัวมีขนาดสม่ำเสมอ เปลือกสีน้ำตาลเนื้อสีขาว

ลักษณะเด่น ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี เก็บรักษาท่อนพันธุ์ไม่นาน ทรงต้น ผลผลิตสูงและคุณภาพดีต้นแข็งแรง มีความงอกดี มีเปอร์เซ็นต์แป้งสูงประมาณ 23.3 ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 3.67 ตันต่อไร่

พันธุ์ห้วยบง 60

ได้จำการผสมพันธุ์ระหว่างพันธุ์ระยอง 5 และพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 กรมวิชาการเกษตรรับรองพันธุ์ปี 2545

ลักษณะประจำพันธุ์ ทรงต้นโค้งเล็กน้อย ก้านใบเขียวอมม่วง ความสูง 180-250 เซนติเมตร ลำต้นมีสีเขียวเงิน แตกกิ่งแรก 90-140 เซนติเมตร เปลือกหัวสีน้ำตาลอ่อน ยอดมีสีม่วงอ่อนไม่มีขน เนื้อหัวสีขาว

ลักษณะเด่น ให้ผลผลิตหัวสดสูง 5.7 ตันต่อไร่ เชื้อแป้ง 25.3 เปอร์เซ็นต์ มีเสถียรภาพในการให้ผลผลิตหัวสด และเชื้อแป้งในหัวสูง ลำต้นสูงใหญ่ งอกดี มีความต้านทานโรคใบจุดปานกลาง

พื้นที่ส่งเสริม เขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับมันสำปะหลังทั่วประเทศ รวม 33 จังหวัด

ภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร นครสวรรค์ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ อุทัยธานี

ภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ปราจีนบุรี ระยอง ราชบุรี ลพบุรี สระแก้ว สุพรรณบุรี

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ มหาสารคาม มุกดาหาร ยโสธร ร้อยเอ็ด เลย ศรีสะเกษ สกลนคร สุรินทร์ หนองคาย หนองบัวลำภู อุดรธานี อำนาจเจริญ

การปลูก

การเลือกพื้นที่ มันสำปะหลังเจริญเติบโตในดินร่วนปนทรายมีการระบายน้ำดีไม่เป็นที่ลุ่มมีน้ำขัง ความเป็นกรด-ด่าง 4.5-8.0

การเตรียมดิน ไถกลบวัชพืช เศษในและต้นมันสำปะหลัง ประมาณ 1-2 ครั้ง ลึก 20 -30 เซนติเมตร สำหรับพื้นที่ดอนไม่จำเป็นต้องไถยกร่อง ส่วนพื้นที่ต่ำ หรือพื้นที่ลาดเอียง ควรไถยกร่องปลูกขวางแนวลาดเอียง

การเตรียมท่อนพันธุ์ ใช้ท่อนพันธุ์จากต้นที่มีอายุ 8-12 ใหม่ สด ไม่บอบช้ำ ปราศจากโรคและแมลง ตัดต้นพันธุ์ยาวประมาณ 20 เซนติเมตร เมื่อปลูกในฤดูฝน หรือ 25 เซนติเมตร เมื่อปลูกปลายฤดูฝน และอย่างน้อยต้องมีจำนวน 5-7 ตาต่อท่อนพันธุ์

การใช้ท่อนพันธุ์ที่มีคุณภาพดี

ในอดีตที่ผ่านมา เกษตรกรปลูกมันสำปะหลัง ได้ผลผลิตต่ำซึ่งมีหลายสาเหตุด้วยกัน เช่น ดินไม่ดี,ฝนไม่ดี,พันธุ์ไม่ดี เป็นต้น สิ่งหนึ่งที่เกษตรกรละเลย หรือคิดไม่ถึง คือ การใช้ท่อนพันธุ์ที่มีคุณภาพไม่ดีไม่แข็งแรง จะทำให้ผลผลิตลดลง เพราะจะทำให้การงอกลดลงและทำให้ต้นไม่แข็งแรง ฉะนั้นในการปลูกครั้งต่อไป เกษตรกรควรคำนึงถึงการใช้ท่อนพันธุ์ เช่น

1. อายุพันธุ์ที่ตัดออกจากแปลง ควรเก็บไว้เพียง 15-30 วัน เพราะถ้าหากเก็บนานกว่านี้ เปอร์เซ็นต์ความงอกและความอยู่รอดจะลดลงมา
2. เกษตรกรควรแบ่งพื้นที่ส่วนหนึ่งไว้ใช้เป็นแปลงพันธุ์สำหรับปลูกในฤดูฝน
3. ทำแปลงพันธุ์ เป็นแปลงที่ปลูกและดูแลรักษาเป็นพิเศษ เพื่อเอาไว้ใช้สำหรับตัดเป็นต้นพันธุ์โดยเฉพาะ ซึ่งแปลงดังกล่าว อาจปลูกแน่นกว่าปกติ เช่น ปลูกจำนวนต้นต่อไร่สูง 3,200 ต้นต่อไร่

การคัดเลือกท่อนพันธุ์

ขนาดท่อนพันธุ์ ท่อนพันธุ์ปลูกมันสำปะหลังที่ใช้ปลูก ควรมีความยาว 15-20 เซนติเมตร มีผลทำให้ได้ผลผลิตสูงกว่าการใช้ท่อนพันธุ์ขนาดอื่น การใช้ท่อนพันธุ์ขนาด 20 เซนติเมตร ทำให้มีเปอร์เซ็นต์ความอยู่รอดของท่อนพันธุ์ 95 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสูงกว่าการใช้ท่อนพันธุ์ขนาด 15,10 และ 5 เซนติเมตร ท่อนพันธุ์ขนาด 20 เซนติเมตร ที่ได้จากส่วนกลางและโคนของลำต้นมีเปอร์เซ็นต์อยู่รอดของท่อนพันธุ์ 73-92 เปอร์เซ็นต์ สูงกว่าท่อนพันธุ์ที่ได้จากส่วนยอด ดังนั้น ท่อนพันธุ์ขนาด 15-20 เซนติเมตร จากส่วนกลางและโคนของต้นมันสำปะหลังที่มีอายุ 12 เดือน จึงเป็นท่อนพันธุ์เหมาะสมสำหรับใช้ปลูก

อายุต้นพันธุ์ที่ใช้ทำพันธุ์ ควรได้จากต้นที่มีอายุตั้งแต่ 8 เดือนขึ้นไป แต่ไม่ควรเป็น 18 เดือน ต้นมันสำปะหลังยิ่งอายุมาก ความยาวของต้นยิ่งเพิ่มขึ้นอายุ 12 เดือน มีความยาวของต้น 282 เซนติเมตร จะมีตาจำนวน 137 ตา ขนาดท่อนพันธุ์อายุ 12 เดือน ถ้าตัดขนาด 10-15 เซนติเมตร จะได้จำนวนท่อนพันธุ์ 18-27 ท่อน เปอร์เซ็นต์ความอยู่รอด 77-88 เปอร์เซ็นต์

วิธีการปลูก ปลูกแบบปักท่อนพันธุ์ตั้งหรือเอียง ในฤดูฝน ลึก 5-10 เซนติเมตร ในช่วงปลายฤดูฝนควรปักให้ลึก 10-15 เซนติเมตร และถ้าพื้นที่ต่ำหรือลาดเอียง ควรปลูกมันสำปะหลังบนสันร่อง

ระยะปลูก พื้นที่ราบระยะระหว่างแถว 80-100 เซนติเมตร ระยะระหว่างต้น 80-100 เซนติเมตร มีจำนวนต้นต่อไร่ 1,600-2,500 ต้นต่อไร่ บนพื้นที่ลาดเอียงระยะระหว่างร่อง 80 เซนติเมตร ระยะระหว่างต้น 80 เซนติเมตร เพื่อช่วยลดปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน

ฤดูปลูก ต้นฤดูฝนเดือนเมษายน-มิถุนายน และปลายฤดูฝน เดือนกันยายน-พฤศจิกายน

การดูแลรักษา

การใส่ปุ๋ย ใส่ปุ๋ยเคมีที่มีอัตราส่วน N:P:K 2:1:2 ในทางปฏิบัติจึงแนะนำให้ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ ผสมกับปุ๋ยยูเรีย และโปแตสเซียมคลอไรด์ อีกอย่างละ 10 กิโลกรัมต่อไร่ หรือเพื่อความสะดวกอาจใช้ปุ๋ยสูตร 15-7-18 ในอัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ควรใส่ปุ๋ยเมื่อมันสำปะหลังอายุ 1-2 เดือน โดยขุดหลุมใส่ทั้ง 2 ข้างของต้นระยะพุ่มใบแล้วกลบ

การปฏิบัติอื่นๆ

การรักษาสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดิน

โดยการหว่านเมล็ดปอเทือง ถั่วพุ่ม หรือถั่วพร้า อัตรา 3-5 กิโลกรัมต่อไร่ และไถกลบพืชสดเหล่านี้เมื่ออายุประมาณ 2 เดือน ก่อนปลูกมันสำปะหลัง หรือปลูกในแถวระหว่างร่องมันสำปะหลังโดยปลูกหลังจากปลูกมันสำปะหลังแล้ว 1-1.5 เดือน

การป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน

พื้นที่ลาดเอียงที่มีปัญหาการชะล้างพังทลายของดินมาก โดยเฉพาะช่วง 1-3 เดือนแรกที่ปลูกมันสำปะหลังด้วยระยะ 80X80 เซนติเมตร และใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ เพื่อให้ต้นมันสำปะหลังมีการเจริญเติบโตดี คลุมพื้นที่ได้เร็ว การป้องกันการชะล้างพังทลายของดินที่ได้ผลระยะยาว คือ การปลูกหญ้าแฝกเป็นแถบขวางความลาดเอียง โดยใช้ระยะปลูกหญ้าแฝกระหว่างหลุม 10 เซนติเมตร หลุมละ 1 ต้น จำนวนแถบของหญ้าแฝกขึ้นอยู่กับความลาดเอียงของพื้นที่

การกำจัดวัชพืช มีความจำเป็นอย่างยิ่งในช่วง 4 เดือนแรกหลังปลูกโดยใช้แรงงานคน สัตว์ หรือสารเคมี โดยใช้ไดยูรอน อัตราสารออกฤทธิ์ 0.15 กิโลกรัมต่อไร่ หรือเมโทลาคลอร์อัตราส่วนสารออกฤทธิ์ 0.25 กิโลกรัมต่อไร่ พ่นทันทีที่ปลูกเสร็จ ต่อจากนั้นอาจใช้แรงงานคน สัตว์ หรือสารเคมีพาราควอท ไกลโฟเสท กำจัดวัชพืชตามความจำเป็น

การป้องกันกำจัดศัตรูพืช

โรคใบจุด เกิดจากเชื้อรา เกิดใบจุดสีน้ำตาล ในพันธุ์ที่อ่อนแอจะทำให้ใบเหลืองทั้งใบและร่วงในที่สุด *<u>วิธีการป้องกันกำจัด</u>* ใช้พันธุ์ที่ทนทานต่อโรค การใช้สารเคมีให้ผลคุ้มค่าลงทน

โรคใบไหม้ เกิดจากเชื้อบักเตรี ทำให้เกิดอาการเป็นจุดเหลี่ยมฉ่ำน้ำจนถึงใบไหม้ มักพบในช่วงฝนชุกในพันธุ์ที่เป็นโรคมาปลูก ถ้าพบต้นที่เป็นโรคให้ทำลายด้วยการถอนและเผาทิ้ง

ไรแดง แพร่ระบาดมากในฤดูแล้ง ทำให้ใบเหลืองแห้งและร่วงในที่สุดหากมีไรแดงปริมาณมากในระยะที่ต้นมันสำปะหลังยังเล็ก ทำให้ต้นแคระแกร็นและตายได้

แมลงหวี่ขาว มักอยู่เป็นกลุ่มใต้ใบเล็กๆกับโคนก้านใบทำให้เกิดราดำ ใบม้วนเหี่ยวและร่วง มักพบควบคู่กับการเข้าทำลายของไรแดงและเพลี้ยแป้ง

เพลี้ยแป้ง ทำความเสียหาย โดยดูดกินน้ำเลี้ยงตามใต้ใบส่วนยอดและกิ่ง ชักนำให้เกิดราดำบนใบทำให้ต้นมันสำปะหลังแคระแกร็น

<u>วิธีป้องกันกำจัด</u> ในช่วงแรกที่ระบาทแมลงเหล่านี้มักจะทำลายเป็นต้นๆ หรือกลุ่มเล็กๆการป้องกันกำจัดควรทำลายส่วนที่มีแมลงโดยเผาทิ้งทำความสะอาดแปลง เก็บวัชพืช ซากพืช ออกจากแปลงหลังเก็บเกี่ยวเสร็จ สำหรับไรแดง การฉีดพ่นน้ำแรงๆๆจะช่วยลดปริมาณลงได้ และไม่ควรนำท่อนพันธุ์ที่มีแมลงไปปลูก

การเก็บเกี่ยว

อายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมประมาณ 12 เดือน หลังเก็บเกี่ยวแล้วควรนำหัวมันสำปะหลังส่งขายโดยเร็ว ไม่ควรปล่อยทิ้งไว้เกิน 4 วัน เพราะหัวมันจะเน่าเสียหายมาก หากมันสำปะหลังราคาตกต่ำ ไม่ควรเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง อาจทิ้งมันสำปะหลังไว้ในดินได้จนถึงอายุ 18 เดือน เพื่อรอราคา เกษตรกรไม่ควรเก็บเกี่ยว

มันสำปะหลัง เมื่ออ่อนเกินไปโดยเฉพาะอายุต่ำกว่า 10 เดือน เนื่องจากผลผลิตและเปอร์เซ็นต์แป้งต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

การเก็บรักษาต้น หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วควรนำต้นมันสำปะหลังไปปลูกทันที ถ้าจำเป็นต้องเก็บรักษาต้นไว้เพื่อทำพันธุ์ต่อไปสามารถทำได้ แต่ถ้าเก็บไว้นานต้นจะแห้ง และสูญเสียความงอกอย่างรวดเร็ว การเก็บรักษาต้นควรวางเป็นกองใหญ่ๆ ใต้ร่มไม้หรือใช้ใบไม้คลุมจะช่วยรักษาความสดของต้นพันธุ์ไว้ได้ วิธีการเก็บ คือ กองต้นพันธุ์ไว้ในแนวตั้งให้ส่วนยอดตั้งขึ้น จะดีกว่าวิธีกองต้นพันธุ์ในแนวนอน

การทำแปลงขยายพันธุ์ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการขาดแคลนต้นพันธุ์ ควรทำแปลงขยายพันธุ์ โดยให้มีพื้นที่ 1 ใน 10 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด และควรใช้ระยะปลูกถี่กว่าปกติ คือ 100x 50 เซนติเมตร หรือ 60-80 เซนติเมตร ทั้งระยะแถวและต้น เพื่อให้ได้ต้นพันธุ์จำนวนมากเมื่อเก็บเกี่ยวควรเว้นแปลงขยายพันธุ์ไว้ก่อน และเพื่อจะปลูกต่อไปจึงตัดต้นจากแปลงขยายพันธุ์มาใช้ พร้อมทั้งปลูกขยายพันธุ์ใหม่ จะทำให้ได้ต้นพันธุ์ที่มีคุณภาพดีและให้ผลผลิตสูง

การเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลัง

การเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังต้องปฏิบัติให้ถูกต้องและเหมาะสมตั้งแต่การคัดเลือกพื้นที่ การเตรียมดิน การเตรียมท่อนพันธุ์ วิธีการปลูก ระยะปลูก ฤดูปลูก การดูแลรักษา การกำจัดวัชพืช การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและการเก็บเกี่ยว ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แต่ในที่นี้ขอเน้นการให้เกษตรกรเพิ่มผลผลิตโดยการ

1. ใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำข้างต้นหรือ ตามค่าวิเคราะห์ดิน ซึ่งจะทำให้มีการใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณเหมาะสม

2. การรักษาสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยการปลูกพืชบำรุงดินแล้วไถกลบ เช่น ปอเทือง ถั่วพุ่ม ถั่วพร้าเป็นต้นหรือใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก เพื่อเป็นการเพิ่มอินทรียวัตถุในดิน

3. การป้องกันการชะล้างพังทลายของดินในกรณีพื้นที่ลาดเอียงให้ปลูกหญ้าแฝกเป็นแถบขวางแนวลาดเอียงจะลดการพังทลายของดินและยังทำให้ผลผลิตมันสำปะหลังเพิ่มขึ้น

หากเกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ลาดเอียงสามารถใช้วิธีการเพิ่มผลผลิตทั้ง 3 วิธีควบคู่กันก็จะช่วยให้ผลผลิตมันสำปะหลังเพิ่มขึ้นอย่างยั่งยืน