

สภาพและลักษณะการจัดการปลูกมะเขือเทศในฤดูการกับนอกฤดูการในภาคเหนือตอนบน

สภาพการปลูกมะเขือเทศในฤดูการ

สภาพการปลูกมะเขือเทศในฤดูการหมายถึงสภาพการปลูกในฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนไปจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ สภาพอากาศทั่วทั้งภาคจะหนาวเย็น เหมาะสำหรับการเจริญเติบโตของมะเขือเทศเป็นอย่างดี เกษตรกรส่วนใหญ่จะทำการปลูกมะเขือเทศในพื้นที่ที่หนาว โดยเริ่มทำการเพาะกล้าหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวนาปีเรียบร้อยแล้ว พื้นที่ปลูกในภาคเหนือสามารถกระทำได้ในทุกพื้นที่ ยกเว้นในที่สูงมากในฤดูหนาวเพราะอุณหภูมิลดลงและสภาพอากาศหนาวเย็นเกินควร ไม่เหมาะกับการเจริญเติบโตของมะเขือเทศและมักจะมีปัญหาในการจัดการฟาร์มของเกษตรกรด้วยเช่นปัญหาด้านแหล่งน้ำ การระบาดของโรคมีได้ง่ายกว่าพื้นที่ราบ ไม่มีพ่อค้ามาซื้อถึงไร่เนื่องจากระยะทางไกล ทางขึ้นเดินทางลำบากกว่าการซื้อมะเขือเทศในที่ราบ เป็นต้น การที่สภาพอากาศเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของมะเขือเทศเป็นอย่างมาก ในฤดูการนี้จึงสามารถปลูกมะเขือเทศได้มากที่สุดเมื่อเทียบกับฤดูอื่น ๆ เกษตรกรสามารถทำการปลูกในทุกอำเภอของจังหวัดในภาคเหนือตอนบน จังหวัดที่มีการปลูกมากที่สุดและรองลงมาได้แก่จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำปาง ในปีการเพาะปลูก 2525/26 จังหวัดเชียงใหม่มีพื้นที่ปลูก 4,953 ไร่ อำเภอที่ปลูกมากที่สุดคืออำเภอสันทราย มีพื้นที่ปลูก 1,349 ไร่ จังหวัดลำปางมีพื้นที่การปลูก 1,390 ไร่ อำเภอที่ปลูกมากที่สุดคือ อำเภอเมืองมีพื้นที่การปลูก 850 ไร่¹⁰ ส่วนจังหวัดอื่น ๆ นอกเหนือจากสองจังหวัดนี้ มีพื้นที่การปลูกเป็นจำนวนน้อยถ้าเทียบกับสองจังหวัดข้างต้น กล่าวคือ จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำปาง มีพื้นที่การปลูกคิดเป็นร้อยละ 60 และ 17 ของพื้นที่การปลูกมะเขือเทศของภาคเหนือตอนบน จังหวัดที่รองลงมาถือว่าเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกเป็นอันดับ

¹⁰ สำนักงานเกษตรจังหวัด, สถิติการปลูกพืชปีการเพาะปลูก 2525/26 (สำนักงานเกษตรจังหวัด, 2526)

ล้ามน ได้แก่จังหวัดน่าน มีพื้นที่ปลูก 650 ไร่ หรือร้อยละ 8 ของพื้นที่การเพาะปลูกมะเขือเทศของภาคเหนือตอนบน ซึ่งมีผลแตกต่างจากล่องจังหวัดข้างต้นมาก ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรในจังหวัดเหล่านี้มีพื้นที่ปลูกมะเขือเทศเพื่อป้อนตลาดผู้บริโภคภายในจังหวัดเท่านั้น และไม่ได้รับการส่งเสริมจากทางเกษตรจังหวัด เนื่องจากทางเกษตรจังหวัดจะมุ่งส่งเสริมพืชเศรษฐกิจเพื่อตอบสนองนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ส่วนจังหวัดเชียงใหม่และลำปางมีพื้นที่ปลูกมากกว่าจังหวัดอื่น ๆ ก็เนื่องมาจากได้รับการจูงใจจากเอกชน โดยเอกชนจะนำมะเขือเทศพันธุ์ต่าง ๆ มาให้เกษตรกรทดลองปลูกและตนเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด ฝ่ายเอกชนจะได้แก่พ่อค้าคนกลางซึ่งรับซื้อไปเพื่อขายในตลาดท้องถิ่นและสั่งมาขายในจังหวัดกรุงเทพมหานคร และโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปน้ำผลไม้ ทางโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปน้ำผลไม้จะไปตั้งโรงงานใกล้แหล่งปลูกที่ตนเองเข้าไปส่งเสริม ในจังหวัดเชียงใหม่มี 4 โรง และจังหวัดลำปางมี 3 โรง

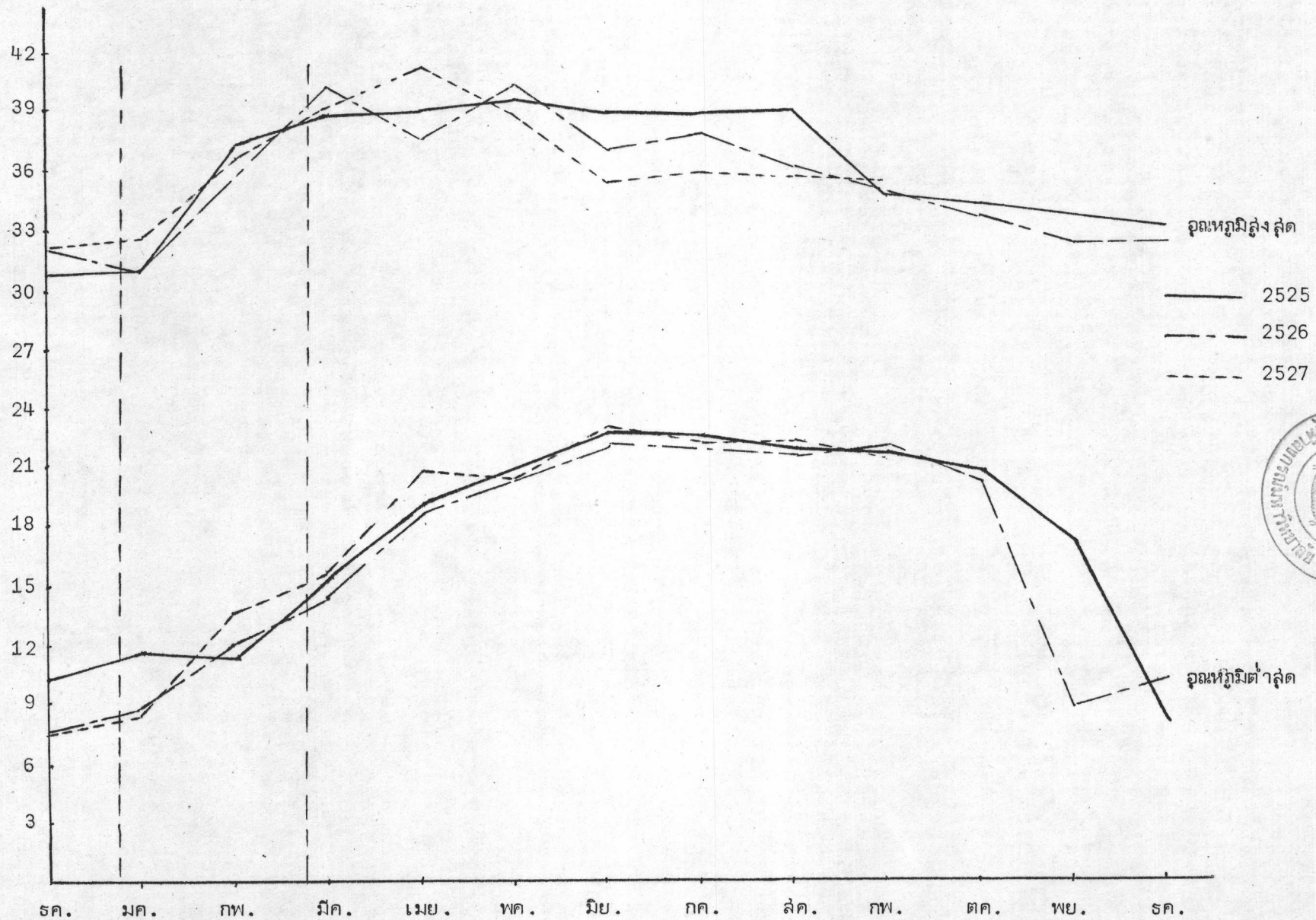
สภาพการปลูกในจังหวัดต่าง ๆ จะมีแนวโน้มเคลื่อนตัวไปมากแล้วคือเกษตรกรจะไม่ปลูกมะเขือเทศในพื้นที่ที่เคยปลูกมะเขือเทศมาแล้วของฤดูกาลปลูกมะเขือเทศก่อน และจะกลับมากปลูกในพื้นที่เดิมในอีกฤดูกาลปลูกมะเขือเทศ เป็นเช่นนี้สืบกันไปหรือบางรายจะทิ้งพื้นที่เดิมไม่กลับมาปลูกอีก 2-3 ฤดูกาลมะเขือเทศโดยในพื้นที่นั้น ๆ จะทำการปลูกพืชอื่นแทนจากนั้นก็กลับมาปลูกใหม่ สาเหตุนี้เนื่องจากพื้นที่เดิมที่เคยปลูกมะเขือเทศมาก่อนจะเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค และหากใช้พื้นที่เดิมในปีต่อ ๆ มาอยู่เรื่อย ๆ การสะสมของโรคพืชก็จะมีมากขึ้น โอกาสเกิดการระบาดของโรคพืชจะมีมากขึ้นและจะทำให้ผลผลิตในปีต่อๆ มาลดลง

สภาพดินฟ้าอากาศก็มีส่วนอย่างมากในการช่วยการเจริญเติบโตของมะเขือเทศหรือเชื้อโรค หากสภาพดินฟ้าอากาศผิดปกติอย่างมากก็จะมีผลในการช่วยการเจริญเติบโตของเชื้อโรค การระบาดของโรคพืชก็เป็นไปได้ง่าย โดยเฉพาะในปีการเพาะปลูก 2526/27 สภาพอากาศผิดปกติจากปีก่อน ๆ กล่าวคือในกลางเดือนมกราคมไปจนถึงปลายเดือนกุมภาพันธ์ปี 2527 (ตารางที่ 3.1) อากาศของภาคเหนือตอนบนอุณหภูมิสูงขึ้นมากกว่าเมื่อปีก่อน ๆ อย่างรวดเร็ว ทำให้อากาศร้อนอบอ้าว การติดดอกของมะเขือเทศจึงมีน้อยลงและลักษณะอากาศเช่นนี้เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตและแพร่ระบาดของโรคราเป็นอย่างดี การระบาดของโรคราล้างผลเสียหายแก่ผลผลิตอย่างมาก ซึ่งเมื่อเชื้อราเข้าไปทำลายเนื้อเยื่อได้สำเร็จเมื่อใดแล้วการไยยาจะไม่ได้ผล เกษตรกรสามารถทำได้เพียงบรรเทาความรุนแรงของโรคลงบ้าง โดยการพ่นยาปราบศัตรูพืชมะเขือเทศที่เหลืออยู่และที่มีอาการเริ่มแรกของโรค จากสาเหตุของสภาพภูมิอากาศที่เอื้ออำนวย

ตารางที่ 3.1 พื้นที่และผลผลิตของการปลูกมะเขือเทศปีการเพาะปลูก 2523-2526 ในภาค
เหนือตอนบน

ปีการเพาะปลูก	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เสียหาย (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)
2523/24	12,269	40	12,229	22,574	1,846
2524/25	10,306	16	10,290	21,147	2,055
2525/26	10,744	17	10,727	9,836	917

ที่มา: ฝ่ายวิเคราะห์ข้อมูล กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



แผนภูมิที่ 3.1 กราฟแสดงจุดhumidityสูงสุด-ต่ำสุดของภาคเหนือตอนบน ที่มา: สถิติจุดhumidityสูงสุดในจังหวัดต่าง ๆ กรมอุตุนิยมวิทยา

เช่นนี้ทำให้ผลผลิตลดลงราว 50-60 เปอร์เซ็นต์ของผลผลิตทั้งหมดที่เคยได้รับ ซึ่งปกติเกษตรกรสามารถปลูกมะเขือเทศได้รับผลผลิตเฉลี่ย 1,500-2,000 กิโลกรัมต่อไร่ (แผนภูมิที่ 3.1) จากสภาพการปลูกที่เกิดขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อผลผลิตการปลูกในปีต่อ ๆ ไปประการหนึ่ง ที่จะทำให้เกษตรกรตัดสินใจว่าตนเองจะปลูกมะเขือเทศในปีต่อไปหรือไม่

ลักษณะการจัดการของเกษตรกรในการปลูกมะเขือเทศในฤดูกลาง

การจัดการของเกษตรกรส่วนใหญ่ในฤดูกลางในด้านต่าง ๆ มีดังนี้

ด้านการผลิต เริ่มตั้งแต่การเตรียมแปลง เพาะกล้า ปลูกไปจนถึงการเก็บผลผลิต เกษตรกรจะใช้แรงงานตนเองและแรงงานในครอบครัวเป็นส่วนใหญ่ เพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินในการที่ต้องจ้างแรงงาน ประกอบกับตัวเกษตรกรเองเมื่อได้ตกลงปลูกพืชผลได้แล้วก็มักจะไม่ทำงานประเภทอื่น เช่น รับจ้างขนดิน ก่อสร้าง ฯลฯ การติดตามดูแลรักษา ก็กระทำได้อย่างใกล้ชิดสามารถรู้ปัญหาในด้านการผลิตจากการเจริญเติบโตของพืชผลของตน ได้เป็นอย่างดี สามารถทำการแก้ไข ป้องกันได้ทันที ส่วนความสามารถในการดูแลพืชผลของเกษตรกรให้ได้ผลผลิตสูง ก็ขึ้นอยู่กับเกษตรกรแต่ละคน เนื่องจากในฤดูกลางนี้เกษตรกรมีการรวมกลุ่มแก้ปัญหาหรือปรึกษาหารือกันนั้นน้อย ทำให้การจัดการในด้านนี้มีวิธีการจัดการที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพการทดลองทำของเกษตรกรแต่ละคน

ด้านแหล่งเงินทุน เกษตรกรจะใช้เงินทุนของตนเองในการลงทุนซื้ออุปกรณ์การเกษตรเท่านั้น เนื่องจากมีราคาไม่สูงมาก ส่วนในด้านการใช้ปุ๋ยจะมีน้อยมากที่จะปุ๋ยเคมีในรูปเงินสด เกษตรกรจะจัดการในด้านเงินทุน เพื่อใช้ในการซื้อเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี และยากำจัดศัตรูพืชโดยการแลกเปลี่ยนกับผลผลิตที่จะได้รับ ผู้ที่ยอมให้เกษตรกรกู้ยืมโดยวิธีนี้ส่วนใหญ่จะเป็นพ่อค้าคนกลางที่รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรนั้น ๆ โดยมีข้อแม้ในการกู้ยืม กล่าวคือเกษตรกรต้องขายผลผลิตทั้งหมดให้กับตนแต่เพียงผู้เดียว หรือหากจะขายให้กับผู้อื่น ต้องได้รับความยินยอมจากตน และถ้าผลผลิตมีมูลค่าเกินมูลค่าของเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ยากำจัดศัตรูพืชแล้ว พ่อค้าคนกลางก็จะทำการจ่ายผลตอบแทนเป็นตัวเงินให้กับเกษตรกร ค่าใช้จ่ายในการซื้อวัสดุการเกษตรดังกล่าวมักจะมีราคาสูงกว่าหรือเท่ากับราคาท้องตลาด แต่พ่อค้าคนกลางสามารถหาซื้อได้ในราคาขายส่ง เนื่องจากพ่อค้าคนกลางทำการซื้อเป็นจำนวนมากหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายวัสดุการเกษตรเหล่านั้นเอง ผลแตกต่างในด้านราคาที่เกิดขึ้น ถือได้ว่าเป็นดอกเบี้ยที่เกษตรกรต้องจ่ายให้กับพ่อค้าคนกลาง

โดยไม่รู้ตัว ผลดีของการกู้ยืมลักษณะนี้ก็คือเกษตรกรสามารถดำเนินการปลูกมะเขือเทศได้ แม้จะ
 ประสบผลขาดทุนก็จะเกิดหนี้สินในรูปผลผลิตที่จะต้องจ่ายเป็นผลผลิตในฤดูกาลปลูกใหม่ หรือถูกหัก
 จากพืชผลที่ เกษตรกร จะทำการปลูกในช่วงต่อไป หากมีหนี้สินจำนวนน้อยพ่อค้าคนกลางก็มักจะยกหนี้
 ให้กับเกษตรกรไป ซึ่งเกษตรกรไม่ต้องจ่ายเป็นส่วนตัวให้กับพ่อค้าคนกลางแต่อย่างใด ผลดีส่วนนี้
 ทำให้เกษตรกรไม่จำเป็นต้องกู้ยืมเงินจากธนาคารต่าง ๆ รวมทั้งธนาคารเพื่อการเกษตรและ
 สหกรณ์

ด้านการตลาด เกษตรกรส่วนใหญ่จะเป็นผู้ผลิตและขายให้กับพ่อค้าคนกลางที่มา
 รับซื้อถึงพื้นที่ปลูกมากกว่าที่จะขายให้กับผู้บริโภคเอง สาเหตุเนื่องจากห่างไกลตลาดต้องเสียค่า
 ภาชนะบรรจุ ค่ายานพาหนะในการขนส่ง ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ยุ่งยากในการที่ต้องจำหน่าย
 ผลผลิตที่ออกจากไร่เป็นจำนวนมากให้หมดในระยะเวลาอันสั้น เพราะมะเขือเทศเป็นพืชผลที่เน่า
 เสียได้ง่าย มีระยะเวลาเก็บรักษาไว้ได้น้อย จึงไม่คุ้มค่ากว่าการขายให้พ่อค้าคนกลาง เนื่องจาก
 สาเหตุนี้เองจึงทำให้เกษตรกรไม่ค่อยเกิดความลำบากใจ ในอันที่จะขายผลผลิตของตนให้กับพ่อค้า
 คนกลางที่ตนได้ทำสัญญาเอาไว้ แต่ปัญหาที่เกษตรกรหนักใจก็คือ ในด้านราคาของผลผลิตที่ต้องขึ้น
 ลงตามราคาตลาด อำนาจในการต่อรองกับผู้รับซื้อมีน้อย ทางเลือกอีกทางหนึ่งที่จะขจัดปัญหาเรื่อง
 ราคาที่ขึ้นลงตามท้องตลาดก็คือ เกษตรกรจะทำสัญญาด้านเงินกู้ขึ้นเดียวกับพ่อค้าคนกลางกับโรง
 งานอุตสาหกรรมแปรรูปน้ำผลไม้ เนื่องจากทางโรงงานจะรับซื้อในราคาประกัน ซึ่งในปีการเพาะ
 ปลูก 2525-26 ราคาประกันที่จังหวัดเชียงใหม่เท่ากับ 1 บาทต่อกิโลกรัม และ 0.85 บาทต่อ
 กิโลกรัมที่จังหวัดลำปาง¹¹ แต่หากเกษตรกรเลือกโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปน้ำผลไม้แล้วก็จะหมด
 โอกาสที่จะขายผลผลิตของตนให้ได้ราคาดี เมื่อราคามะเขือเทศในท้องตลาดสูงขึ้น

เกษตรกรส่วนใหญ่จะเลือกที่จะขายให้กับพ่อค้าคนกลางและโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูป
 น้ำผลไม้เท่า ๆ กัน เพราะราคาประกันกับราคาตลาดมักจะใกล้เคียงกันโดยทั่วไป เฉลี่ย คือราคา
 ตลาดจะสูงในระยะแรกและลดลงเรื่อย ๆ จนต่ำกว่าราคาประกันแล้วจะสูงขึ้นอีก ดังนั้นราคาผล
 ผลิตรวมของเกษตรกรก็จะใกล้เคียงกัน ยกเว้นถ้าเกษตรกรในพื้นที่นั้นปลูกมะเขือเทศในจำนวน
 ที่มากจนเกินความต้องการของตลาดอย่างมาก ราคาประกันถึงจะแตกต่างจากราคาตลาดมาก

¹¹ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูก

สภาพการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูกลาง (ฤดูร้อน)

การปลูกมะเขือเทศนอกฤดูกลางนี้จะเริ่มตั้งแต่เดือนเมษายนไปจนถึงเดือนกรกฎาคม พื้นที่ที่ทำการเพาะปลูกกันมาก ได้แก่ อำเภอจอมทอง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย และอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยเฉพาะอำเภอฮอด นับเป็นแหล่งปลูกที่ใหญ่ที่สุดในภาคเหนือตอนบน หรือแทบจะกล่าวได้ว่าเป็นแหล่งปลูกที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทยในการปลูกนอกฤดูกลางนี้ บริเวณที่ปลูกกันหนาแน่นได้แก่ตำบลบ่อสสี และตำบลบ่อหลวง เฉพาะ 2 ตำบลนี้มีพื้นที่ปลูกรวมกันประมาณ 500-600 ไร่ สภาพพื้นที่ที่ปลูกเป็นพื้นที่นา มีสภาพดินเป็นดินร่วนปนทรายและเป็นกลุ่มในช่องเขา อยู่ติดกับทางไหลของลำน้ำ สาเหตุที่ปลูกในพื้นที่นา มากก็เนื่องจาก พื้นที่อื่นห่างไกลแหล่งน้ำ และพื้นที่นาไม่ต้องเสียเวลาในการเตรียมดินเตรียมแปลงปลูกลาน เมื่อเทียบกับพื้นที่อื่นซึ่งไม่เคยใช้เพาะปลูกเลยสภาพดินจะแห้งและแข็งยากลำบาก ในการเตรียมดิน แต่ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่กำหนดให้การปลูกมะเขือเทศนอกฤดูกลางนี้ที่ปลูกในพื้นที่นา ก็คือแหล่งน้ำ เกษตรกรอาศัยน้ำจากธารน้ำตก น้ำจากแม่น้ำ น้ำใต้ดิน หนองน้ำ โดยทำการสูบน้ำหรือ ขักน้ำให้ไหลเข้าแปลงเพาะปลูกของตน บางครั้งน้ำก็ไม่เพียงพอตลอดฤดูกาลปลูก แต่ในบางพื้นที่ ก็ไม่ได้ปลูกในพื้นที่นา เช่นในอำเภอแม่สรวย เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นชาวไทยภูเขา การเพาะปลูก กระทำบนไหล่เขาที่ปลูกไม้สน โดยเกษตรกรจะทำการปลูกไต้ต้นสน ซึ่งแม้จะห่างไกลแหล่งน้ำอยู่บ้างแต่การปลูกไต้ต้นสน มะเขือเทศได้อาศัยร่มเงาต้นสนในการบังแดดประกอบกับอากาศบนไหล่เขาที่สูงหนาวเย็น ทำให้พื้นดินชุ่มชื้นอยู่เสมอ เกษตรกรไม่จำเป็นต้องทำการรดน้ำบ่อย

สภาพพื้นที่ที่ปลูกนอกฤดูกลางนี้ส่วนใหญ่เป็นที่สูงสภาพอากาศหนาวเย็น มะเขือเทศยังสามารถเจริญเติบโตได้ดี แต่สาเหตุที่บริเวณพื้นที่ปลูกอยู่ในพื้นที่เดียวกันเป็นส่วนใหญ่คืออำเภอจอมทองอำเภอฮอด อำเภอแม่สะเรียง ทั้งที่ในจังหวัดต่าง ๆ ในภาคเหนือก็มีสภาพพื้นที่ปลูกและลักษณะอากาศใกล้เคียง ก็เนื่องจากได้มีเกษตรกรที่มีความรู้ทางวิชาการ บางรายได้เข้าไปทดลองปลูกและประสบความสำเร็จ ทำให้เกษตรกรหันมาสนใจปลูกมากขึ้น เนื่องจากผลตอบแทนที่ได้รับสูง พื้นที่การปลูกจึงขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยการแนะนำความรู้ในการปลูกมะเขือเทศจากเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จสูง เกษตรกรอื่นและมีการแนะนำแก่เกษตรกรใกล้เคียงต่อ ๆ กัน เรื่อยมา

เนื่องจากสภาพอากาศหนาวเย็นทำให้เป็นสาเหตุสำคัญในการทำให้เกิดโรคพืชต่าง ๆ มากและลูกกลมทำลายต้นมะเขือเทศในเวลาอันสั้น ประกอบกับการใช้ยาของเกษตรกรใช้อย่าง

ไม่ได้ศึกษาผลข้างเคียง หลังการให้ทำให้โรคดีอย่า ทำให้การให้ยาไม่เป็นระบบต้องเปลี่ยนตัวยาหรือเพิ่มความเข้มข้นจึงจะได้ผล ในเกษตรกรบางรายที่ไม่สามารถกำจัดโรคพืชได้ก็ละเลยที่จะทำลาย ปลอ่ยให้ เป็นแหล่งแพร่เชื้อก่อให้เกิดการลุกลามของโรคพืชในบริเวณนั้น ทำให้เกษตรกรต้องย้ายพื้นที่ปลูกไปเรื่อย ๆ ในพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกมะเขือเทศมาก่อนหรือใช้วิธีปลูกสลับปีในพื้นที่เดิม แต่วิธีการนี้ก็ไม่ใช้จะได้ผลเสมอไปเพราะเกษตรกรแต่ละรายไม่ได้ทำวิธีการนี้ทุกราย แม้บางรายจะเลี้ยงโดยไม่ปลูกในที่เดิมแต่บริเวณที่ใหม่อยู่ใกล้กับบริเวณที่ปลูกเดิมของเกษตรกรอีกราย ซึ่งปลูกซ้ำที่เดิมอีก การระบาดของโรคพืชจึงสามารถระบาดถึงกันได้ แต่อย่างไรก็ดีพื้นที่ปลูกก็จะเคลื่อนไปในพื้นที่นาใกล้แหล่งน้ำวนเวียนอยู่ในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากพื้นที่นามีจำกัด แต่การเคลื่อนตัวเริ่มไกลไปจากเดิมมากขึ้นถ้าเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพย้ายไปในพื้นที่ใหม่ เช่นในปีการเพาะปลูกพ.ศ. 2526-2527 เกษตรกรจากอำเภอฮอด ย้ายพื้นที่ปลูกไปยังอำเภอแม่สะเรียง ลักษณะเช่นนี้จะทำให้เกษตรกรในท้องถิ่นนั้นหันมาสนใจปลูกมากขึ้น โดยอาศัยความรู้วิธีการจากเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพ

ดังนั้นสภาพการปลูกมะเขือเทศก็ยังมีโอกาสเคลื่อนตัวไปในท้องที่ต่าง ๆ ที่มีสภาพอากาศเหมาะสมกับการปลูกมะเขือเทศภายใต้การเผยแพร่โดยไม่รู้ตัวของเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพแต่ต้องการหาที่ปลูกใหม่ เพื่อหลีกเลี่ยงการระบาดของโรคพืช

ลักษณะการสังเกตของ เกษตรในการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูการ (ฤดูร้อน)

การสังเกตของเกษตรกรนอกฤดูการนี้ มีลักษณะเช่นเดียวกับการปลูกในฤดูการ แต่ก็มีการสังเกตบางอย่างที่แตกต่างออกไปคือ

ด้านการผลิต เกษตรกรจะศึกษาการเตรียมดินไปจนถึงการเก็บผลผลิตจากเกษตรกรที่เคยปลูกมะเขือเทศมาแล้วและประสบความสำเร็จเป็นหลัก แต่บางขั้นตอนที่เกษตรกรผู้ปลูกทำไม่ได้เนื่องจากขาดปัจจัยสนับสนุน เช่น เงินทุน เป็นต้น หรือเห็นว่าไม่จำเป็นก็จะไม่ทำตาม เช่น ในการให้ยาแม้จะใช้ยาชนิดเดียวกัน แต่ระยะเวลาการพ่นยาป้องกันวิธีการพ่นยาจะทำแบบง่าย ๆ คือจะพ่นยาปราบศัตรูพืชทั่วทั้งแปลงไม่ทำการพ่นแต่ละต้นทั้งหน้าใบหลังใบโคนต้น ระยะเวลาพ่นยาจะทำการพ่นยามากครั้งขึ้นเมื่อโรคระบาด เกษตรกรที่ละเลยขั้นตอนนี้ทำให้โรคดีอย่าได้ง่ายและการระบาดเกิดได้รวดเร็ว ซึ่งมีผลกระทบต่อแปลงมะเขือเทศของเกษตรกรในบริเวณใกล้เคียง จากผลของการที่โรคดีอย่าทำให้การให้ยาต้องเปลี่ยนความเข้มข้นของตัวยา

เปลี่ยนชนิดของตัวยาหรือใช้หลาย ๆ ชนิดรวมกันเพื่อให้แน่ใจว่าสามารถยับยั้งการระบาดของโรคได้ การใช้ยาปราบศัตรูพืชจึงไม่เป็นระบบ ประกอบกับเกิดโรคใหม่ ๆ เสมอเกษตรกรส่วนใหญ่จะไม่มีความรู้ในโรคที่เกิดว่าเป็นโรคอะไร เกิดจากเชื้อโรคชนิดไหน ได้แต่คาดคะเนสันนิษฐานเอาเองแล้วใช้ยาปราบศัตรูพืชตามที่ตนเองคิดว่าใช้ได้ผลทำให้โรคที่เกิดดื้อยาได้ง่าย ทางออกของเกษตรกรก็คือการหันไปใช้ยาใหม่ ๆ พร้อม ๆ กับย้ายพื้นที่ปลูกไปที่ใหม่หรือใช้วิธีปลูกซ้ำที่เดิมล้ลับปี

ด้านแหล่งเงินทุน เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้เงินทุนของตนเอง โดยการขายสัตว์เลี้ยงของตนหรือรายได้จากการขายพืชผลการเกษตรเพื่อนำเงินมาลงทุนซื้อ เมล็ด พันธุ์ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช อุปกรณ์การเกษตรและจ้างแรงงาน การช่วยเหลือจากนายทุนจะมีน้อยกว่าการปลูกในฤดูกาล เนื่องจากต้องใช้เวลาสูง การระบาดของโรคพืชมีมาก โอกาสที่เกษตรกรจะประสบกับการขาดทุนมีมากถ้าไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ นายทุนจะให้ความช่วยเหลือเกษตรกรเฉพาะรายที่ตนเองคิดว่าประสิทธิผลสำเร็จจากการปลูกเท่านั้น ส่วนเงื่อนไขการให้สินเชื่อก็จะมีเหมือนกับเงื่อนไขให้กับเกษตรกรที่ปลูกในฤดูกาล

ด้านการตลาด ตลาดมะเขือเทศที่รับซื้อมีทั้งตลาดท้องถิ่นคือในตัว เมืองและตลาดปลายทางคือกรุงเทพมหานคร ราคาซื้อขายในแต่ละตลาดเป็นอิสระต่อกันและขึ้นกับขนาดของมะเขือเทศด้วย ขนาดมะเขือเทศจะแบ่งออกเป็นขนาดใหญ่ กลาง เล็ก โดยเรียกเป็นเกรด A B C ตามลำดับ พ่อค้าคนกลางของตลาดท้องถิ่นจะนำรถบรรทุกเล็กมารับซื้อถึงไร่ การกำหนดราคาซื้อขายจะขึ้นลงตามราคาตลาดสดในตัวเมืองที่พ่อค้าคนกลางนำมะเขือเทศไปจำหน่าย ส่วนพ่อค้าคนกลางตลาดกรุงเทพมหานครจะมีตัวแทนในท้องถิ่นซึ่งเป็นเกษตรกรในท้องถิ่นนั้น ๆ ที่ได้รับความเชื่อถือจากบรรดาเกษตรกรด้วยกัน เป็นผู้รับซื้อมะเขือเทศแทนตน ตัวแทนจะได้ค่าเปอร์เซ็นต์ตามจำนวนผลผลิตที่ส่งไปเป็นค่าตอบแทน และยังเป็นตัวแทนในการหักเงินเชื่อที่พ่อค้าคนกลางให้กับเกษตรกรรายต่าง ๆ โดยจะหักในรูปผลผลิต ตัวแทนจะรับซื้อมะเขือเทศตามราคาตัวที่พ่อค้าคนกลางส่งขึ้นมาที่บรรดาบรรทุก ที่จะบรรทุกมะเขือเทศส่งตลาดกรุงเทพมหานคร ส่วนค่าขนส่งเกษตรกรจะถูกหักเป็นจำนวนผลผลิตแทนการชำระเงิน อัตราค่าขนส่งคิดต่อจำนวนภาชนะที่บรรจุ เมื่อพ่อค้าคนกลางได้รับมะเขือเทศก็จะส่งเงินมาให้เกษตรกรตามจำนวนที่ตัวแทนแจ้งไปให้ทราบผ่านตัวแทนเช่นกัน เกษตรกรที่เลือกตลาดกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ใช้เงินทุนของตนเอง ซึ่งต่างกับเกษตรกรที่เลือกตลาดในตัวเมืองที่มีพ่อค้าคนกลางให้ความช่วยเหลือด้านสินเชื่ออยู่มาก ส่วนใหญ่การให้สินเชื่อจะ

อยู่ในรูปปัจจัยการปลูก เช่น ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช พ่อค้าคนกลางตลาดกรุงเทพมหานครก็จะให้
 ลินเชื่อบ้างตามแต่ตัวแทนรับซื้อมะเขือเทศจะขอไป ส่วนใหญ่ก็เป็นการให้ลินเชื่อในรูปปัจจัย
 การปลูกเช่นกัน หากตัวแทนตามเก็บหนี้ของเกษตรกรไม่ได้ก็ต้องรับผิดชอบจำนวนหนี้ที่เกิดขึ้น

ผลดีของการเลือกตลาดตัวเมืองก็คือ เกษตรกรที่มีทุนน้อยสามารถอาศัยพ่อค้าคนกลาง
 ในการให้ลินเชื่อแก่ตนเพื่อให้ตนสามารถปลูกมะเขือเทศได้

ผลเสียของการเลือกตลาดตัวเมืองก็คือ เกษตรกรต้องยอมรับเงื่อนไขในการให้ลินเชื่อ
 ที่ต้องปฏิบัติเช่นเดียวกับเกษตรกรที่ปลูกมะเขือเทศในฤดูกาลคือ เกษตรกรต้องจำหน่ายผลผลิตให้
 กับผู้ให้ลินเชื่อเท่านั้น ถ้าหากราคามะเขือเทศในตลาดกรุงเทพมหานครสูงกว่าราคาตลาดในตัว
 เมือง เกษตรกรก็ไม่สามารถจำหน่ายให้กับตลาดกรุงเทพมหานครได้

ผลดีของการเลือกตลาดกรุงเทพมหานครก็คือ เกษตรกรสามารถจำหน่ายมะเขือเทศ
 ในราคาที่สูงกว่าราคาตลาดตัวเมือง และราคาขายเป็นราคาตามตัวที่พ่อค้าคนกลางตลาด
 กรุงเทพมหานครสั่งมา ซึ่งเป็นหลักฐานโต้แย้งกับตัวแทนที่รับซื้อมะเขือเทศได้ ถ้าราคาตลาดตัวเมือง
 สูงกว่าหรือมะเขือเทศมีคุณภาพไม่ดี ขนาดเล็ก หรือถ้ารถบรรทุก มารับมะเขือเทศไม่ได้เนื่อง
 จากผลผลิตของตนจะเน่าเสียก็สามารถจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางตลาดตัวเมืองได้ เพราะ
 เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เงินทุนของตนเองในการปลูกมะเขือเทศ ทำให้มีอิสระในการเลือกตลาดได้
 อย่างเต็มที่ ยกเว้นเกษตรกรที่มีข้อผูกพันจากการให้ลินเชื่อของพ่อค้าคนกลางตลาดกรุงเทพมหานคร
 ก็จะต้องจำหน่ายให้แต่เฉพาะพ่อค้าคนกลาง แต่ก็ยังมีข้อดีตรงถ้าขนาดมะเขือเทศที่ไม่ได้ขนาดตาม
 ที่พ่อค้าคนกลางต้องการ เกษตรกรก็ยังสามารถจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางตลาดตัวเมืองได้

ผลเสียของการเลือกตลาดกรุงเทพมหานครก็คือ เกษตรกรที่สามารถเลือกตลาดนี้
 ต้องใช้เงินทุนของตนเองแทบทั้งหมด เพราะจะมีโอกาสได้รับความช่วยเหลือจากพ่อค้าคนกลาง
 ในด้านการให้ลินเชื่อน้อย เนื่องจากการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูกาลนอกจากค่าใช้จ่ายทางด้าน
 วัสดุการเกษตรแล้ว เกษตรกรยังต้องจ้างแรงงานเพิ่มขึ้นด้วยซึ่งการจ้างแรงงานจำเป็นที่ต้องจ่ายค่าแรง
 งานเป็นเงินสดทำให้เกษตรกรที่เลือกตลาดนี้ต้องมีค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดทั้งค่าใช้จ่ายในด้าน

แรงงานและวัสดุการเกษตร ต่างกับเกษตรกรที่เลือกตลาดตัวเมืองที่ส่วนใหญ่ได้รับสินเชื่อในด้าน วัสดุการเกษตร ทำให้เกษตรกรมีภาระในการใช้เงินทุนเฉพาะส่วนของค่าจ้างแรงงานเท่านั้น การชำระสินเชื่อก็จะชำระในรูปแบบผลผลิตแทน

ส่วนการเลือกจำหน่ายผลผลิตให้กับผู้บริโภคเอง เกษตรกรผู้ปลูกจะไม่ทำเพราะให้ผลตอบแทนไม่คุ้มค่าเช่าเงินเกี่ยวกับการปลูกในฤดูกาล

การที่เกษตรกรจะเลือกจำหน่ายผลผลิตของตนในตลาดใดนั้น ก็ขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจ ของเกษตรกรเองและปัจจัยต่าง ๆ ที่เกษตรกรมีอยู่ รวมทั้งเงินทุนที่มีอยู่ด้วย

สภาพการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูกาล (ฤดูฝน)

การปลูกมะเขือเทศนอกฤดูนี้ จะเริ่มปลูกตั้งแต่เดือนมิถุนายนไปจนถึงเดือนตุลาคม สภาพการปลูกในฤดูนี้มีความเหมาะสมที่จะปลูกได้ในพื้นที่ต่าง ๆ มากกว่าการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูที่เป็นฤดูร้อน เนื่องจากมีฝนตกทำให้สภาพอากาศ อุณหภูมิ ความชื้น เหมาะสมกับการ เจริญเติบโตของมะเขือเทศโดยเฉพาะที่สูง แต่ก็เหมาะสำหรับการเจริญเติบโตของโรคพืชด้วย

พื้นที่การปลูกในฤดูนี้สามารถปลูกตามไหล่เขา พื้นที่ราบ บนที่สูง แต่ต้องเลือกพันธุ์ ที่ปลูกให้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ด้วย (ซึ่งได้กล่าวไว้ในบทที่สูง) บริเวณพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่ยังคงเป็น บริเวณเดียวกับพื้นที่ปลูกในฤดูร้อน ได้แก่อำเภอฮอด อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน อำเภอแม่สรวยจังหวัดเชียงราย โดยเฉพาะอำเภอฮอดทำการ ปลูกเป็นจำนวนมากกว่าอำเภออื่น เนื่องจากเกษตรกรมีความชำนาญทำการปลูกมะเขือเทศนอก ฤดูกาลนี้มานาน พื้นที่ส่วนใหญ่ที่ปลูกของอำเภอเหล่านี้จะเป็นที่สูงตามไหล่เขา สาเหตุที่ปลูกตาม ไหล่เขาทั้งนี้ก็เพราะ พื้นที่ปลูกเดิม เป็นพื้นที่นา ในฤดูฝนเกษตรกรจะปลูกข้าวนาปี ทำให้ เหลือพื้นที่ปลูกมะเขือเทศน้อยประกอบด้วยสภาพภูมิประเทศของอำเภอเหล่านี้เป็นที่สูงมีภูเขาล้อมรอบ เกษตรกรจึงเข้าไปทางป่าที่หมดสภาพป่า ปรับที่ดินเพื่อใช้ปลูกมะเขือเทศแทน ส่วนในพื้นที่ราบ ก็มีการปลูกมะเขือเทศบ้างแต่ไม่มวกเท่ากับที่สูงเพราะมีพื้นที่ปลูกน้อย เกษตรกรจะปลูกข้าวนาปี แทน อำเภอที่ปลูกมากในพื้นที่ราบได้แก่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัด ลำปาง

ลักษณะการจัดการของ เกษตรกรในการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูกลาง (ฤดูฝน)

การจัดการของ เกษตรกรในการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูนี้ จะคล้ายคลึงกับการจัดการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูกลางที่เป็นฤดูร้อน แต่ก็มีการจัดการบางอย่างที่แตกต่างออกไปบ้าง การจัดการด้านต่าง ๆ ที่แตกต่างออกไปก็คือ

ด้านการผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกมะเขือเทศตามไหล่เขาทำให้ต้องทำการปลูกมะเขือเทศแบบขั้นบันได แต่ก็ยังมีเกษตรกรบางท้องที่ที่ปลูกตามไหล่เขาที่มีต้นไม้ยืนต้นปลูกอยู่ก่อน เช่น อ่าเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ปลูกมะเขือเทศได้ต้นสั้น ไม่ทำการปลูกแบบขั้นบันได และไม่ทำค้ำกันผลมะเขือเทศจะเน่าเสียเนื่องจากอยู่ติดดิน

ในฤดูนี้เกษตรกรจะมีปัญหาในด้านการบำรุงรักษาในด้านการป้องกัน กำจัดศัตรูพืชมากกว่าฤดูอื่น ๆ เนื่องจากสภาพอากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของโรคพืชและการป้องกันทำได้ยากลำบาก เกษตรกรต้องทำการพ่นยาปราบศัตรูพืชหลังฝนตกแทบทุกครั้ง หากไม่ทำเช่นนี้จะป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคพืชไม่ได้ เพราะเมื่อฝนตกลงมาจะชะล้างด้วยยาที่เคลือบใบมะเขือเทศออกไป ทำให้เชื้อโรครวมโอกาสเข้าทำลายต้นมะเขือเทศได้ ในฤดูนี้เกษตรกรจะไม่มีปัญหาในด้านแหล่งน้ำเหมือนฤดูอื่น เพราะจะอาศัยน้ำฝน แต่หากฝนขาดช่วง เกษตรกรก็จะต้องประสบปัญหาการขาดทุนทันที เนื่องจากไม่สามารถหาน้ำมาเลี้ยงต้นมะเขือเทศได้ เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่ปลูกมะเขือเทศตามไหล่เขาที่สูง

ด้านแหล่งเงินทุน เกษตรกรจะมีเงินทุนเป็นของตนเอง และมีวิธีการหาเงินทุนจากแหล่งต่าง ๆ เช่นเดียวกับ การปลูกมะเขือเทศนอกฤดูกลางในฤดูร้อน

ด้านการตลาด เนื่องจากในฤดูนี้มะเขือเทศสามารถปลูกได้ในสภาพพื้นที่ต่าง ๆ มาก ทำให้แหล่งปลูกมะเขือเทศขยายกว้างออกไป เกษตรกรในฤดูนี้นอกจากจะเลือกตลาดแล้วยังต้องปลูกในช่วงเวลาที่คาดคะเนว่าผลผลิตของตนจะออกไปสู่ตลาด ไม่พร้อมับผลผลิตจากแหล่งปลูกอื่น เพราะจะทำให้ราคาผลผลิตต่ำลง อันมีผลอาจทำให้เกษตรกรประสบการขาดทุน เนื่องจากราคาขายต่ำกว่าราคาราคู่มือ โดยมากเกษตรกรที่ประสบปัญหานี้จะเป็นเกษตรกรที่เลือกตลาดกรุงเทพฯ นครมากกว่า เกษตรกรที่เลือกตลาดตัวเมือง ส่วนลักษณะการจัดการด้านตลาดอื่น ๆ ก็คล้ายคลึงกับการจัดการด้านการตลาดของการปลูกมะเขือเทศนอกฤดูกลางในฤดูร้อน