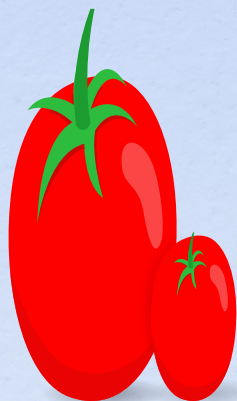




คู่มือการปลูกและดูแล มะเขือเทศเชอร์รี่ในโรงเรือน



หอมขจรฟาร์ม สถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



คู่มือการปลูกและดูแล
มะเขือเทศเชอร์รี่
ในโรงเรือน





คำนิยาม

หนังสือคู่มือ “การปลูกและดูแลมะเขือเทศเชอร์รี่ในโรงเรือน” เล่มนี้เป็นความตั้งใจของหอมขจรฟาร์ม สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ในการนำเทคโนโลยีโรงเรือนอัจฉริยะมาใช้ในการทดลองปลูกมะเขือเทศเชอร์รี่หลากหลายสายพันธุ์ ได้แก่ เรดเลดี้ แบล็คเลดี้ สวิตเกิร์ล เรดดี และโซลาริโน่ ตามมาตรฐานเกษตรปลอดภัย (Good Agricultural Practice: GAP) จนได้ผลผลิตที่เป็นต้นแบบของการเพาะปลูกที่ให้ผลผลิตที่มีคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นต้นแบบให้กับเกษตรกรในการเพาะปลูกมะเขือเทศเชอร์รี่ในโรงเรือนอัจฉริยะ ที่มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพของกระบวนการเพาะปลูกและเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลผลิตมะเขือเทศเชอร์รี่ และเป็นแหล่งเรียนรู้ ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่โรงเรียนโดยรอบเพื่อส่งเสริมให้ครูและนักเรียนโรงเรียนได้เพาะปลูกตามมาตรฐานโดยมหาวิทยาลัยสวนดุสิตรับซื้อผลผลิตและมอบเป็นทุนอาหารกลางวันให้กับนักเรียนรวมถึงถ่ายทอดเทคนิคและเทคโนโลยี

เนื้อหาภายในเล่มถูกเรียบเรียงขึ้นมาจากประสบการณ์ตรงในการทดลองเพาะปลูกมะเขือเทศเชอร์รี่ของหอมขจรฟาร์ม จนเกิดเป็นความชำนาญจากการปฏิบัติจริง ประกอบไปด้วยขั้นตอนการปฏิบัติ การต่อยอดองค์ความรู้ ขยายสู่ชุมชน วิธีการรับประทานและสร้างสรรค์เมนูของมะเขือเทศเชอร์รี่ ให้อย่างยิ่งสำหรับเกษตรกรหรือบุคคลทั่วไปที่สนใจปลูกมะเขือเทศเชอร์รี่ในโรงเรือน ที่ต้องการทำเกษตรในรูปแบบใหม่ที่เน้นการใช้เทคโนโลยีและการผลิตผลผลิตที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสามารถช่วยเสริมสร้างศักยภาพ ยกระดับรายได้ และสร้างผลตอบแทนที่เป็นธรรมให้แก่เกษตรกรในชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป

รองศาสตราจารย์ ดร.ศิโรจน์ ผลพันธิน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

(ลงวันที่..... 2566)





คำนำ

“มะเขือเทศเชอร์รี่” เป็นมะเขือเทศลูกเล็กที่มีสายพันธุ์หลากหลาย โดยแยกตามลักษณะของผลและสี เช่น สีเหลือง แดง ชมพู ม่วง น้ำตาล ซึ่งได้รับความนิยมในการรับประทานอย่างมาก ไม่ว่าจะทานเล่นหรือใส่ในเมนูสลัด เนื่องจากขนาดของผลที่เล็กพอดีคำ รับประทานง่าย รสชาติเปรี้ยวหวานกำลังดี เนื้อสัมผัสนุ่มแน่น มีกลิ่นหอมอุดมไปด้วยสารบีตาแคโรทีน วิตามินซี และวิตามินอีสูง จึงเหมาะในการนำมารับประทานเป็นเมนูบำรุงสุขภาพสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ มะเขือเทศเชอร์รี่จึงเป็นพืชเศรษฐกิจทางเลือกอีกชนิดหนึ่งที่เหมาะสมในการนำมาเพาะปลูกเพื่อสร้างรายได้สำหรับเกษตรกร

หอมขจรฟาร์ม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ได้รับการสนับสนุนเทคโนโลยีอัจฉริยะจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ภายใต้โครงการความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน โดยการนำเทคโนโลยีโรงเรือนอัจฉริยะมาใช้ในการเพาะปลูกพืช ณ พื้นที่หอมขจรฟาร์ม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี เพื่อเป็นต้นแบบในการทดลองและถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกในโรงเรือนที่สะดวกในการดูแลและลดปัญหาโรคและแมลงรบกวน ดำเนินการเพาะปลูกที่ได้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพของผลผลิตที่ปลอดภัยจากสารเคมีตกค้าง และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้แก่ผู้บริโภค

คู่มือ “การปลูกและดูแลมะเขือเทศเชอร์รี่ในโรงเรือน” ฉบับนี้ จัดทำขึ้นจากการรวบรวมองค์ความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติจริง มาสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการปลูกมะเขือเทศเชอร์รี่ในโรงเรือนและการดูแลรักษา การให้สารชีวภัณฑ์และการดูแลผลผลิต จนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อเป็นแนวทางสำหรับเกษตรกรและผู้สนใจในการนำไปต่อยอดขยายผลเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานราก และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ประเทศไทยด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการเกษตรแบบปลอดภัยอย่างยั่งยืนต่อไป

สถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
สายพันธุ์มะเขือเทศเซอร์ที่นำมาทดลองปลูกในโรงเรือน	1
การปลูกและดูแลมะเขือเทศเซอร์ในโรงเรือน	
การเตรียมโรงเรือน	3
การเตรียมวัสดุปลูก	3
การเพาะเมล็ด	4
การย้ายกล้าลงปลูก	6
การดูแลรักษามะเขือเทศเซอร์หลังการปลูก	
การให้น้ำ	7
การให้ปุ๋ย	9
การฉีดพ่นสารเพื่อป้องกันป้องกันไวรัส	9
การใช้ฮอร์โมน	11
การป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืช	12
การทำค้าง	13
การตัดแต่งกิ่ง	14
การผสมเกสร	15
การตัดแต่งช่อผล	16
การเก็บเกี่ยวผลผลิต	16
วิธีการรับประทานและสร้างสรรค์เมนูจากมะเขือเทศเซอร์	19
คณะบรรณาธิการและที่ปรึกษา	
บรรณานุกรม	



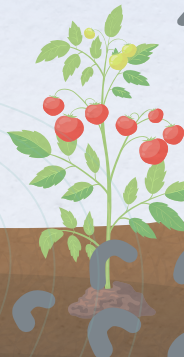


สายพันธุ์มะเขือเทศเชอร์รี่ที่นำมาทดลองปลูกในโรงเรือน



ภาพ มะเขือเทศเชอร์รี่

มะเขือเทศ เป็นพืชตระกูลเดียวกับพริกและมะเขือ มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศไทย เนื่องจากมีผู้นิยมบริโภคอย่างแพร่หลายทั้งในรูปแบบสดและผลิตภัณฑ์แปรรูปต่าง ๆ เช่น ซอสมะเขือเทศ น้ำมะเขือเทศ เกษตรกรนิยมปลูกมะเขือเทศเพื่อส่งโรงงานอุตสาหกรรม ในการปลูกมะเขือเทศนั้นส่วนใหญ่จะนิยมปลูกในฤดูหนาว เนื่องจากมะเขือเทศต้องการสภาพอากาศค่อนข้างเย็น โดยช่วงหยอดเมล็ดเพาะกล้าอยู่ระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม ในกรณีที่ตอนกลางคืนมีอุณหภูมิสูงกว่า 22 องศาเซลเซียส จะทำให้มะเขือเทศไม่ติดผลหรือติดผลได้น้อยมาก ส่วนฤดูฝนและฤดูร้อนนั้นมะเขือเทศจะเจริญเติบโตไม่ได้ จึงทำให้ได้ผลผลิตน้อย ประกอบกับในฤดูฝนและฤดูร้อนมีโรคแมลงมารบกวนมากมาย โดยเฉพาะฤดูฝนจะมีความชื้นสูงเป็นสาเหตุสำคัญทำให้เกิดโรคราทางใบและทางรากระบาดรุนแรง ดังนั้น ฤดูปลูกที่เหมาะสมที่สุดจึงอยู่ในช่วงฤดูหนาว เพราะนอกจากจะมีสภาพอากาศที่เหมาะสมต่อการติดผลแล้ว ยังมีศัตรูพืชรบกวนน้อยจึงทำให้ได้ผลผลิตสูง ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตที่ใช้งบประมาณต่ำกว่าการปลูกในฤดูอื่น



มะเขือเทศ (Tomato) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Lycopersicon esculentum* Mill. เป็นพืชไม้ล้มลุกอายุสั้นเพียงประมาณ 1 ปี ลำต้นแข็งและตั้งตรง สูง 50–150 เซนติเมตร ลักษณะเป็นพุ่ม มีขนหยาบอ่อน ๆ ปกคลุม ใบเป็นใบประกอบแบบขนนกแต่หยักไม่เท่ากัน และออกสลับกัน ใบมีหลายแบบ ทั้งเล็กยาว หรือกลมใหญ่ ปลายใบส่วนใหญ่จะเรียวเข้า มีขนอ่อน ๆ ที่ใบ ออกดอกบริเวณซอกใบ เป็นดอกเดี่ยว หรือเป็นช่อกระจุก ช่อละ 6-12 ดอก หรือหากแยกออกเป็นแขนง อาจมี 30-100 ดอก ดอกมีสีเหลือง มีกลีบเลี้ยงสีเขียวประมาณ 5-7 กลีบ ผลเป็นผลเดี่ยว มีขนาดรูปร่างและสีต่างกัน ทั้งทรงกลม แบน หรือรูปกลมแป้น กลี๋ยงหรือเป็นร่อง สีส่วนใหญ่จะเป็นสีเขียว หรือเขียวอมเทา และมีขนเมื่อยังอ่อนอยู่ แต่พอผลสุกแล้วผิวจะกลายเป็นมัน มีสีแดง ชมพู ส้มหรือเหลืองตามแต่พันธุ์ มีเมล็ดจำนวนมาก เมล็ดเป็นรูปไข่แบน ๆ สีน้ำตาลอ่อนและมีขน

การทดลองเพาะปลูกมะเขือเทศเขอริในโรงเรียนของโครงการแปลงสาธิตเกษตรปลอดภัยอัจฉริยะ หรือ หอมขจรฟาร์ม ดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี หรือ Good Agricultural Practice (GAP) โดยนำสายพันธุ์มะเขือเทศเขอริที่มีศักยภาพและเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่จำนวน 5 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์เรดเลดี้ (Red lady) สายพันธุ์แบล็คเลดี้ (Black lady) สายพันธุ์สวีทเกิร์ล (Sweet girl) สายพันธุ์เรดดี (Reddy) และสายพันธุ์โซลาริโน (Solarino) มาทดลองเพาะปลูก ทั้งนี้ มะเขือเทศทั้ง 5 สายพันธุ์ ส่วนใหญ่มีวิธีการปฏิบัติและดูแลรักษาคล้ายคลึงกัน ไม่ว่าจะเป็น การเตรียมโรงเรือน การเตรียมวัสดุปลูก การเพาะเมล็ด การย้ายกล้าลงปลูก การดูแลรักษามะเขือเทศหลังการปลูก ได้แก่ การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การฉีดพ่นสารเพื่อป้องกันไวรัส การใช้ฮอร์โมนเพื่อเร่งให้ต้นมะเขือเทศแข็งแรงและโตเร็ว การป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืช การทำค้าง การตัดแต่งกิ่ง การผสมเกสร การตัดแต่งช่อผล และการเก็บเกี่ยวผลผลิต



การปลูกและดูแลมะเขือเทศเชอร์รี่ในโรงเรือน

1. การเตรียมโรงเรือน ในการเตรียมโรงเรือนเพื่อปลูกมะเขือเทศ จะต้องทำความสะอาดโดยการล้างโรงเรือนทั้งหลัง แล้วทำการฉีดพ่นสารเคมีฆ่าเชื้อราภายในโรงเรือน โดยใช้กัมมะถัน 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นทั้งในและรอบโรงเรือน แล้วใช้น้ำยาล้างท่อปล่อยน้ำหยดก่อนลงปลูก 1 สัปดาห์



ภาพ การเตรียมโรงเรือนปลูกมะเขือเทศเชอร์รี่

2. การเตรียมวัสดุปลูก วัสดุปลูกใช้ขุยมะพร้าวร่วมกับกาบมะพร้าวในอัตราส่วน มะพร้าว 2 ส่วน : กาบมะพร้าว 1 ส่วน ผสมให้เข้ากัน จากนั้นใส่ในถุงปลูกสีขาวขนาด 6x18 นิ้ว และแช่ล้างแทนนินในถุง 1 คืน และเจาะรูถุงเพื่อระบายน้ำออก 8 รู และล้างด้วยน้ำเปล่าให้แทนนินหมดจนน้ำวัสดุปลูกเป็นสีใสไม่เป็นสีน้ำตาลแดง ก่อนย้ายปลูกปรับสภาพวัสดุปลูกด้วยเอนเนก้า 20 มิลลิลิตร ร่วมกับฮิวมิค 20 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 200 ลิตร ใช้บัวรดน้ำรดวัสดุปลูกหรือปล่อยให้ทางระบบน้ำหยด และ 1 วันก่อนย้ายกล้าลงปลูก และเติมเชื้อราไตรโคเดอร์มาในวัสดุปลูกเพื่อป้องกันโรครากเน่าและช่วงรากมะเขือเทศหาอาหาร





ภาพ การเตรียมวัสดุปลูกภายในโรงเรือน

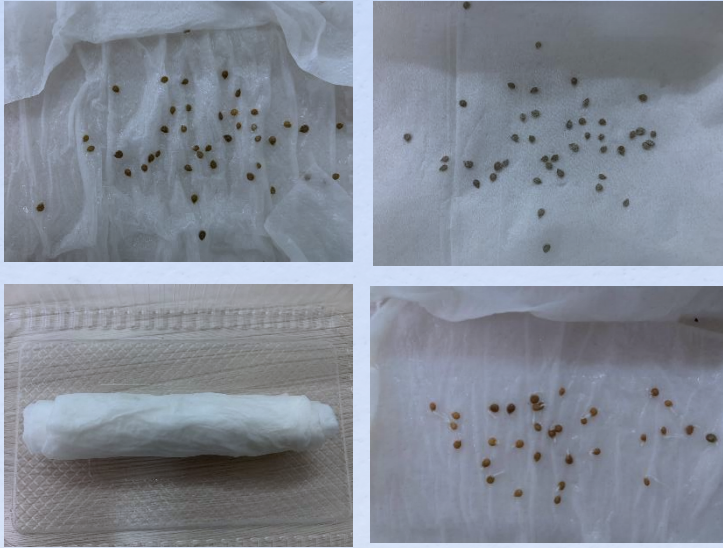
3. การเพาะเมล็ด

3.1 การบ่มเมล็ด มีการจัดการ 2 วิธี ได้แก่

3.1.1 เมล็ดทางการค้าที่เมล็ดมีการเคลือบยาป้องกันราและฮอริโมน นำเมล็ดไปแช่ในน้ำอุ่น 30 นาที จากนั้นนำเมล็ดเรียงใส่ในกระดาษเพาะ กระดาษทิชชู หรือผ้าขาวบางชุบน้ำหมาด ๆ ม้วนห่อเมล็ดแล้วพ่นน้ำให้ชุ่ม เก็บไว้ในภาชนะปิดประมาณ 3-5 วัน เมล็ดจะเริ่มงอกตุ่มรากสีขาวเล็ก ๆ

3.1.2 เมล็ดเปลือยที่ไม่มีการเคลือบสารป้องกันราและฮอริโมน นำเมล็ดแช่ในน้ำที่ผสมโซเดียมไฮโปคลอไรท์ 5% (คลอโรค หรือไฮเตอร์) นาน 5 นาที เพื่อฆ่าเชื้อโรคที่ติดมากับเมล็ด จากนั้นนำเมล็ดแช่ในน้ำอุ่น 30 นาที และนำเมล็ดมาวางเรียงในกระดาษเพาะ กระดาษทิชชู หรือผ้าขาวบางชุบน้ำหมาด ๆ ที่แช่ในน้ำยาป้องกันรา เช่น คาร์เบนดาซิม (carbendazim) เป็นต้น ม้วนห่อเมล็ดและพ่นน้ำให้ชุ่มและเก็บไว้ในภาชนะปิดนาน 3-5 วัน เมล็ดจะเริ่มงอกจะมีตุ่มรากสีขาวเล็ก ๆ

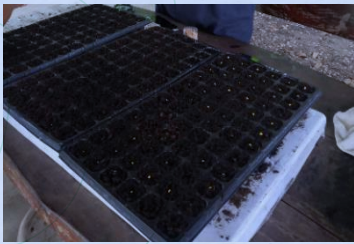




ภาพ การเพาะเมล็ดมะเขือเทศเชอร์รี่

3.2 การเพาะกล้า บรรจุวัสดุเพาะกล้า (พีทมอส) ลงในถาดเพาะกล้าขนาด 104 หลุม รดน้ำให้ชุ่ม นำเมล็ดที่บ่มมาหยอดลงในถาดเพาะ ปลายรากแทงลงวัสดุเพาะ ระวังอย่าให้รากอ่อนของเมล็ดหัก และกลบบาง ๆ ด้วยพีทมอส รดน้ำให้ชุ่ม นำไปเก็บในโรงเรือนเพาะกล้า หรือบริเวณที่มีแสงแดด รดน้ำทุกวัน 3 เวลา เช้า กลางวัน เย็น กล้ามียายุได้ 7-14 วัน ให้ปุ๋ยเกล็ดสูตร 21-21-21 ในอัตราส่วน 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นช่วงเช้า และสลัปปู๋ยเป็นสูตร 6-32-35 เมื่อก้ามะเขือเทศมีอายุได้ 15-25 วัน ในอัตราส่วน 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร





ภาพ การเตรียมวัสดุปลูก และการเพาะกล้า

4. การย้ายกล้าลงปลูก เมื่อมีใบแท้ 3-4 ใบ หรืออายุไม่เกิน 25 วัน หลังจากหยอดเมล็ด ให้ย้ายลงในวัสดุปลูกที่เตรียมไว้ในช่วงเวลาเย็น เพื่อให้ต้นได้ปรับสภาพ และรองกันหลุมด้วยคาบอซิลเฟน จากนั้นรดน้ำให้ชุ่ม



ภาพ การย้ายกล้าลงปลูกในโรงเรือน



การดูแลรักษามะเขือเทศเชอร์รี่หลังการปลูก

1. การให้น้ำ มะเขือเทศเชอร์รี่เป็นพืชที่ต้องการน้ำสม่ำเสมอตั้งแต่ เริ่มปลูกไปจนถึงผลเริ่มแก่ (ผลมีการเปลี่ยนสี) หากมะเขือเทศเชอร์รี่ได้รับน้ำไม่สม่ำเสมออาจจะทำให้ผลแตกได้ หรือหากเป็นกรณีที่มีมะเขือเทศเชอร์รี่ขาดน้ำและมีการให้น้ำอย่างกะทันหันก็ทำให้ผลแตกได้เช่นกัน ในการให้น้ำแก่มะเขือเทศเชอร์รี่แบ่งออกเป็น 4 ช่วงอายุ ดังนี้

1.1 ระยะการเจริญเติบโตทางลำต้น ช่วง 30 วันแรกหลังย้ายปลูก มะเขือเทศเชอร์รี่มีความต้องการน้ำ 0.68-0.70 ลิตร/ต้น/วัน

1.2 ระยะการออกดอก ช่วงอายุ 31-60 วันหลังย้ายปลูกมะเขือเทศเชอร์รี่มีความต้องการน้ำ 1.07-1.10 ลิตร/ต้น/วัน

1.3 ระยะการติดผลและการพัฒนาของผล ช่วงอายุ 61-90 วันหลังย้ายปลูก มะเขือเทศเชอร์รี่มีความต้องการน้ำ 0.78-0.80 ลิตร/ต้น/วัน

1.4 ระยะเก็บเกี่ยว ช่วงอายุ 91-120 วันหลังย้ายปลูกมะเขือเทศเชอร์รี่มีความต้องการน้ำ 0.57-0.60 ลิตร/ต้น/วัน

การให้น้ำในแต่ละช่วงอายุคิดจากค่าสัมประสิทธิ์การให้น้ำของพืช (Kc : crop coefficients) ซึ่งคำนวณจากค่าอัตราส่วนระหว่างปริมาณการใช้น้ำของพืช (ETC: Evapotranspiration or consumptive use) กับปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (Reference crop evapotranspiration) แบ่งการให้น้ำมะเขือเทศเชอร์รี่ในโรงเรือนเป็น 4 ครั้ง/วัน คือ ช่วงเช้า 07.30 น. ช่วงสาย 10.00 น. ช่วงบ่าย 13.00 น. และช่วงเย็น 15.30 น.





ภาพ การให้น้ำด้วยระบบน้ำหยด



2. การให้ปุ๋ย การปลูกมะเขือเทศเชอร์รี่ในโรงเรือน มีการให้ปุ๋ยที่มะเขือเทศเชอร์รี่ต้องการ 3 สูตร คือ สูตร 15-0-0 Ca สูตร 0-52-34 และสูตร 13-0-46 โดยมะเขือเทศแต่ละช่วงอายุจะมีความต้องการปุ๋ยที่แตกต่างกัน ดังนี้

2.1. ระยะการเจริญเติบโตทางลำต้น ช่วง 30 วันแรกหลังย้ายปลูก มีอัตราความต้องการปุ๋ย 15-0-0 Ca : 0-52-34 : 13-0-46 กรัม/ต้น/วัน คือ 0.39 : 0.17 : 0.30 กรัม/ต้น/วัน

2.2. ระยะการออกดอก ช่วงอายุ 31-60 วันหลังย้ายปลูก มีอัตราความต้องการปุ๋ย 15-0-0 Ca : 0-52-34 : 13-0-46 กรัม/ต้น/วัน คือ 0.90 : 0.28 : 1.00 กรัม/ต้น/วัน

2.3. ระยะการติดผลและการพัฒนาของผล ช่วงอายุ 61-90 วันหลังย้ายปลูก มีอัตราความต้องการปุ๋ย 15-0-0 Ca : 0-52-34 : 13-0-46 กรัม/ต้น/วัน คือ 0.70 : 0.22 : 0.80 กรัม/ต้น/วัน

2.4. ระยะเก็บเกี่ยว ช่วงอายุ 91-120 วันหลังย้ายปลูก มีอัตราความต้องการปุ๋ย 15-0-0 Ca : 0-52-34 : 13-0-46 กรัม/ต้น/วัน คือ 0.55 : 0.11 : 0.44 กรัม/ต้น/วัน

นอกจากนี้ การปลูกมะเขือเทศเชอร์รี่ในวัสดุปลูกจำเป็นต้องปรับสมดุลให้กับวัสดุปลูกทุก ๆ 10 วัน ด้วยเอนเนอร์จี้ 20 มิลลิลิตร ร่วมกับชีวมิค 20 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 200 ลิตร โดยปล่อยสารละลายผสมนี้ทางระบบน้ำหยด

3. การฉีดพ่นสารเพื่อป้องกันไวรัส ซึ่งเป็นไวรัสที่มากับกลุ่มแมลงปากดูด เช่น เพลี้ยไฟ แมลงหวี่ขาว ไรขาว เพลี้ยอ่อน เพลี้ยแป้ง สามารถป้องกันแมลงที่เป็นพาหะของไวรัสในมะเขือเทศเชอร์รี่ได้ โดยฉีดพ่นเชื้อราบิวเวอร์เรีย และเมธาไรเซียม และหากพบการระบาดของแมลงจำพวกนี้รุนแรงแล้ว ควรใช้สารจำพวกคาบาริล (เพลี้ยไฟ แมลงหวี่ขาว) คาโบซัลแฟน (เพลี้ยไฟ แมลงหวี่ขาว) ไดโคพอล (ไรขาว) และเฟนโพรนิว (เพลี้ยอ่อน เพลี้ยแป้ง)



ตาราง การให้น้ำและปุ๋ยมะเขือเทศในโรงเรือน จำนวน 90 ต้น

จำนวนวัน หลังย้ายปลูก	0-30 วัน	31-60 วัน	61-90 วัน	91-120 วัน
ระยะการ เจริญเติบโต	ระยะ เติบโต ทางลำต้น	ระยะ ติดดอก ติดผล	ระยะ ติดผล	ระยะ เก็บเกี่ยว
ความต้องการ น้ำ/ต้น (ลิตร/ วัน)	0.68	1.07	0.76	0.57
ความต้องการ น้ำ/90 ต้น (ลิตร/วัน)	62.00	100.00	70.00	55.00
ใช้แม่ปุ๋ย 15-0-0 (g)	35.00	80.00	60.00	50.00
ใช้แม่ปุ๋ย 0-52-34 (g)	15.00	25.00	20.00	10.00
ใช้แม่ปุ๋ย 13-0-46 (g)	30.00	90.00	70.00	40.00
เวลาเปิดน้ำ (นาที)	20.53	32.09	22.92	17.18



4. การใช้ฮอร์โมนเพื่อเร่งให้ต้นมะเขือเทศเชอร์รี่แข็งแรงและโตเร็ว มีการสะสมอาหารเพื่อช่วยการออกดอกและเพิ่มคุณภาพผลผลิต สามารถทำได้ โดยการให้ฮอร์โมนเร่งการเจริญเติบโตทางลำต้นและปุ๋ยทางใบรวมด้วย ในกรณี ที่ปลูกมะเขือเทศเชอร์รี่ในโรงเรือนจะพบปัญหาการติดผลน้อย เพราะขาดลมและ แสงบางชนิดช่วยผสมดอก สามารถแก้ปัญหาได้โดยใช้ฮอร์โมนกลุ่มออกซิน ใน ความเข้มข้นต่ำ ๆ 2-5 ppm หรือสารพวก 4-CPA พ่นช่อดอกช่วงเช้าตรู่ จะ ช่วยเพิ่มการติดผลในมะเขือเทศเชอร์รี่ในโรงเรือนได้ และการพ่นธาตุอาหารทาง ใบเพื่อเสริมธาตุอาหารรองและธาตุอาหารเสริมป้องกันการขาดธาตุบางชนิดที่ สำคัญ เช่น แคลเซียมและโบรอน เพราะถ้ามะเขือเทศขาดธาตุเหล่านี้จะทำให้ ก้านผลเน่าและยุบ นอกจากนี้ ยังสามารถให้ฮอร์โมนไซโตไคนินโดยการพ่นสาร สกัดสาหร่ายทะเลทางใบ เพื่อเสริมการแตกตาดอกและเพิ่มปริมาณการออก ดอก และให้ฮอร์โมนควบคุมการเจริญเติบโตของพืชเพื่อเพิ่มคุณภาพของผลผลิต ตลอดระยะเวลาการเจริญเติบโตของผล ช่วยขยายขนาดของผล ช่วยให้เนื้อผล แน่นและเพิ่มน้ำหนักผล



ภาพ การพ่นธาตุอาหารทางใบ เสริมธาตุอาหารรองและธาตุอาหารเสริม



5. การป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืช

5.1 โรคกล้าเน่าตายหรือโรคเน่าคอดิน เกิดจากเชื้อรา สามารถใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา หรือใช้เทอร์ราคอลลอร์กำจัดราในระยะที่เป็นรุนแรง หรือยกถุงที่เกิดโรทึงออกนอกโรงเรือน

5.2 โรคใบจุด-ไหม้ เกิดจากเชื้อรา ควรกำจัดซากพืชให้หมดจากแปลงปลูกเมื่อสิ้นฤดูการปลูก เพื่อลดปริมาณสปอร์ที่เข้าทำลายพืชในฤดูการปลูกถัดไป เนื่องจากสปอร์เชื้อราอาศัยอยู่ในซากพืชได้เป็นเวลา 1-3 ปี ตัดแต่งกิ่งและใบล่างเพื่อให้ระบายอากาศได้ดี งดการให้สปริงเกอร์ฟอสฟอรัส สารเคมีที่ใช่ได้ผลดีได้แก่ คลอโรทาโรนิล แมนคอสแซบ หรือไอโพรไดโอน

5.3 โรคใบจุดในมะเขือเทศ เกิดจากเชื้อรา ควรใช้เมล็ดพันธุ์ที่ปราศจากโรค งดให้น้ำทางสปริงเกอร์ และฉีดพ่นสารเคมี เช่น เบนโนมิล คาร์เบนดาซิม แมนคอสแซบ

5.4 โรคเหี่ยวเหลือง เกิดจากเชื้อรา สามารถกำจัดโดยยกถุงที่ติดโรคออกไปกำจัดนอกโรงเรือน

5.5 โรคเหี่ยวเขียว เกิดจากแบคทีเรีย เมื่อพบโรคควรรีบถอนออกแล้วเผาทำลาย ไม่ควรให้น้ำโดยการปล่อยน้ำไหลตามร่อง ควรใช้พันธุ์หรือต้นตอที่ต้านทานโรคเหี่ยว

5.6 โรคใบจุดแบคทีเรีย ป้องกันโดยใช้เมล็ดพันธุ์ปราศจากโรค งดให้น้ำทางสปริงเกอร์ กำจัดใบที่เป็นโรค หรือใช้สารเคมีฟวกคอปเปอร์ไฮดรอกไซด์ เพื่อให้ใบแข็งแรง

5.7 โรคไวรัสใบหงิกเหลือง กรณีต้นที่เป็นโรคให้ป้องกันการระบาดของแมลงหิวข้าวซึ่งเป็นพาหะของโรค ใช้สารเคมีกำจัดแมลง เช่น อิมิดาคลอ พริตคาร์บาริล บีโตรเลียมมอยล์ คาร์โบซัลแฟน

5.8 โรคไวรัสใบต่าง สามารถป้องกันได้โดยงดสูบบุหรี่ในแปลงปลูก ล้างมือด้วยสบู่หรือแอลกอฮอล์ก่อนสัมผัสต้น ทำความสะอาดอุปกรณ์การเกษตรทุกครั้งหลังใช้งาน



6. การทำค้ำ

6.1 แบบโรยเชือก โดยใช้เชือกดิบเบอร์ 4 หรือ 6 ผูกโคนต้น หลวม ๆ แล้วโยงจากโคนปลูกลงไปถึงคานโรงเรือน โดยใน 1 ต้นใช้ 2 เส้น ค่อย ๆ พับแยกตามกิ่งหลักที่เหลือไว้ 2 กิ่งต่อต้น



ภาพ การทำค้ำแบบโรยเชือก



6.2 แบบตาข่าย ใช้ไม้ไผ่ทำค้ำ 2 ฝั่ง ยึดห่างกัน 3 เมตร แล้วใช้เชือกไนลอนขึงบนล่าง โดยร้อยเชือกไนลอนเข้ากับตาข่ายทั้ง 2 ด้าน ก่อนขึงให้ตึง เพื่อให้มะเขือเทศเชอร์รี่ลอยไปกับตาข่าย

7. การตัดแต่งกิ่ง

7.1 การตัดแต่งกิ่งพันธุ์เลื้อย

7.1.1 ตัดแต่งกิ่งโดยเหลือกิ่งไว้ 2 กิ่ง คือ กิ่งหลัก (กิ่งที่ติดดอกข้อแรก) และกิ่งที่อยู่ตำแหน่งใต้ดอกข้อแรก

7.1.2 ตัดหรือเด็ดตาข่ายกิ่งแขนงออกให้หมด รวมทั้งเด็ดดอกข้อแรกออก และแต่งแขนงออกทุก ๆ 3 วัน

7.1.3 เมื่อดอกที่สองเริ่มติดผล ให้ตัดแต่งใบด้านล่างออก เพื่อให้มีการระบายอากาศได้ดี



ภาพ การตัดแต่งกิ่งมะเขือเทศเชอร์รี่พันธุ์เลื้อย

7.2 การตัดแต่งกิ่งพันธุ์พุ่มหรือกิ่งเลื้อย

7.2.1 เริ่มไว้กิ่งที่อยู่ใต้ดอกข้อแรกขึ้นไป กิ่งด้านล่างตัดออกให้หมด โดยไม่ต้องเด็ดตาข้างด้านบนปล่อยให้มีการเจริญตามปกติ

7.2.2 ตัดหรือเด็ดตาข้าง กิ่งแขนงด้านล่างออกให้หมดรวมทั้งเด็ดดอกข้อแรกออก

7.2.3 เมื่อช่อดอกที่สองเริ่มติดผล ให้ตัดแต่งใบด้านล่างออก เพื่อให้มีการระบายอากาศได้ดี

8. การผสมเกสร การผสมเกสรมะเขือเทศเซอร์รี่ในโรงเรือนสามารถทำได้ 2 วิธี คือ

8.1 การใช้คนช่วยผสมโดยติดเชือกที่พันธุ์กับต้น หรือเขย่าต้นสัปดาห์ละ 3 ครั้งในช่วงเช้า เพื่อให้ละอองเกสรตัวผู้หลุดและฟุ้งกระจายมาผสมกับเกสรตัวเมียทั้งต้นเดียวกันและระหว่างต้น

8.2 การใช้ฮอร์โมนฉีดพ่นในช่วงเช้าตรู่อบริเวณช่อดอกด้วยสาร Para-Chlorophenoxyacetic acid หรือ PCPA ความเข้มข้น 30 ppm เพื่อเพิ่มการติดผลแบบไม่ผสมดอก สัปดาห์ละ 1 ครั้ง



ภาพ การเตรียมผสมเกสรมะเขือเทศเซอร์รี่



9. การตัดแต่งข้อผล เพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพดีและให้ผลผลิตสม่ำเสมอ สำหรับมะเขือเทศเชอร์รี่รับประทานสดผลใหญ่ จะไว้ผลต่อข้อประมาณ 4-6 ผล สำหรับมะเขือเทศเชอร์รี่รับประทานสดผลเล็ก จะไว้ผลต่อข้อประมาณ 8-12 ผล ขึ้นกับพันธุ์ และไว้ผลเฉพาะข้อที่ออกมาจากกิ่งหลัก 2 กิ่ง



ภาพ การตัดแต่งข้อผล ไว้ผลต่อข้อประมาณ 6-10 ผล

10. การเก็บเกี่ยวผลผลิต การเก็บเกี่ยวผลผลิตขึ้นอยู่กับพันธุ์ของมะเขือเทศเชอร์รี่ แต่โดยเฉลี่ยแล้วเมื่อย้ายปลูกได้ประมาณ 30-45 วัน มะเขือเทศเชอร์รี่จะเริ่มออกดอก และจะเริ่มเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุประมาณ 70-90 วัน ซึ่งระยะเริ่มปลูกถึงเก็บเกี่ยวนั้นจะใช้เวลาประมาณ 4-5 เดือน

อายุของผลที่เก็บเกี่ยวขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการปลูกเป็นสำคัญ หากเป็นการปลูกเพื่อส่งตลาดสดจะต้องเก็บในระยะที่ไม่แก่จัด คือ ในระยะที่ผลเป็นสีเขียวและเริ่มเปลี่ยนเป็นสีชมพูเรื่อๆ และการเก็บเกี่ยวต้องให้ขั้วผลติดมาด้วย เหตุที่ต้องเก็บผลในระยะที่ไม่แก่จัดเนื่องจากทำให้ทนทานต่อการขนส่ง และเมื่อมะเขือเทศถึงมือผู้บริโภคหรือวางขายในตลาดก็จะเริ่มสุก (ผลมีสีส้มหรือสีแดง) พอดี



ส่วนการเก็บเกี่ยวผลมะเขือเทศเชอร์รี่ที่ส่งโรงงานอุตสาหกรรมนั้น ต้องเก็บในระยะผลสุกเป็นสีแดงหรือสีส้มทั้งผล (ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์มะเขือเทศเชอร์รี่) และเก็บไม่ให้มีขั้วผลติดมากับผล หากผลไม่สุกแดงและมีขั้วผลติดมาด้วย โรงงานอุตสาหกรรมจะคัดทิ้ง เนื่องจากเมื่อนำไปทำผลิตภัณฑ์แล้วจะทำให้คุณภาพและสีของผลิตภัณฑ์เสีย ไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่ต้องการ



ภาพ ผลมะเขือเทศเชอร์รี่ที่มีอายุพร้อมเก็บเกี่ยว





ภาพ ผลผลิตมะเขือเทศเชอร์รี่สายพันธุ์เรดเลดี้ (ซ้าย) และสวีทเกอร์ล (ขวา)



วิธีการรับประทานและสร้างสรรค์เมนูจากมะเขือเทศเชอร์รี่

1. วิธีการรับประทานมะเขือเทศเชอร์รี่

มะเขือเทศเชอร์รี่สามารถรับประทานได้หลายวิธีตั้งแต่รับประทานผลสดไปจนถึงการนำไปประกอบอาหาร ทั้งนำไปปรุงสุก และรับประทานเป็นเครื่องเคียงในเมนูอาหาร ในการรับประทานผลสดนั้นมีขั้นตอนที่ควรทำก่อนรับประทานดังนี้

1.1 นำมะเขือเทศเชอร์รี่แช่ในน้ำเกลือเป็นเวลาประมาณ 5- 10 นาที

1.2 นำไปล้างผ่านน้ำสะอาดสัก 2-3 ครั้ง

1.3 หากรู้สึกว่ารับประทานแบบสดเป็นเรื่องยากสามารถหาพริกเกลือมาทานร่วมกันได้เพื่อให้รับประทานง่ายขึ้น

2. เมนูจากมะเขือเทศ

2.1 น้ำพริกมะเขือเทศกุ้งหมูสับ



ภาพ น้ำพริกมะเขือเทศกุ้งหมูสับ



ส่วนผสม น้ำพริกมะเขือเทศกึ่งหมูสับ

1. เนื้อหมูสันนอกสับหยาบ 100 กรัม
2. มะเขือเทศเชอร์รี่ (หั่นครึ่งนำเม็ดออก) 150 กรัม
3. เนื้อกุ้งสดสับหยาบ ๆ 50 กรัม
4. น้ำเปล่า 1/2 ถ้วยตวง
5. น้ำตาลทราย 2 ช้อนโต๊ะ
6. เกลือป่นหยาบ 1 ช้อนชา
7. น้ำปลา 1 ช้อนชา
8. กระเทียมสับละเอียด 5-6 กลีบ
9. น้ำมันพืช 1/4 ถ้วยตวง
10. ต้นหอมและผักชีซอยรวมกัน 2 ช้อนโต๊ะ
11. ผักสด เช่น แตงกวา ถั้วฝักยาว ผักกาดขาว กะหล่ำปลี และ

มะเขือเปราะ

ส่วนผสม น้ำพริกแกง

1. พริกชี้หนูแห้ง (แช่น้ำพอนุ่ม) 10 เม็ด
2. ตะไคร้ซอยละเอียด 2 ต้น
3. หอมแดง 3 หัว
4. กระเทียม 5 กลีบ
5. กะปิ 1 ช้อนโต๊ะ
6. เกลือป่นหยาบ 1/2 ช้อนชา

วิธีทำ

1. โขลกพริกชี้หนู ตะไคร้ หอมแดง กระเทียม กะปิ และเกลือป่นให้ละเอียด ใส่เนื้อหมูและมะเขือเทศเชอร์รี่ โขลกพอเข้ากัน พักไว้
2. นำกระทะใส่น้ำมันพืชตั้งไฟพอร้อน ใส่กระเทียมลงเจียวให้หอม ใส่ส่วนผสมในข้อที่ 1 ลงผัดพอหมูเริ่มสุกเติมเนื้อกุ้ง ผัดพอสุก
3. เติมน้ำเปล่า รอให้เดือด ปรงรสด้วยเกลือป่น น้ำตาลทราย และน้ำปลา ผัดให้เข้ากัน ปิดไฟ ใส่ต้นหอม ผักชี ตักใส่ถ้วยเสิร์ฟพร้อมผักสด



2.2 มะเขือเทศเชอร์รี่อบแห้ง



ภาพ มะเขือเทศเชอร์รี่อบแห้ง

ส่วนผสม

1. มะเขือเทศเชอร์รี่ 4 ถ้วย
2. เกลือป่น
3. น้ำมันมะกอก 3-4 ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

1. เปิดเตาอบที่อุณหภูมิ 225 องศาฟาเรนไฮต์ และปูกระดาษรองอบที่ถาดอบเตรียมไว้
2. ล้างมะเขือเทศเชอร์รี่และซับจนแห้ง ผ่าครึ่งวางลงบนถาดอบที่เตรียมไว้
3. ใช้กระดาษขุ่นประสมค์ซับน้ำมะเขือเทศเชอร์รี่ออกเบา ๆ โรยเกลือให้ทั่ว
4. นำไปอบประมาณ 5-6 ชั่วโมงหรือจนแห้ง นำออกมาพักไว้จนเย็น เก็บใส่ภาชนะที่ใส่น้ำมันมะกอกไว้ นำเข้าแช่เย็น สามารถทำเก็บไว้ใส่อาหารได้หลากหลาย ทั้งเมนูสปาเกตตี พิซซ่า หรือทำเป็นเมนูแซนด์วิช สามารถทำเก็บไว้ใส่อาหารได้หลากหลาย ทั้งเมนูสปาเกตตี พิซซ่า หรือทำเป็นเมนูแซนด์วิช



2.3 สลัดกรีก



ภาพ สลัดกรีก

ส่วนผสม

1. มะเขือเทศเชอร์รี่
2. แตงกวา
3. มะกอกดำ
4. หอมแดง
5. เฟต้าชีส 3/4 ถ้วย
6. น้ำสลัดกรีก (น้ำมันมะกอกผสมเลมอน เกลือ พริกไทยดำ และน้ำส้มสายชู)

วิธีทำ

1. ล้างมะเขือเทศเชอร์รี่และหั่นครึ่ง ส่วนแตงกวาสไลซ์บาง ๆ เตรียมไว้
2. ผสมส่วนผสมทุกอย่างและคลุกเคล้าเข้าด้วยกัน ยกเสิร์ฟ





คณะบรรณาธิการและที่ปรึกษา

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริโรจน์ ผลพันธ์ิน อธิการบดีมหาวิทยาลัยสวนดุสิต
รองศาสตราจารย์ ดร.ชนะศึก นิขานนท์ รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุธยา อยู่เย็น ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

หัวหน้าบรรณาธิการ

ดร.สุชยา เกียรติประจักษ์

กองบรรณาธิการ

นายเฉลิมชัย แสงอรุณ

นายธนากร บุญกล้า

นายจักรพันธ์ คำแก้ว

นางสาวพีรดา พงษ์ทอง

นางสาวณัฐธิดา มีงาม

นางสาวพรปรีญา จันทร์ทิมะนันท์

ออกแบบปก

นางสาวพรปรีญา จันทร์ทิมะนันท์

หน่วยงานดำเนินการ



สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
295 ถนนนครราชสีมา แขวงดุสิต เขตดุสิต
กรุงเทพมหานคร 10300
โทรศัพท์: 0-2244-5280-4
โทรสาร: 0-2668-7460



หอมขจรฟาร์ม สถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ตำบลโคกโคเต่า อำเภอเมืองสุพรรณบุรี สุพรรณบุรี 72000
โทรศัพท์: 0-2244-5041-2

บรรณานุกรม

- สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร และคณะ. (มปป.). *คู่มือผลิตและการจัดการมะเขือเทศ*. มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- กระปุกดอทคอม. (2559). *16 เมนูมะเขือเทศ เสกความอร่อยสุดสร้างสรรค์ที่ตัวเอง*. สืบค้น 5 เมษายน 2564, จาก <https://cooking.kapook.coview157036.html>
- เพื่อสุขภาพ. (2564). *มะเขือเทศทำอะไรได้บ้าง ? รวม 5 เมนูคลีน ที่จะให้คุณเลิฟมะเขือเทศ มากขึ้น !*. สืบค้นเมื่อ 5 เมษายน 2564, จาก <https://www.pueasukkapab.com/fo-มะเขือเทศทำอะไรได้/>
- สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2563). *มะเขือเทศ*. สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2564, จาก <https://adeq.or.th/มะเขือเทศ/>





HOMKHAJORN GARDEN



HOMKHAJORN
by Suan Dusit



☎ 02-2445041-2

📍 หอมขจรฟาร์ม สถาบันวิจัยและพัฒนา

📘 หอมขจรฟาร์ม

🌐 homkhajorn