

เอกสารวิชาการ

เทคโนโลยีการปลูกพริกให้ปลอดจากสารพิษ



เรียบเรียงโดย นันทิการ์ เสนแก้ว

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



เอกสารวิชาการ

เทคโนโลยีการปลูกพริกให้ปลอดจากสารพิษ



เรียบเรียงโดย นันทิการ์ เสนแก้ว

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8

กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



คำนำ

พริกเป็นผักที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวันของคนไทยเป็นอย่างมาก เนื่องจากคนไทยนิยมรับประทานอาหารที่มีรสชาดค่อนข้างเผ็ด จึงนิยมใช้พริกในการประกอบอาหารประจำวัน ทั้งนี้เพราะว่าพริกเป็นพืชที่มีคุณค่าทางอาหาร มีสีและรสชาติที่ดี ไม่สามารถใช้พืชอื่นมาทดแทนได้ ผู้เขียนได้ใช้ประสบการณ์และได้รวบรวมความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการปลูกพริกทั้งหมด เริ่มต้นตั้งแต่ ข้อมูลทั่วไป ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การจำแนกพันธุ์พริก สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อปลูกพริก การเลือกพื้นที่ปลูก การปลูกพริก เทคโนโลยีการผลิตพริกปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง การจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิต การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเกี่ยว การตลาดพริก ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนของพริกสด หลักการปฏิบัติตามระบบการผลิตพริก ประโยชน์ของพริกทางอาหาร ตลอดจนประโยชน์ของพริกทางยา

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้ คงจะเป็นประโยชน์ต่อท่านผู้อ่าน นักเรียน นักศึกษา และผู้สนใจที่ใฝ่รู้ทุกสาขาอาชีพ นอกจากนี้ยังหวังอย่างยิ่งว่าจะนำไปสู่การสร้างอาชีพ เพิ่มรายได้แก่เกษตรกรของประเทศต่อไปในอนาคต

บันทึกการ เสนอแก้ว

กันยายน 2548

กรมวิชาการเกษตร

สารบัญ

คำนำ

เรื่อง	หน้า
สถานการณ์ทั่วไป	1
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	2
การจำแนกพันธุ์พริก	5
สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อปลูกพริก	8
การเลือกพื้นที่ปลูก	10
การปลูกพริก	11
เตรียมดินปลูก	11
การเพาะกล้า	11
การปลูก	12
การคลุมดิน	13
การพรวนดินและกำจัดวัชพืช	13
เทคโนโลยีการผลิตพริกปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง	14
การจัดการเพื่อเสริมความสมบูรณ์ของดิน	14
การใส่ปุ๋ยเพื่อเสริมความสมบูรณ์ดิน	14
การให้น้ำ	19
การป้องกันกำจัด โรคที่สำคัญระยะการเจริญเติบโตของกิ่งก้านสาขา	20
การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูที่สำคัญระยะการเจริญเติบโตของกิ่งก้านสาขา	25
การป้องกันกำจัดศัตรูพืชระยะการพัฒนาการของดอกและผล	29
การใช้สารสกัดพืชสมุนไพรป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพริก	32
การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	36
การเก็บเกี่ยว	36
การทำพริกแห้ง	37
การตลาดพริก	38
ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนของพริกสด	40
หลักการปฏิบัติตามระบบการผลิตพริก	41
ประโยชน์ของพริกทางอาหาร	48
ประโยชน์ของพริกทางยา	49
บรรณานุกรม	51

สถานการณ์ทั่วไป



พริกเป็นผักชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวันและสำคัญในทางเศรษฐกิจ เนื่องจากมีการใช้ประกอบอาหารประจำวัน ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารต่าง ๆ ใช้เป็นส่วนประกอบของยารักษาโรคบางชนิด ทั้งนี้เพราะว่าพริกเป็นพืชที่มีคุณค่าทางอาหาร มีสีรสชาติที่ไม่อาจใช้ผลผลิตจากพืชอื่น ๆ ทดแทนได้ ด้านการผลิตนั้น พริกเป็นพืชที่มีความสำคัญต่อเกษตรกรพืชหนึ่ง กรมส่งเสริม

การเกษตรได้รายงานสภาพการผลิตพริกของประเทศไทย ในปี 2545 มีการเพิ่มพื้นที่ปลูก และเพิ่มผลผลิต โดยมีพื้นที่ผลิตพริก ทั้งพริกใหญ่และพริกเล็กรวม 584,564 ไร่ ผลผลิตรวม 558,808 ตัน เมื่อเปรียบเทียบผลผลิตรวมกัน ปี 2544 พบว่า ผลผลิตพริกเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.84 ในส่วนภาคใต้มีพื้นที่ปลูกประมาณ 14,845 ไร่ สำหรับภาคใต้ตอนล่างมีพื้นที่ปลูก 6,849 ไร่ จังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุด คือ จังหวัดสงขลาและพัทลุง โดยมีพื้นที่ปลูก 3,163 ไร่ และ 1,562 ไร่ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2545) ซึ่งเป็นแหล่งผลิตพริกที่สำคัญของภาคใต้เพื่อการส่งออกไปยังประเทศใกล้เคียง

ในด้านการผลิต พบว่ามีทั้งการส่งออกและนำเข้าพริกจากต่างประเทศ กรมส่งเสริมการเกษตรได้รายงานปริมาณและมูลค่าการส่งออกพริกสด ปี 2544 พบว่า ประเทศไทยมีการส่งออกพริกสด 565 ตัน มูลค่า 63.3 ล้านบาท พริกแห้งปริมาณ 12,283 ตัน มูลค่า 114.3 ล้านบาท และซอสพริกปริมาณ 14,804 ตัน มูลค่า 634 ล้านบาท ประเทศนำเข้าหลัก คือ มาเลเซีย 86 เปอร์เซนต์ รองลงมา เนเธอร์แลนด์ สิงคโปร์ และไต้หวัน ในด้านนำเข้าปี 2544 มีการนำเข้าพริกแห้งปริมาณ 9,252 ตัน มูลค่า 235.3 ล้านบาท จากข้อมูลปริมาณ และมูลค่าการส่งออก และการนำเข้าพริกดังกล่าว และการใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมแปรรูปหลายชนิด ชี้ให้เห็นว่าปริมาณความต้องการเพื่อการบริโภคสด พริกแห้ง และซอสพริกของตลาดประเทศไทยและต่างประเทศยังมีอีกมาก

พริก (chili) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Capsicum spp.* (สรจักร ศิริบริรักษ์, 2539) จัดเป็นพืชที่เก่าแก่ มีปลูกกันในประเทศเปรูมาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ และเป็นพืชล้มลุกในตระกูล Solanaceae (พจนานุกรมศัพท์และคณะ, 2526) ซึ่งอยู่ในตระกูลเดียวกันกับมะเขือเทศ มันฝรั่ง ยาสูบ และพริกเนย พืชในตระกูลนี้มีอยู่ประมาณ 90 สกุล (Genus) หรือ 2,000 ชนิด (Species) โดยทั่วไปเป็นได้ทั้งพืชล้มลุก ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ซึ่งกระจายอยู่ทั่วไปของโลก (เฉลิมเกียรติ โภคาวัฒนา, 2540) แต่พริกเขตร้อนจะเผ็ดร้อนกว่า โดยเฉพาะพริกเมืองไทยมีชื่อเสียงเรื่องความเผ็ด ส่วนที่เผ็ดที่สุดของพริกคือส่วนไส้ในและเมล็ด พริกมีหลายชนิด เช่น พริกขี้หนู (Cayenne Pepper) พริกขี้พ้า (Chili Spur Pepper) พริกหยวก (Red Pepper หรือ Sweet Pepper) ฯลฯ ทุกชนิดมีรสเผ็ดไม่มากก็น้อย จึงสามารถใช้เป็นยารักษาโรคต่าง ๆ ได้ (เข้าถึงได้จาก http://www.kosin.com/www_board/messages/264.html)

พริกมีถิ่นกำเนิดดั้งเดิมอยู่ในทวีปอเมริกาใต้ และมีประวัติการใช้มายาวนานหลายพันปีก่อนที่คริสโตเฟอร์ โคลัมบัส จะสำรวจพบทวีปอเมริกา และด้วยรสชาติที่น่าพิศวง เขาจึงนำพืชนี้เข้าไปเผยแพร่ในยุโรป โดยโคลัมบัสเรียกชื่อพืชใหม่ของเขาว่า พริกแดง (red pepper) ตามลักษณะสีของผล เพื่อปลูกเปรียบเทียบกับพริกไทยดำ (black pepper, *Piper nigrum* L.) ซึ่งนิยมปลูกกันอยู่แล้ว ก่อนแพร่กระจายไปยังประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย (เข้าถึงได้จาก http://www.geocities.com/zeon_tr/Features /Page 0/F0027.html)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ลักษณะลำต้นและกิ่ง

พริกเป็นพืชที่มีการเจริญของกิ่งเป็นแบบ dichotomous คือกิ่งจะเจริญจากลำต้นเพียง 1 กิ่ง แล้วแตกเป็น 2 กิ่ง และเพิ่มเป็น 4 เป็น 8 ไปเรื่อยๆ จึงมักจะพบว่า ต้นพริกที่สมบูรณ์จะมีกิ่งแตกขึ้นมาจากต้นที่ระดับดินหลายกิ่ง จนคล้ายกับว่ามีหลายต้นอยู่รวมที่เดียวกัน ดังนั้นจึงมักไม่พบลำต้นกล้าแต่ละพบเพียงกิ่งหลัก ๆ เท่านั้น ทั้งลำต้นและกิ่งนั้นในระยะแรกจะเป็นไม้เนื้ออ่อน แต่เมื่อมีอายุมากขึ้นกิ่งก็จะยิ่งแข็งมากขึ้น แต่กิ่งหรือต้นพริกก็ยังคงเปราะและหักง่าย



ลักษณะใบ

เป็นแบบใบเดี่ยว ใบแบนเรียบ มีขนบ้างเล็กน้อย ใบมีรูปร่างตั้งแต่รูปไข่ไปจนกระทั่งเรียวยาว ขนาดใบมีต่าง ๆ กัน โดยทั่ว ๆ ไปจะมีใบกว้าง 2-3.5 เซนติเมตร ยาว 5-10 เซนติเมตร แตกต่างในแต่ละพันธุ์ ใบพริกหวานมีขนาดค่อนข้างใหญ่ ใบพริกขี้หนูทั่วไปมีขนาดเล็ก แต่ในระยะเป็นต้นกล้าและส่วนใบล่าง ๆ ของต้นโตเต็มวัย มีขนาดใบค่อนข้างใหญ่



ลักษณะราก

เป็นพืชที่มีรากหากินได้ลึกมาก ดันพริกที่โตเต็มที่รากฝอยจะแผ่ออกไปหากินด้านข้างในรัศมีเกินกว่า 1 เมตร และหยั่งลึกลงในดินเกินกว่า 1.20 เมตร ตรงบริเวณรอบๆ ดันจะพบว่ามีรากฝอยสานกันอยู่อย่างหนาแน่นมาก ในบริเวณรอบ ๆ ดันได้ผิวดินลึกประมาณ 60 เซนติเมตร

ลักษณะดอก

ลักษณะดอกของพริกเป็นดอกสมบูรณ์เพศ คือ มีเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียอยู่ภายในดอกเดียวกัน โดยปกติมักพบดอกเดี่ยวที่ข้อตรงมุมที่เกิดใบหรือกิ่ง แต่ก็พบว่ามีหลายดอกที่เกิดขึ้นตรงจุดเดียวกัน ดอกประกอบด้วยกลีบรองดอก มีลักษณะเป็นพู 5 พู มีกลีบดอกซึ่งจะมีสีขาวอยู่ 5 กลีบ (แต่อาจจะมี 4, 5, 6 หรือ 7 กลีบ) บางพันธุ์กลีบดอกจะเป็นสีม่วง โดยปกติจะมีเกสรตัวผู้อยู่ 5 อัน ซึ่งเท่าจำนวนกลีบดอกนั่นเอง เกสรนี้จะแตกออกมาจากตรง โคนของกลีบดอก อับละอองเกสรตัวผู้มัก มีสีน้ำตาลและจะแยกตัวเป็นกระเปาะเล็ก ๆ ยาว ๆ สำหรับเกสรตัวเมียจะชูขึ้นไปเหนือเกสรตัวผู้ ส่วนของยอดของเกสรตัวเมียมีรูปร่างเหมือนกระบองหักมน ๆ รังไข่จะมีอยู่ 3 พู หรืออาจจะมี 2 หรือ 4 ก็ได้ พริกมักจะออกดอกและติดผลในสภาพที่มีช่วงวันสั้น ระหว่างการเจริญเติบโตหากได้รับสภาพวันยาวหรือ มีการใช้แสงไฟในเวลากลางคืน เพื่อเพิ่มความยาวของช่วงแสง พริกก็จะออกดอกช้าออกไป



ลักษณะของดอกพริก ก. ปลายยอดของพริกที่มีดอกอยู่ด้วย ข. ลักษณะดอกที่ตัดตามยาว

การผสมเกสร

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของดอกพริกซึ่งมีเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียอยู่ในดอกเดียวกัน ส่งเสริมให้พริกมีการผสมตัวเอง แต่มีรายงานว่ามีการผสมข้ามตามธรรมชาติเกิดขึ้นได้ตั้งแต่ 9 ถึง 32 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นอยู่กับพันธุ์ การผสมข้ามเกิดจากแมลงเป็นส่วนใหญ่ และมีส่วนน้อยที่เกิดจากลม ดังนั้นพริกจึงมีความแปรปรวนในลักษณะของต้น ดอก ผล รูปร่างผล สีและความเผ็ดของผลพริก การผสมข้ามนี้เกิดระหว่างพริกชนิดเดียวกันแต่ต่างพันธุ์ (intra-specific cross pollination) และเกิดระหว่างพริกต่างชนิดกันได้ (inter-specific cross pollination) ในส่วนของเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียก็มีส่วนอยู่มากคือ เกสรตัวผู้มักจะ

พร้อมที่จะผสมได้หลังจากดอกบานแล้ว 2-3 วัน แต่เกสรตัวเมีย ก็พร้อมที่จะผสมได้ทันทีที่ดอกบาน ดังนั้นจึงเปิดโอกาสให้เกสรตัวผู้จากดอกอื่นเข้าผสมได้ก่อน การผสมพันธุ์พริกเกิดได้ตลอดเวลาในช่วงเวลา กลางวัน ทั้งนี้ดอกพริกที่เจริญเต็มที่จะบานเมื่อได้รับแสงอาทิตย์ ส่วนใหญ่ดอกบานภายใน 3 ชั่วโมง หลังจากดวงอาทิตย์ขึ้น การผสมเกสรทำให้เมล็ดติดติในช่วงเวลาเช้าหรือเย็น เมื่ออุณหภูมิของอากาศไม่ สูงเกินไป การที่พริกสามารถผสมข้ามตามธรรมชาติบ้าง และสามารถผสมตัวเองเป็นหลัก จึงก่อให้เกิด พันธุ์ใหม่ ๆ มากมาย มีลักษณะแตกต่างกันออกไป ความแปรปรวนของลักษณะต่าง ๆ ของพริกที่ปลูก ตามธรรมชาติ จึงเป็นลักษณะเฉพาะตัวของพืชชนิดนี้

ลักษณะผล

มีทั้งผลเดี่ยวและผลกลุ่ม ผลพริกเป็นประเภท berry ที่มีลักษณะเป็นกระเปาะ มีฐานข้อผล (peduncle) สั้นและหนา โดยปกติ ผลอ่อน มักชี้ขึ้น เมื่อเป็นผลแก่ผลอาจชี้ขึ้นหรือห้อยลง ถ้าพันธุ์ที่มี ลักษณะข้อผลอ่อน พันธุ์นั้นจะ ให้ผลที่ห้อยลง ผลมีลักษณะตั้งแต่แบนๆ กลมยาว จนถึงพอง อ้วน สั้น ขนาดผลมีตั้งแต่ขนาดผลเล็ก ๆ ไปจนกระทั่งผลขนาดใหญ่ ผงังผล (pericarp) มีตั้งแต่บาง ไปจนถึงหนา ขึ้นกับพันธุ์ เมื่อผลแก่สุกอาจเปลี่ยนสีจากเขียว เป็นแดง หรือเหลืองพร้อม ๆ กับการแก่ของเมล็ดในผล ควบคู่กันไป ผลพริกมีความเผ็ดแตกต่างกันไป บางพันธุ์เผ็ดจัด บางพันธุ์ไม่เผ็ดเลย ฐานของผลอาจแบ่ง ออกได้เป็น 2-4 ห้องซึ่งจะเห็น ได้ชัดเจนในพริกหวานทั่วไป แต่พริกที่มีขนาดผลเล็กอาจสังเกตได้ยาก ใน บางพันธุ์อาจดูเหมือนว่าภายในผลมีเพียงห้องเดียวโดยตลอด เนื่องจาก setae ไม่เจริญยาวตลอดถึงปลาย ผล เมล็ดจะเกิดการรวมกันอยู่ที่รก (placenta) ซึ่งมีตั้งแต่โคนจนถึงปลายผลในระหว่างการเจริญเติบโต ของผลหากอุณหภูมิในเวลากลางวันสูงและความชื้นในบรรยากาศต่ำจะทำให้ผลพริกมีการเจริญเติบโต (off-type) ที่มีรูปร่างบิดเบี้ยวและมีขนาดเล็ก นอกจากนี้การติดเมล็ดก็ยังคงต่ำกว่าปกติอีกด้วย



ลักษณะเมล็ด

เมล็ดจะเกิดการรวมกันอยู่ที่รก (placenta) ซึ่งมีตั้งแต่โคนจนถึงปลายผล เมล็ดพริกมีขนาด ค่อนข้างใหญ่กว่าเมล็ดมะเขือเทศ แต่มีรูปร่างคล้ายกัน คือ มีลักษณะรูปกลมแบน มีสีเหลืองไปจนถึงสี น้ำตาลแต่ผิวเมล็ดพริกไม่ค่อยมีขนเหมือนอย่างในมะเขือเทศ ตามมาตรฐานของขนาดเมล็ดพริก เช่น เมล็ดพริกหวาน 1 กรัม ควรจะมีเมล็ดพันธุ์ 166 เมล็ดขึ้นไป ส่วนพริกเผ็ดที่มีขนาดผลเล็กควรมีขนาด

เมล็ดเล็กลงเช่น เมล็ดพริกพันธุ์หัวสีทน 1 น้ำหนัก 1 กรัม มีจำนวนเมล็ดถึง 256 เมล็ด (เฉลิมเกียรติ โทควาวัฒนา, 2540)

การจำแนกพันธุ์พริก

พริกที่ปลูกอยู่ทั่วโลกนี้มีอยู่ด้วยกันมากมายหลายชนิดแตกต่างกันไปตามแหล่งที่ปลูก โดยที่แต่ละพันธุ์จะมีสีและความเผ็ดในระดับที่ต่างกัน (Heiser, C.B. and B. Pickersgills, 1969)

แบ่งพริกออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ดังนี้

กลุ่ม A *Capsicum annum* Linn. ผลสุกมีสีแดงเข้ม แฉวาวจนถึงสีน้ำตาลแดง สีเหลืองเข้มและสีม่วง

กลุ่ม B *Capsicum frutescens* Linn. และ *Capsicum chinense* Jacq. ผลสุกมีสีน้ำตาลแดง สีส้มและสีขาวเหลือง

กลุ่ม C *Capsicum baccatum* var. *pendulum* (Wild.) Eshbaugh. ผลสุกมีสีเหลืองส้มจนถึงสีแดง

กลุ่ม D *Capsicum pubescens* Ruiz & Pav. ผลสุกมีสีส้มถึงสีแดง

พริกที่นิยมปลูกในประเทศไทยจากการสำรวจพบว่ามีอยู่ 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่

1. *Capsicum annum* Linn.

เป็นพันธุ์ที่ปลูกมากและมีความสำคัญที่สุดเมื่อเทียบกับพริกชนิดอื่นๆ พริกชนิดนี้มีแหล่งดั้งเดิมแหล่งกำเนิดแรกอยู่ในอเมริกากลาง ได้แก่ ประเทศเม็กซิโกและประเทศใกล้เคียง มีหลักฐานว่าพริกชนิดนี้ถูกนำไปเผยแพร่ในประเศยุโรป โดยการเดินทางของโคลัมบัส ในปี ค.ศ. 1494 (IBPGR, 1983) และพริกชนิดนี้ยังได้แพร่กระจายไปทวีปเอเชียและแอฟริกา ซึ่งถือว่าเป็นแหล่งกำเนิดที่สอง (secondary centres) พริกชนิดนี้มีดอกเดี่ยวผลเดี่ยวและมีกลีบดอกสีขาว สำหรับในประเทศไทยพบว่า พริก *C. annum* ที่ใช้ปลูกมีมากสายพันธุ์ที่สุดเมื่อเทียบกับพริกชนิดอื่น รวบรวมได้ 31 สายพันธุ์ ชื่อสายพันธุ์เรียกตามชื่อพื้นเมือง ได้แก่ พริกชี้ฟ้า พริกชี้ฟ้าใหญ่ พริกจินดา พริกแดง พริกฟักทอง พริกชี้หนู พริกชี้หนูชี้ฟ้า พริกชี้หนูจินดา พริกหวาน พริกหยวกและพริกยักษ์ เป็นต้น (Worayos Y., 1986)

2. *Capsicum frutescens* Linn.

ดอกมีสีเขียวหรือสีเขียวมเหลือง เป็นมันสะท้อนแสง ผลมีทั้งทรงกลมและรูปกรวย (Rylski I., 1987 และ Smith P.G., 1987) ต้นมีความสูงประมาณ 45 เซนติเมตร แต่ในเขตร้อนพริกกลุ่มนี้อาจเป็นไม้ยืนต้นมีอายุหลายปี เป็นพริกที่ปลูกกันอย่างแพร่หลาย ทั้งในเขตร้อนและเขตอบอุ่นทั่วโลก มีมากพอสมควรในประเทศไทย เช่น พริกชี้หนูสวนและพริกช่อ ส่วนพริกผลเล็กมีกลิ่นและรสเผ็ดจัดเชื่อว่ามียุสเผ็ดที่สุดในพริกที่ปลูกทั้งหมด เป็นพริกที่ปลูกมากในแถบเขาแอนดีสในอเมริกาใต้ (Pickersgill B.,

1969) กระจายพันธุ์มากในบริเวณลุ่มน้ำอเมซอน และพริกชนิดนี้ยังกระจายไปยังแอฟริกา โดยเส้นทางการค้าของชาวโปรตุเกส แต่พริกนี้ไม่เป็นที่นิยมในเอเชียแถบร้อน ในประเทศไทยเก็บรวบรวมสายพันธุ์พริกชนิดนี้อยู่ 18 สายพันธุ์ มีชื่อเรียกดังนี้ พริกขี้หนู พริกขี้หนูแดง พริกกลาง พริกเล็บมือนาง พริกขี้หนูหอม พริกสวนและพริกใหญ่ เป็นต้น (พจนานุกรม คุ่มกัญ และคณะ, 2526)

ปัจจุบันการจำแนกพันธุ์พริกยังมีความสับสนกันอยู่มาก นักวิทยาศาสตร์แต่ละคนมีความคิดเห็นในการจำแนกที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้เนื่องจากพริกมีความแตกต่างกันทั้ง ทรงต้น ใบ ดอก และผล ซึ่งรูปร่างของผลมีความแตกต่างกันอย่างมาก ยิ่งไปกว่านั้นยังมีการผสมข้ามตามธรรมชาติที่ทำให้เกิดผลรูปร่างใหม่ ๆ ขึ้นมาอีก เป็นผลทำให้เกิดความยุ่งยากในการจัดจำแนกมากขึ้น อย่างไรก็ตามการจำแนกพันธุ์พริกในประเทศไทยนิยมจำแนกตามความเผ็ดและตามขนาดของผล

การจำแนกพันธุ์พริกตามความเผ็ด สารที่ให้ความเผ็ดของพริกคือ สารแคปไซซิน (Capsaicin) ความเผ็ดของพริกมีหน่วยเป็นสโควิลล์ (Scoville) การจำแนกพันธุ์พริกตามความเผ็ดนี้ พริกที่มีสารแคปไซซิน ร้อยละ 1 ของน้ำหนักนั้นจัดว่ามีความเผ็ดสูงสุด และเมื่อเปรียบเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับมีความเผ็ด 100 เปอร์เซ็นต์ โดยจะมีหน่วยความเผ็ดเท่ากับ 175,000 สโควิลล์ ส่วนพริกที่มีความเผ็ดน้อยลงไปจะมีสารแคปไซซินและหน่วยความเผ็ดลดน้อยลง โดยสามารถแบ่งพริกตามความเผ็ดได้เป็น 3 กลุ่มด้วยกันคือ

1. **กลุ่มที่มีความเผ็ดมาก** เป็นพริกที่มีความเผ็ดตั้งแต่ 70,000-175,000 สโควิลล์ พริกกลุ่มนี้มักจะมีผลขนาดเล็ก มักใช้สกัดน้ำหอมระเหยเนื่องจากมีความเผ็ดสูง ส่วนใหญ่เป็นพริกชนิด แคปซิกัม ฟรูตอสเซนส์ (*Capsicum frutescens*) ได้แก่ พันธุ์ดาบาสโก (Tabasco) เป็นต้น

2. **กลุ่มที่มีความเผ็ดปานกลาง** เป็นพริกที่มีความเผ็ดตั้งแต่ 35,000-70,000 สโควิลล์ ใช้ผสมกับเครื่องเทศชนิดอื่นในการปรุงรสอาหารมีจำหน่ายทั้งในลักษณะผลสด ผลแห้งและป่น พริกกลุ่มนี้เป็นชนิดแคปซิกัมแอนนุอัม (*Capsicum annuum*) ได้แก่ พริกขี้หนู พริกจินดา พริกชี้ฟ้า พริกมัน ห้วยสีทน หัวเรือ ช่อ มข. ฯลฯ

3. **กลุ่มที่มีความเผ็ดน้อยหรือไม่เผ็ด** เป็นพริกที่มีความเผ็ดน้อยกว่า 35,000 สโควิลล์ จนถึงไม่มีความเผ็ดเลย คือ 0 สโควิลล์ ผลมีขนาดใหญ่ ทรงผลกลมหรือกลมรี เนื้อหนา ขนาดความยาวของผล 10 เซนติเมตรเป็นพริกชนิด *Capsicum annuum* cultivars ได้แก่ พริกหยวก พริกหวาน เป็นต้น

การจำแนกพันธุ์พริกตามขนาดของผล พริกที่มีรสเผ็ดเป็นพริกที่ปลูกกันมากเนื่องจากนิยมใช้บริโภคกันมาก สามารถแบ่งตามขนาดของผลได้ 2 ขนาด คือ พริกใหญ่และพริกเล็กหรือพริกขี้หนู

1. พริกใหญ่ เป็นพริกที่มีความยาวของผลมากกว่า 5 เซนติเมตร แบ่งออกได้เป็น 2 พวก ที่มีความ



ยาวของผลมากกว่า 10 เซนติเมตร ได้แก่ พริกสิงคโปร์ พริกหนุ่ม มีปลูกมากในจังหวัดราชบุรี นครปฐม และ เชียงใหม่ และพวกที่มีความยาวของผลระหว่าง 5-10 เซนติเมตร ได้แก่ พริกชี้ฟ้า พริกเหลือง พริกมัน พริกบางช้าง พริกมันพิชัย ซึ่งส่วนใหญ่ยังมีผลชี้ลงดินและมักติดผลเพียงฤดูเดียว มีปลูกมากในจังหวัดนครปฐม ราชบุรี และอุดรธานี

2. พริกเล็กหรือพริกชี้หนู เป็นพริกที่มีความยาวของผลไม่เกิน 5 เซนติเมตร แบ่งออกได้เป็น 2 พวกด้วยกันคือ พวกที่มีความยาวของผลอยู่ระหว่าง 2-5 เซนติเมตร ซึ่งเป็นพริกที่มีการปลูกมากที่สุดใน



ประเทศไทย ผลมีทั้งชนิดชี้ขึ้นและชี้ลง ได้แก่ พริกพันธุ์ ห้วยสีทน 1 พริกจินดา พริกชลบุรี พริกหัวเรือ เป็นต้น มีปลูกมากในจังหวัดศรีสะเกษ เลย ขอนแก่น และราชบุรี และพวกที่มีความยาวของผลไม่เกิน 2 เซนติเมตร ได้แก่ พริกชี้หนูสวน พริกชี้หนูหอม พริกกะเหรี่ยง พริกชี้นก มีปลูกมากในจังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และเพชรบูรณ์



พริกชี้หนูเป็นพริกที่นิยมปลูกและรับประทานกันมาก ซึ่งมีชื่อเรียกหลายชื่อตามท้องถิ่นที่ปลูก เช่น ภาคกลางเรียกว่าพริกชี้หนู ภาคใต้เรียกว่า พริกชี้นก และภาคเหนือเรียกว่าพริกแค้ พริกชี้หนูที่มีจำหน่ายตามท้องตลาดมีอยู่ 2 ชนิดด้วยกันคือ พริกชี้หนูสวน และพริกชี้หนูไร่ ปกติแล้วพริกชี้หนูสวนจะมีราคาสูงกว่าพริกชี้หนูไร่ เนื่องจากมีการส่งพริกชี้หนูสวนออกไปต่างประเทศ จึงทำให้พริกชี้หนูสวนมีจำนวนน้อยลงและ

ราคาสูงขึ้น ซึ่งความแตกต่างระหว่างพริกชี้หนูสวนและพริกชี้หนูไร่ มีดังนี้

พริกชี้หนูสวน เป็นพริกที่มีลักษณะเป็นพุ่มขนาดเล็ก มีอายุได้มากกว่า 1 ปี การแตกกิ่งจะแตกจากโคนต้นที่สูงมาจากดินเล็กน้อย โดยแตกจากข้อ โดยสลักรากเป็นระบบรากแก้วแต่เมื่อเจริญเติบโตลำต้นใหญ่ขึ้น รากจะแตกสาขามากจนมีลักษณะคล้ายรากฝอย ลำต้นมีขนาดใหญ่ประมาณ 3 นิ้ว สูงประมาณ 1 ฟุต ลำต้นมีลักษณะเป็นเหลี่ยม เนื้อไม้แข็ง ลำต้นจะแตกกิ่งก้านแผ่กระจายออกไปมาก

โดยกิ่งที่แตกออกไปนั้นมักจะชูตั้งขนานกับเส้นราว ที่ผิวนอกของลำต้นมีขนเล็ก ๆ สั้น ๆ สีขาว โคนของลำต้นจะมีสีน้ำตาลแกมเขียวและมีเนื้อไม้แข็ง ใบมีขนาดใหญ่เมื่อเทียบกับพริกขี้หนูไร่ ใบกว้างประมาณ 2.3 นิ้ว ยาวประมาณ 4.14 นิ้ว ส่วนกว้างที่สุดของใบจะอยู่ใกล้ฐานใบและค่อย ๆ เรียวไปทางปลายใบ ก้านใบมีขนาดเล็ก ขาว แผ่นใบเรียบ ขอบใบเรียบ เส้นใบเป็นแบบร่างแห การแตกใบจะแตกเป็น 3 เสมอตรงจุดเดียวกัน คือมีใบตรงกลางขนาดใหญ่ 1 ใบ ซึ่งใบนี้มักจะ ไม่แตกกิ่งออกไป ส่วนอีก 2 ใบ จะแตกจากจุดเดียวกันแต่ออกไปทางซ้าย และขวาด้านละ 1 ใบ ใบทางซ้ายและขวานี้จะเป็นที่สำหรับแตกกิ่งก้านต่อไป

การออกดอกของพริกขี้หนูสวนจะออกดอกเดี่ยวหรือ 2 หรือ 3 ดอกก็ได้ ตรงจุดรวมของใบทั้งสาม ดอกมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1-1.5 เซนติเมตร ก้านดอกยาวประมาณ 1-1.5 นิ้ว ลักษณะเรียว ชูตั้งขึ้นจากกิ่งและใบซึ่งอยู่ในแนวราบ ปลายก้านจะงอลงทำให้ดอกมีลักษณะคว่ำหน้าลง แต่เมื่อดอกเปลี่ยนเป็นผลก้านจะชูตั้งขึ้น สำหรับผลของพริกขี้หนูสวนมีขนาดเล็ก ชูตั้งตรง เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.3-0.5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 1-1.5 เซนติเมตร ก้านผลยาวประมาณ 2 เซนติเมตร ซึ่งยาวกว่าผล ผลมีลักษณะเป็นแบบ pod-like berry เมื่อแก่ไม่แตกเอง มีเมล็ดน้อย เมื่อยังอ่อนผลมีสีเขียว เมื่อแก่จะมีสีแดง มีรสเผ็ดและกลิ่นหอม

พริกขี้หนูไร่ มีขนาดสูงใหญ่กว่าพริกขี้หนูสวนคือ ประมาณ 1-1.5 เมตร มักปลูกเป็นจำนวนมากเป็นไร่ และจะเก็บเกี่ยวหลายครั้งในเวลาภายใน 1 ปี ลำต้นมีขนาดใหญ่กว่าพริกขี้หนูสวนเล็กน้อย มีลักษณะเป็นเหลี่ยมเนื้อไม้แข็ง ที่ผิวนอกของลำต้นมีขนเล็ก ๆ สั้น ๆ สีขาว โคนต้นเป็นเนื้อไม้แข็งมาก มีสีน้ำตาลแกมเขียว การแตกกิ่งก้านจะแตกจากโคนต้นลักษณะเดียวกันกับพริกขี้หนูสวน ใบมีขนาดเล็กกว่าพริกขี้หนูสวน คือกว้างประมาณ 1.4 เซนติเมตร ยาวประมาณ 3-4 เซนติเมตร ปลายใบเรียวแหลม ก้านใบเล็กขาว แผ่นใบเรียบ ขอบใบเรียบ เส้นใบเป็นแบบร่างแห การแตกใบที่กิ่งเป็นแบบเดียวกับพริกขี้หนูสวน ด้านหน้าของใบมีขนเล็ก ๆ สั้น ๆ แต่ที่ขอบใบและเส้นกลางใบขนจะยาวกว่าบริเวณแผ่นใบ

ดอกอาจออกดอกเดี่ยวหรือ 2 หรือ 3 ดอกก็ได้ ก้านดอกเรียวยาวชูตั้งขึ้นจากกิ่งยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร ปลายก้านงอลง ทำให้ดอกมีลักษณะคว่ำหน้าลง และเมื่อเปลี่ยนเป็นผลก็จะชูตั้งขึ้น ส่วนผลมีขนาดเล็ก ชูตั้งขึ้นเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 2 เซนติเมตร ก้านผลยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร ผลมีลักษณะเป็นแบบ pod-like berry เมื่อแก่ไม่แตกเอง มีเมล็ดน้อย สีขาว อ่อนมีสีเขียว ผลจะมีสีแดง มีรสเผ็ด กลิ่นเหม็นเขียว

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการปลูกพริก

พื้นที่ปลูกพริกควรเป็นที่โล่งแจ้ง ได้รับแสงตลอดวัน ไม่ควรเป็นที่ลุ่ม ๆ ดอน ๆ เพราะถ้าเป็นที่ต่ำน้ำขังได้พริกจะเป็นโรคเหี่ยวเฉาตายได้ง่ายและถ้าเป็นที่สูงดินแห้งเกินไปพริกก็จะแคระแกรน ดอกร่วงไม่ติดผล และพื้นที่ปลูกพริกไม่ควรเป็นที่ที่เคยปลูกพริกติดต่อกันมาหลายปีเพราะอาจเป็นที่สะสม

ของโรคแมลงได้ แต่ถ้าจำเป็นต้องปลูกซ้ำที่เดิมควร ได้มีการปลูกพืชตระกูลถั่วหมุนเวียน เช่น ถั่วเหลือง ถั่วเขียว เป็นต้น

พริกสามารถเจริญเติบโตได้ในดินแทบทุกชนิด แต่จะเจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนปนทราย มีอินทรีย์วัตถุสูง มีการระบายน้ำดีเพราะพริกไม่ชอบสภาพที่มีน้ำขังและ สามารถเก็บความชื้นได้พอเหมาะ ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของดินอยู่ระหว่าง 6.0-6.8 หากดินเป็นกรดจัดควรใส่ปูนขาวเพื่อปรับให้เป็นกรดอ่อน ๆ และดินที่เหนียวจัดระบายน้ำไม่ดีนั้นปรับปรุงโดยใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักให้มากกว่าปกติ

พริกเป็นพืชในเขตร้อนหรือกึ่งเขตร้อน ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีตั้งแต่ระดับน้ำทะเลจนถึงระดับ 1,500 เมตรเหนือจากระดับน้ำทะเล ต้องการน้ำฝนประมาณปีละ 600-1,000 มิลลิเมตร ขณะเดียวกันพริกก็สามารถทนความแห้งแล้งได้ดีพอสมควร ไม่ชอบสภาพที่มีน้ำขังและ ถ้าฝนตกมีน้ำขังและเกินกว่า 24 ชั่วโมงอาจทำให้พริกตายได้ ดังนั้นต้องระวังเรื่องการระบายน้ำในแปลงปลูกอย่าให้น้ำท่วมขัง แม้ว่าพริกทนแล้งได้พอสมควรก็ตาม แต่ถ้าปลูกพริกในที่ที่มีฝนน้อยเกินไปก็จะมีผลต่อการเจริญเติบโตและทำให้ผลผลิตลดน้อยลงด้วย ดังนั้น ในขณะที่กำลังเจริญเติบโตควรให้พริกได้รับน้ำหรือน้ำฝนประมาณ 100 มิลลิเมตรต่อเดือน ในเขตชลประทานหรือการปลูกพริกในสภาพสวนสามารถปลูกพริกได้ตลอดปี แต่การปลูกพริกเพื่อทำพริกแห้งต้องกะเวลาให้เก็บผลได้ในช่วงฤดูแล้งเพื่อจะให้สะดวกในการตาก สำหรับพื้นที่นอกเขตชลประทานควรปลูกในช่วงฤดูฝน

โดยทั่วไปพริกเป็นพืชที่ชอบอากาศร้อนมากกว่าอากาศเย็น อย่างไรก็ตามอากาศที่ร้อนเกินกว่า 35 องศาเซลเซียส จะมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การติดดอกและติดผลลดลง แต่ถ้าอุณหภูมิต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส จะมีผลทำให้การเจริญเติบโตชะงักได้ ยกเว้น พริกบางพันธุ์ที่ชอบอากาศหนาวเย็นเช่น พริกหวานหรือพริกยักษ์พันธุ์ต่าง ๆ พริกจะติดดอกได้เร็วหรือดีกว่าในสภาพที่อุณหภูมิช่วงกลางคืนสูงกว่าปกติ และถ้าอุณหภูมิในช่วงกลางคืนค่อนข้างต่ำพริกจะติดเมล็ดน้อย ระดับอุณหภูมิกลางวันที่เหมาะสมควรจะอยู่ประมาณ 25 องศาเซลเซียส ดังนั้นพริกที่ปลูกในช่วงฤดูร้อนจะให้ผลที่มีเมล็ดมากกว่าช่วงที่มีอากาศหนาวเย็น

พริกเป็นพืชวันสั้น แต่การปลูกพริกในประเทศไทย ผลกระทบของช่วงแสง ที่มีต่อการออกดอกของพริกมีน้อยมาก เพราะ โอกาสที่ช่วงแสงจะยาวกว่า 12 ชั่วโมงต่อวันนั้นมีน้อยมาก ซึ่งส่วนใหญ่แล้วช่วงแสงในประเทศไทยจะต่ำกว่า 12 ชั่วโมงต่อวัน

พริกปลูกได้ในดินแทบทุกชนิด ปลูกได้ทุกฤดูกาลตลอดปี ดินที่เหมาะสมเป็นดินร่วน มีการระบายน้ำดีมีอินทรีย์วัตถุปานกลางถึงสูง ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH) ประมาณ 6.0 - 6.8 ความชื้นในดินไม่แห้งหรือแฉะเกินไป ความสูงของพื้นที่ปลูกได้ตั้งแต่ระดับน้ำทะเลขึ้นไป จนถึงความสูง 6,000 ฟุต อุณหภูมิที่พริกจะเจริญเติบโตและติดผลได้ดีอยู่ในช่วง 24-29.5 องศาเซลเซียส

การเลือกพื้นที่ปลูก

พื้นที่ปลูกพริกควรเป็นพื้นที่โล่งแจ้ง ได้รับแสงตลอดวัน ไม่ควรจะเป็นที่ลุ่ม ๆ คอน ๆ เพราะ ถ้า



เป็นที่ต่ำน้ำท่วมขังได้ พริกจะเป็นโรคเหี่ยวเฉาได้ง่าย และถ้าเป็นที่สูงดินแห้งเกินไป พริกแคะแกรน ดอกร่วงได้ง่าย ไม่ค่อยติดผล และไม่ควรเลือกปลูกพริกในที่เคยปลูกพริกติดต่อกันมาเป็นเวลาหลายปี เพราะพื้นที่ลักษณะดังกล่าว จะมีการสะสมโรคและแมลงอยู่มาก ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงมาก แต่อย่างไรก็ตามถ้ามีพื้นที่จำกัดจำเป็นจะต้องปลูก

พริกซ้ำที่เดิม ควรมีการปลูกพืชตระกูลถั่วชนิดต่าง ๆ หมุนเวียนบ้าง เช่น ถั่วเขียว ถั่วเหลือง เป็นต้น หรือจะปลูกพริก หลังฤดูการทำนาาก็ใช้ได้ และถ้าเป็นไปได้ ควรเลือกปลูกพริกในแหล่งที่มีการคมนาคมขนส่งสะดวก เพื่อจะขนส่งพริกจากไร่ไปสู่ตลาดได้ง่าย และควรเลือกปลูกพริกในแหล่งที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ เพื่อจะใช้น้ำรดพริกในฤดูแล้งได้สะดวก

สภาพการปลูกพริกในประเทศไทย

จากสภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อมของพื้นที่ปลูกแต่ละท้องที่แตกต่างกัน ทำให้สภาพการปลูกพริกของเกษตรกรแตกต่างกัน ซึ่งสภาพการปลูกพริกในประเทศไทยสามารถแบ่งตามสภาพการเพาะปลูกได้ 2 ลักษณะคือ การปลูกพริกในสภาพไร่และการปลูกในสภาพสวน

การปลูกในสภาพไร่ เป็นแหล่งผลิตส่วนใหญ่ของประเทศ เหตุที่จำเป็นต้องปลูกพริกในสภาพไร่ก็เพราะขาดแหล่งน้ำ การปลูกจะต้องอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก ดังนั้นพันธุ์ที่ใช้ปลูกนิยมใช้พันธุ์ที่ทนแล้ง เกษตรกรมักใช้ปุ๋ยเป็นสารเร่งการเจริญเติบโตในปริมาณที่จำกัด แต่ขนาดพื้นที่ที่เกษตรกรปลูกพริกนั้นจะมีขนาดใหญ่กว่าการปลูกในสภาพสวน ด้วยสาเหตุที่มีขีดจำกัดหลายประการที่กล่าวมาแล้วนี้ จึงส่งผลทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่สามารถควบคุมปริมาณการผลิตและคุณภาพของผลผลิตให้สม่ำเสมอได้

การปลูกในสภาพสวน เป็นแหล่งที่มีการควบคุมระยะเวลาปลูกลักษณะผลผลิตและปริมาณการผลิตได้ค่อนข้างดี ทั้งนี้เพราะว่าการปลูกในสภาพสวนสามารถควบคุมระดับน้ำ และวิธีการให้น้ำได้อย่างเหมาะสม เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณค่อนข้างสูง มีทักษะในการเกษตรกรรมแต่ค่าใช้จ่ายในด้านแรงงานจะสูงกว่าการปลูกในสภาพไร่

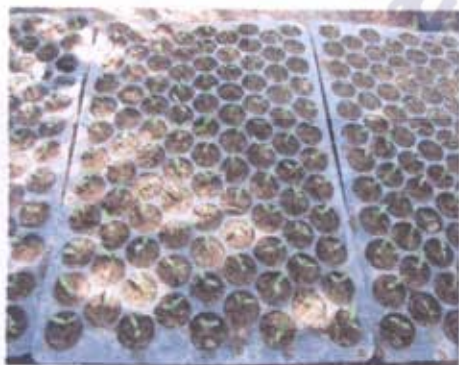
การปลูกพริก

การเตรียมดินปลูก

การเตรียมดินเพื่อการปลูกพริกนั้นมีลักษณะแตกต่างกันไปตามขนาดของพื้นที่ สภาพพื้นที่และวิธีการให้น้ำ ถ้าพื้นที่ขนาดเล็ก นิยมใช้จอบขุด หรือใช้รถแทรกเตอร์ไถเดินตาม ส่วนพื้นที่ขนาดใหญ่ จะเตรียมดินด้วยรถแทรกเตอร์ขนาดใหญ่ โดยการไถดินลึก 30-40 เซนติเมตร 2-3 ครั้ง แต่ครั้งตาดินทิ้งไว้ 2-3 สัปดาห์ เก็บวัชพืชออก ถ้าดินมี pH ต่ำ ให้ปรับสภาพของดินโดยใช้ปูนขาว ตามคำแนะนำของการวิเคราะห์ดินโดยทั่ว ๆ ไปไม่เกินครั้งละ 300 กิโลกรัม/ไร่ ทิ้งไว้ 1-2 สัปดาห์ เพื่อปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดิน เพื่อเป็นการป้องกัน โรคสำคัญ ๆ ที่มักเกิดขึ้นกับพริก แล้วใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่สลายตัวดีแล้วในอัตราไร่ละ 3,000-4,000 กิโลกรัม จากนั้นทำการกลุกลด้าให้เข้ากัน และย่อยพรวนดินให้มีขนาดเล็กลง แล้วขุดหลุมกว้างพอประมาณ แล้วใส่ปุ๋ยรองพื้นสูตร 15-15-15 ในอัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่

การเพาะกล้า

การเพาะกล้าเมล็ดพริก ในการเพาะกล้าสามารถเพาะกล้าพริกในกระบะเพาะกล้าพลาสติก หรือเพาะลงแปลงเพาะกล้าโดยตรงก็ได้ แต่การเพาะกล้าลงแปลงเพาะกล้านั้นจะต้องเลือกพื้นที่ที่มีดินร่วนปน



ทราย การเตรียมแปลงเพาะกล้า ใช้แปลงเพาะกว้าง 1 เมตร ยาว 5-10 เมตร ขุดพลิกดินตากดินไว้ 2-3 สัปดาห์ จากนั้นย่อยดินและใส่ปุ๋ยคอกและแกลบเผาอย่างละ 10-20 กิโลกรัมต่อแปลง กลุกลด้าให้เข้ากันจนร่วนซุย เกลี่ยดินให้เรียบแล้วเพาะเมล็ดในอัตรา 30-40 กรัม ต่อพื้นที่ปลูกพริก 1 ไร่ โดยโรยเมล็ดเป็นแถวตามความกว้างของแปลงลึก 0.5 เซนติเมตร แต่แถวห่างกัน 10 เซนติเมตร กลบดินบาง ๆ เสมอพื้นผิวดินเดิมแล้วใช้ฟางข้าวคลุมแปลงบาง ๆ รดน้ำ เมื่อกกล้าออกมาขึ้นเหนือพื้นดินอายุ 10 วัน ก็ย้ายลงถุงชำ และเมื่อกกล้าโตมีใบจริง 4 - 5 ใบ หรืออายุประมาณ 25 - 30 วัน ก็ย้ายปลูกลงแปลง การโรยเมล็ดถ้าเป็นการปลูกโดยการย้ายกล้าจากแปลงเพาะไปปลูกในแปลงโดยตรงโดยไม่ย้ายกล้าลงถุงพลาสติก ควรโรยเมล็ดให้มีระยะห่างเพิ่มขึ้น แต่แต่ละเมล็ดควรห่างกัน 0.50 เซนติเมตร เมื่อกกล้าโตมีใบจริง 4-5 ใบ พร้อมย้ายปลูกต่อไป

การปลูก

ระยะปลูกที่เหมาะสมสำหรับพริกชี้หนูและพริกชี้ฟ้า ซึ่งเป็นพริกที่มีทรงพุ่มใหญ่ ควรใช้ระยะระหว่างต้น 50 เซนติเมตร ระยะระหว่างแถว 100 เซนติเมตร พริกหยวกควรใช้ระยะระหว่างต้น 40 เซนติเมตร ระยะระหว่างแถว 60 เซนติเมตร ระยะปลูกที่เหมาะสมสำหรับพริกยักษ์ซึ่งเป็นพริกที่มีทรงพุ่มเล็ก การปลูกใช้ระยะระหว่างต้น 40 เซนติเมตร และระยะระหว่างแถว 60 เซนติเมตร

วิธีการปลูก การปลูกพริกในปัจจุบันสามารถทำได้ 3 วิธีด้วยกัน คือ การหยอดเมล็ดที่ยังไม่งอกลงในหลุมบนแปลงปลูกโดยตรง การเพาะเมล็ดในหังอกก่อนแล้วนำไปหยอดในหลุมปลูก และการเพาะเมล็ดให้เป็นต้นกล้าก่อนแล้วจึงย้ายไปปลูก จะเลือกใช้วิธีใดนั้นขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ปลูก สภาพพื้นที่ปลูก และความสะดวกของเกษตรกร

1. หยอดเมล็ดลงในหลุมปลูกโดยตรง โดยการหยอดเมล็ดหลุมละ 3-5 เมล็ด การปลูกวิธีนี้เหมาะสำหรับการปลูกพริกในพื้นที่ขนาดใหญ่เพราะ ไม่ต้องเสียเวลาและแรงงานในการย้ายกล้าลงแปลงปลูกอีกครั้ง แต่การปลูกวิธีนี้เมล็ดหรือต้นอ่อนอาจถูกมดหรือแมลงรบกวนทำความเสียหายได้ง่าย นอกจากนี้ถ้าระบบชลประทานไม่ดีพอหรือเกิดฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานานทำให้ดินอ่อนหรือเมล็ดตายได้ ทำให้ต้องปลูกซ่อมใหม่หลายครั้งและสิ้นเปลืองเมล็ดพันธุ์มาก เมื่อดันพริกอายุประมาณ 1 เดือน ให้คัดเอาต้นที่ไม่แข็งแรงออกเหลือไว้หลุมละ 1 ต้น โดยใช้กรรไกรตัดแทนการถอน เพื่อไม่ให้พริกต้นอื่น ๆ ได้รับความกระทบกระเทือน

2. เพาะเมล็ดในหังอกก่อนแล้วนำไปหยอดหลุม โดยเริ่มจากการนำเมล็ดพริกแช่น้ำทิ้งไว้ 1 คืน และทำการคัดเมล็ดที่ลอยน้ำออก แล้วใช้ผ้าที่ชุ่มชื้นห่อเก็บไว้ในที่ร่มประมาณ 2-3 วัน เมื่อเมล็ดเริ่มงอกเป็นคุ่มเล็ก ๆ จึงนำไปหยอดหลุมละ 2-3 เมล็ด เมื่อดันพริกอายุได้ประมาณ 1 เดือนให้ใช้กรรไกรตัดทิ้งให้เหลือไว้หลุมละ 1 ต้น การปลูกด้วยวิธีนี้จะดีกว่าวิธีแรกเพราะการงอกของเมล็ดจะเร็วกว่า

3. เพาะเป็นต้นกล้าก่อนจึงย้ายไปปลูก เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกน้อยนิยมปลูกด้วยวิธีนี้เพราะได้ต้นพริกที่แข็งแรงและสูญเสียเมล็ดพันธุ์น้อยแต่มีข้อเสียคือจะเสียเวลาและแรงงานมาก สำหรับวิธีการเพาะกล้าและการดูแลรักษาต้นกล้าได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น

เมื่อดันกล้าพริกมีอายุได้ 30 วัน ให้ย้ายกล้าพริกไปปลูกลงแปลงที่เตรียมไว้ ซึ่งก่อนถอนต้นกล้า



นอกจากจะรดน้ำต้นกล้า 2-3 วัน เพื่อให้ต้นกล้าแข็งแรง เตรียมรับสภาพทั่วไปก่อนจะลงมือถอนต้นกล้าจริงๆ แล้วจะต้องมีการรดน้ำแปลงเพาะให้ชุ่มเวลาถอนต้นกล้าจะไม่ช้ำมาก ในการย้ายกล้าปลูกนั้นถ้าสภาพอากาศไม่เหมาะสม เช่น มีอากาศร้อนจัดหรืออากาศมีดครึ้ม ไม่มีแสงแดด ควรมีการเตรียมต้นกล้าให้แข็งแรง ทนทานต่อสภาพดังกล่าว โดยการพ่นสารละลายของน้ำตาลเข้มข้น 10 % (น้ำตาลทราย

10 ส่วน ผสมน้ำ 90 ส่วน) พ่นทุก 3 วัน เมื่อย้ายกล้าพริกจะตั้งตัวได้ดี และถ้าเป็นไปได้ควรย้ายกล้าพริกปลูกในเวลาตอนเย็น ส่วนต้นกล้าที่ปลูกต้นสูงเกินไป ควรเด็ดยอดออก หลังจากปลูก พริกจะแตกพุ่มเร็ว เพื่อสะดวกในการดูแลรักษา กล้าที่ใช้ปลูกควรเลือกต้นกล้าที่มีลักษณะดี ปราศจาก โรคและแมลง และที่สำคัญ หากมีดินตายควรมีการปลูกซ่อมทันที เพื่อให้ต้นพริกชี้ฟ้ามีการเจริญเติบโตเท่าเทียมกัน ไม่ควรปล่อยให้หลุมว่างโดยเปล่าประโยชน์

การคลุมดิน

ในแหล่งที่ปลูกพริกชี้ฟ้า หลังฤดูกลทอานา ส่วนใหญ่จะเป็นช่วงฤดูแล้ง ควรคลุมดินด้วยฟางข้าว เพื่อรักษาความชื้นของดินและลดการระเหยของน้ำ ทำให้การใช้น้ำรดพริกน้อยลงได้ และยังเป็นการป้องกัน กำจัดวัชพืชได้อีกทางหนึ่ง ไม่ควรใช้แกลบคลุม เพราะถ้าเกิดการพรวนดินกลบโคน แกลบจะเกิดการสลายตัว พริกจะชะงักการเจริญเติบโต ทำให้ผลผลิตลดลงได้



การพรวนดินและกำจัดวัชพืช

การพรวนดินและการกำจัดวัชพืชจะต้องทำพร้อมกัน ในระยะที่ต้นพริกยังเล็กอยู่ควรพรวนดินพูนโคนบ่อยครั้งเพื่อให้ดินระบายน้ำและถ่ายเทอากาศได้ดี โดยเฉพาะดินที่ผิวหน้าดินซึ่งจับตัวเป็นแผ่นน้ำซึมน้ำได้ยาก เมื่อพริกเจริญเติบโตสูงคลุมผิวดินแล้วไม่จำเป็นต้องพรวนดินอีกเพราะรากพริกแพร่กระจายอยู่ใกล้ผิวดิน หากพรวนดินจะกระทบกระเทือนต่อระบบรากพริก จะทำให้พริกชะงักการเจริญเติบโตและเป็นช่องทางให้โรคเข้าทำลายได้ง่าย

สำหรับการกำจัดวัชพืชก็เช่นเดียวกันกับการพรวนดิน คือ ควรปฏิบัติบ่อย ๆ ในระยะแรกของการเจริญเติบโตของพริก จนกว่าทรงพุ่มจะแผ่คลุมดิน และหลังจากนี้แล้วการใช้จอบกำจัดวัชพืชอาจกระทบกระเทือนต่อระบบรากของพริกซึ่งแผ่กว้างอยู่ระดับผิวดินได้ ทำให้ต้นพริกชะงักการเจริญเติบโต การปล่อยให้วัชพืชเจริญแข่งกับต้นพริกในระยะแรก ๆ นั้นวัชพืชจะแย่งน้ำแย่งอาหารจากต้นพริก ทำให้ต้นพริกแคระแกรน คุณภาพผลผลิตไม่ดี และการกำจัดวัชพืชน้อยครั้งนั้นยังมีผลทำให้ดินที่ผิวหน้าแข็งหรือเหนียวจับกันเป็นแผ่น น้ำซึมผ่านได้ยาก ทำให้การระบายน้ำและถ่ายเทอากาศไม่ดี

ในระยะเวลาที่ต้นพริกชี้ฟ้ายังเล็กอยู่ ควรพรวนดิน พูนโคนต้นเพื่อให้ดินระบายน้ำ และถ่ายเทอากาศได้ดี และถ้าเป็นการกำจัดวัชพืชไปด้วย เมื่อพริกเจริญเติบโตสูงคลุมผิวดิน ไม่จำเป็นต้องพรวนดินอีก เพราะรากพริกแพร่กระจายอยู่ใกล้ผิวดิน การพรวนดินจะกระทบกระเทือนระบบราก พริกจะชะงักการเจริญเติบโต และเป็นช่องทางให้โรคเข้าทำลายได้ง่าย

เทคโนโลยีการผลิตพริกปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง

การจัดการเพื่อเสริมความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การใส่ปุ๋ยเพื่อเสริมความสมบูรณ์ของดิน แม้ว่าพริกจะเจริญเติบโตได้ดีในดินแทบทุกชนิดก็ตาม แต่ความสามารถในการให้ผลผลิตของดินก็ย่อมจะแตกต่างกันไป ดินบางแห่งมีความอุดมสมบูรณ์สูง บางแห่งมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ การปลูกพริกให้ได้ผลผลิตสูงทัดเทียมกันย่อมจะต้องเกี่ยวข้องกับการใช้ปุ๋ยไม่มากก็น้อย ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยเคมีก็ตามย่อมมีส่วนในการเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นทั้งสิ้น ดังนั้นปุ๋ยนับเป็นปัจจัยสำคัญขงอันหนึ่งในหลายปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลผลิตของพริก ปุ๋ยที่ใช้กันมีทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี ซึ่งมีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน

ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยเทศบาล เป็นต้น นับเป็นปุ๋ยที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการปลูกพริก เพราะปุ๋ยอินทรีย์นอกจากจะให้ธาตุอาหารพืชแก่ดินแล้ว ยังทำให้ดินร่วนซุยมีสภาพเหมาะสมต่อการปลูกพริกยิ่งขึ้น ปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์นั้นไม่ค่อยมีขีดจำกัดเหมือนปุ๋ยเคมี การใช้ปุ๋ยอินทรีย์จึงใช้ได้ปริมาณค่อนข้างมาก แต่มักจะมีปัญหาเรื่องการจัดการมาใช้เพราะต้องใช้ในปริมาณมาก ในการปลูกพริกถ้าเกษตรกรสามารถจัดหาปุ๋ยอินทรีย์มาใช้ได้มาก ควรใส่ในอัตรา 2-3 ตันต่อไร่

ปุ๋ยเคมี เป็นปุ๋ยที่สามารถให้ธาตุอาหารแก่พืชโดยตรง และทดแทนการขาดธาตุอาหารของพืชได้รวดเร็ว ปุ๋ยเคมีที่จะนำมาใช้กับพริกนั้นต้องมีธาตุอาหารที่จำเป็นครบทั้ง 3 ธาตุ คือ ธาตุไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) และ โพแทสเซียม (K) ซึ่งมีความสำคัญที่แตกต่างกันไปคือ

1. ธาตุไนโตรเจน ดินที่ใช้ปลูกพืชทั่วไปมักจะมีไนโตรเจนไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของพืช โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ที่ดินนั้นติดต่อกันมาเป็นเวลานาน ๆ ปกติแล้วระดับธาตุไนโตรเจนในดินนั้นมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับปริมาณอินทรีย์วัตถุ ที่มีอยู่ในดิน ถ้าดินมีอินทรีย์วัตถุมากปริมาณของไนโตรเจนในดินก็จะมามากตามไปด้วย ที่เป็นเช่นนี้เพราะทั้งอินทรีย์วัตถุในดินและไนโตรเจนในดินต่างก็ได้มาจากส่วนของพืชและสัตว์ที่ตายทับถมกันอยู่ในดินเป็นเวลานานแล้ว และได้ผ่านขบวนการต่าง ๆ จนในที่สุดได้เป็นอินทรีย์วัตถุในดินที่มีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบอยู่ประมาณร้อยละ 4 ไม่ว่าส่วนของพืชและสัตว์ดั้งเดิมจะมีองค์ประกอบอย่างไร เมื่อคิดเป็นสัดส่วนระหว่างสารประกอบคาร์บอนและไนโตรเจนในดินทั้งหมดแล้ว ในชั้นบนสุดของดินจะมีคาร์บอนต่อไนโตรเจนเป็นอัตราส่วนประมาณ 10 ต่อ 1 หรือ มากกว่าเล็กน้อย

ดินที่ใช้ในการปลูกพืชผักซึ่งส่วนใหญ่คัดแปลงมาจากพื้นที่นามักจะมีอินทรีย์วัตถุในดินต่ำ ดังนั้นการปลูกพริกในดินนี้จึงจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยใน โตราเจนเพิ่มขึ้น เนื่องจากปุ๋ยใน โตราเจนมีความจำเป็นอย่างยิ่งในระยะแรกของการเจริญเติบโตจนถึงพริกเริ่มออกดอก พริกควรจะได้รับปุ๋ยใน โตราเจนอย่างเพียงพอ

2. ธาตุฟอสฟอรัส ดินที่ใช้ปลูกพืชผักติดต่อกันเป็นเวลานานมักจะมีธาตุฟอสฟอรัสสะสมอยู่ในดิน ดังนั้นการปลูกพริกในดินนี้จึงไม่ค่อยประสบปัญหาการขาดธาตุฟอสฟอรัสมากนัก ยกเว้นในดินนาที่คัดแปลงมาทำสวนผัก หรือดินไร่ที่ใช้ในการปลูกพริกโดยอาศัยน้ำฝน ดินมักจะมีธาตุฟอสฟอรัสอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ การปลูกพริกจึงมักมีปัญหาการขาดธาตุฟอสฟอรัสอยู่เสมอ

3. ธาตุโปแตสเซียม ดินที่ใช้ปลูกผักส่วนใหญ่มีธาตุโปแตสเซียมอยู่เพียงพอ ยกเว้นในดินทราย ซึ่งอาจมีธาตุโปแตสเซียมค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะในดินไร่ที่ใช้ปลูกพริกก็อาจมีปัญหาการขาดธาตุโปแตสเซียมได้

อัตราปุ๋ยที่ใช้ ปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการปลูกพริก นั้นมีความสัมพันธ์ต่อปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีเช่นกัน ดังนั้นถ้าเกษตรกรสามารถหาปุ๋ยอินทรีย์มาได้ควรใส่ให้ในปริมาณมาก ๆ ยิ่งใส่มากยิ่งดี แต่ดังที่กล่าวมาแล้วว่าเกษตรกรมักจะมีปัญหาเรื่องการจัดหาปุ๋ยอินทรีย์เพราะต้องใช้ในปริมาณที่มาก

สำหรับการใช้ปุ๋ยเคมีกับพริกนั้นจะเลือกปุ๋ยสูตรใด และใช้ในปริมาณเท่าใดนั้น ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ใช้ปลูก แต่ผลจากการทดลองของกองปฐพีวิทยา กรมวิชาการเกษตร ได้ศึกษาถึงการตอบสนองต่อปุ๋ย ในโตรเจน ฟอสฟอรัส และ โปแตสเซียมของพริกชี้ฟ้าที่ปลูกในสภาพดินที่แตกต่างกัน ปรากฏว่าปุ๋ยในโตรเจนจะมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการเพิ่มผลผลิตของพริกชี้ฟ้า โดยเฉพาะในช่วงระยะแรกของการเจริญเติบโตจนถึงระยะพริกเริ่มออกดอกจะต้องได้รับปุ๋ยใน โตราเจนอย่างเพียงพอ มิเช่นนั้นจะทำให้พริกแคระแกรนแสดงอาการขาดธาตุใน โตราเจน และจะทำให้ผลผลิตต่ำได้ในที่สุด และจากผลการทดลองดังกล่าวพบว่าถ้าหากปลูกพริกในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำจะต้องใช้ปุ๋ยในโตรเจนถึง 16 กิโลกรัมต่อไร่ แต่ถ้าดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางให้ใส่ปุ๋ยในโตรเจนในอัตรา 6 กิโลกรัมต่อไร่ ก็เพียงพอแล้ว ส่วนปุ๋ยฟอสเฟตและ โปแตสเซียม ถ้าดินมีธาตุฟอสฟอรัสและ โปแตสเซียมต่ำจะต้องใช้ปุ๋ยฟอสเฟตและ โปแตสเซียมอย่างละ 10 กิโลกรัมต่อไร่ แต่ถ้าหากดินมีปริมาณธาตุฟอสฟอรัสและ โปแตสเซียมอยู่ปานกลางให้ใช้ปุ๋ยฟอสเฟตและ โปแตสเซียมอย่างละ 5 กิโลกรัมต่อไร่

เพราะฉะนั้น การปลูกพริกซึ่งอาจจะเป็นพริกชี้ฟ้า พริกชี้หนูหรือพริกอื่น ๆ ให้ใช้ปุ๋ยสูตร 16-10-10 ในอัตรา 80-100 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ แต่ถ้าดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางให้ใช้ในอัตรา 50-60 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับเกษตรกรที่อาจจะไม่สะดวกในการจัดหาปุ๋ยมาใช้ตามที่แนะนำได้ จึงขอแนะนำให้ใช้ปุ๋ยผสมที่หาซื้อได้ง่ายจากตลาดทั่วไปคือ สูตร 15-15-15 หรือ 14-14-21 ใช้ในอัตรา 60-80 กิโลกรัมต่อไร่ ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดินและปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ นอกจากนี้กรณีดินกล้าที่นำมาปลูกไม่แข็งแรงควรให้ปุ๋ยในโตรเจน เช่น ยูเรีย อัตราประมาณ 10-20 กิโลกรัมต่อไร่ เพื่อช่วยเร่งการเจริญเติบโตของต้นในระยะแรก

สำหรับปริมาณการใส่ควรแบ่งใส่ 2 ครั้ง ใส่ครั้งแรกปริมาณครึ่งหนึ่ง ใส่ตอนปลูกแบบรองกันหลุมแล้วกลบลงในดิน ใส่ครั้งที่สองอีกครึ่งหนึ่ง เมื่อดันมีอายุประมาณ 30 วันหลังจากย้ายกล้า โดยใส่แบบโรยข้างให้ห่างจากโคนต้นประมาณ 1 คืบ แล้วพรวนกลบลงในดิน ส่วนปุ๋ยในโตรเจนควรให้แบบโรยข้างเมื่อดันอายุประมาณ 10-14 วันหลังจากย้ายกล้า อย่างไรก็ตามระยะใส่ปุ๋ยนั้น ไม่มีข้อกำหนดตายตัว แต่เพื่อให้การใส่ปุ๋ยเกิดประโยชน์แก่พริกมากที่สุดควรแบ่งใส่ครั้งละน้อย ๆ หลาย ๆ ครั้ง ถ้าปลูกในสภาพที่มีน้ำสะดวกโดยสามารถให้น้ำได้ก็ควรให้น้ำหลังจากใส่ปุ๋ยแล้วทุกครั้ง แต่ถ้าปลูกในสภาพไรที่ต้องอาศัยน้ำฝนเป็นหลักก็ควรใส่ในขณะที่ดินมีความชื้นอยู่บ้าง เพื่อให้ปุ๋ยที่ใส่ลงดินไปในดินเป็นประโยชน์ต่อพริกได้เร็วขึ้น

อย่างไรก็ตาม การใส่ปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตของพริกนั้นเกษตรกรเองก็ต้องสังเกตดูจากการเจริญเติบโตของพริกด้วยว่า ควรจะใส่ปุ๋ยเพิ่มขึ้นอีกหรือควรลดปุ๋ยลง ตลอดจนการคำนึงถึงผลกำไรตอบแทนที่จะได้รับจากการใส่ปุ๋ยด้วย

การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์สำหรับดินในการปลูกพริก

การปลูกพริก เพื่อใช้บริโภคในครัวเรือนตลอดจนปลูกพริกเพื่อการส่งออกนั้น ควรปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยที่ได้จากธรรมชาติ ได้แก่ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยน้ำชีวภาพ น้ำสกัดจากหอยเชอรี่ น้ำสกัดจากปลาหรือปุ๋ยปลาหมัก และน้ำสกัดชีวภาพ เป็นต้น เกษตรกรอาจหาซื้อได้ในพื้นที่หรือทำปุ๋ยเหล่านี้ไว้ใช้เอง โดยใช้วัสดุเศษเหลือพืชที่เหลือใช้และหาได้ง่ายในท้องถิ่น เพื่อลดต้นทุนการผลิต วิธีการทำก็ไม่ยุ่งยาก เกษตรกรสามารถทำอย่างง่ายได้ดังนี้

1. ปุ๋ยหมัก

ปุ๋ยหมัก หมายถึง ปุ๋ยที่ได้จากการนำเศษพืช มูลไก่ มูลสุกร มูลวัว มูลควาย มาผ่านกระบวนการหมักและย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ จนกระทั่งได้ฮิวมัส มีคุณสมบัติเหมาะสำหรับการปรับปรุงโครงสร้างดินและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินได้เป็นอย่างดี เนื่องจากปุ๋ยหมักที่ใส่ให้ดินพริกจะไม่เกิดความร้อน การใส่ปุ๋ยหมักให้ดินพริกจึงมีผลกระทบทางด้านบวกมากกว่าด้านลบ

ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ

ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตโดยนำมูลสัตว์ชนิดต่างๆ ผสมคลุกเคล้ากับขี้เถ้าแกลบหรือกากอ้อยและรำละเอียด แล้วใช้กากน้ำตาลและหัวเชื้อจุลินทรีย์เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาการย่อยสลายให้เป็นปุ๋ยอินทรีย์มีอนุภาคเล็กลง

องค์ประกอบ

มูลสัตว์ 400 กิโลกรัม : ขี้เถ้าแกลบหรือกากอ้อย 100 กิโลกรัม : รำละเอียด 30 กิโลกรัม : กากน้ำตาล 1 กิโลกรัม : น้ำสะอาด 200 ลิตร : หัวเชื้อจุลินทรีย์ 5 ลิตร

การใช้ประโยชน์

ใช้กับพืชผัก โดยคลุกเคล้ากับดินในระยะเตรียมแปลงปลูก อัตราประมาณ 2 กิโลกรัม/ตารางเมตร หรือ ใช้โรยบริเวณโคนต้นในระยะติดผล และหลังเก็บผลผลิต อัตรา 50-100 กรัม/ต้น

วิธีทำปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ

ในกรณีที่เกษตรกรต้องการการทำปุ๋ยหมักไว้ใช้เอง เพื่อลดต้นทุนการผลิตและเป็นการนำวัสดุที่เหลือใช้ มีราคาถูกหาซื้อได้ง่ายในท้องถิ่น เช่น เศษพืช นำมาผสมกับมูลสัตว์ชนิดต่าง ๆ จำพวก มูลหมู มูลไก่ มูลวัว เป็นต้น ในกรณีนี้เกษตรกรมักหาได้ มูลไก่ส่วนใหญ่มีแกลบ หรือจี๋เลื้อยปนอยู่แล้ว เกษตรกรไม่ต้องหาเศษพืชอื่นอีกได้ เกษตรกรสามารถทำปุ๋ยหมักจากมูลไก่นั้นได้ โดยการรดน้ำแกลบกอง มูลไก่ให้มีความชื้นพอประมาณ แล้วโรยเชื้อจุลินทรีย์สำหรับทำปุ๋ยหมัก หรือ เชื้อ พค. 1 ซึ่งติดต่อดี จากพัฒนาที่ดินในพื้นที่ใกล้บ้าน ใช้โรยในอัตรา 1 ซองต่อกองมูลไก่ จำนวน 1 ดัน หลังจากนั้น คลุมกองด้วยผ้าพลาสติกหรือกระสอบปุ๋ยเปล่าหรือทางมะพร้าวก็ได้ สำหรับการดูแลกองปุ๋ยเกษตรกรสามารถทำโดยการกลับกองปุ๋ยหมักทุกเดือน ประมาณ 3 เดือน จึงจะได้ปุ๋ยหมักที่พร้อมจะนำไปใช้ได้แล้ว จากภูมิปัญญาและความรู้ของเกษตรกรที่ชำนาญแล้ว มักแนะนำให้ใส่เศษพืชหรือเศษคักลงไป ในกองปุ๋ยหมักจะช่วยเร่งการทำงานของเชื้อจุลินทรีย์ ทำให้กองปุ๋ยสามารถย่อยสลายตัวเร็วขึ้น และยังช่วยลดรสชาติอาหารพืชไม่ให้สูญเสียไประหว่างเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดูดซับธาตุพืชมิให้สูญเสียไป ได้ดียิ่งขึ้น

หลักในการพิจารณาปุ๋ยหมัก ที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว

1. สีของวัสดุเศษพืช หลังจากเป็นปุ๋ยหมักที่สมบูรณ์จะมีสีน้ำตาลเข้มจนถึงสีดำ โดยปกติเมื่อใช้เศษพืชในการทำปุ๋ยหมักจะเห็นความแตกต่างของสี อย่างชัดเจน
2. ลักษณะของวัสดุเศษพืช ที่เป็นปุ๋ยหมักที่สมบูรณ์จะมีลักษณะอ่อนนุ่มยุ่ยและขาดออกจากกันได้ง่ายไม่แข็งกระด้างเหมือนวัสดุเริ่มแรก
3. กลิ่นของวัสดุปุ๋ยหมักที่สมบูรณ์ จะไม่มีกลิ่นเหม็น ในกรณีที่มีกลิ่นเหม็นหรือกลิ่นฉุนแสดงว่ากระบวนการย่อยสลายภายในกองปุ๋ยยังไม่สมบูรณ์
4. ความร้อนในกองปุ๋ย หลังจากกองปุ๋ยหมักประมาณ 2-3 วัน อุณหภูมิภายในกองปุ๋ยจะสูงประมาณ 50 - 60 องศาเซลเซียส อุณหภูมิจะสูงอยู่ในระดับนี้ระยะหนึ่งแล้ว จึงค่อย ๆ ลดลงจนกระทั่งใกล้เคียงกับอุณหภูมิภายนอกกองปุ๋ย จึงถือว่าเป็นปุ๋ยหมักที่สมบูรณ์ แต่ควรพิจารณาปัจจัยอื่นประกอบด้วยเพราะในกรณีที่มีความชื้นน้อยหรือมากเกินไป อาจจะทำให้ระดับอุณหภูมิภายในกองปุ๋ยหมักลดลงได้เช่นกัน
5. ลักษณะพืชที่เจริญบนกองปุ๋ยหมัก เมื่อกองปุ๋ยหมักเกือบใช้ได้แล้วบางครั้งอาจมีพืชเจริญบนกองปุ๋ยหมักได้ แสดงว่าปุ๋ยหมักดังกล่าวนำไปใส่ในดินโดยไม่เป็นอันตรายต่อพืช

2. นำสัปดาห์ชีวภาพ

เป็นสารละลายสีน้ำตาลขุ่นที่ได้จากการย่อยสลายเซลล์พืชหรือเซลล์สัตว์ โดยผ่านกระบวนการหมักของจุลินทรีย์ที่ต้องการออกซิเจน และไม่ต้องการออกซิเจน ด้วยการเติมกากน้ำตาลหรือน้ำตาลทราย ให้เป็นแหล่งพลังงานของจุลินทรีย์ที่ทำหน้าที่ย่อยสลาย ซึ่งมีจุลินทรีย์ในกลุ่มแบคทีเรีย ได้แก่ *Bacillus sp.* *Lactobacillus sp.* *Streptococcus sp.* กลุ่มเชื้อรา ได้แก่ *Aspergillus niger* *Penicillium sp.*

และ Rhizopus กลุ่มยีสต์ ได้แก่ *Canida sp.* ในน้ำสกัดชีวภาพที่ผ่านกระบวนการย่อยสลายสมบูรณ์แล้ว จึงประกอบด้วยจุลินทรีย์หลายชนิดและสารประกอบจากเซลล์พืชหรือเซลล์สัตว์ ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน เอ็นไซม์ กรดอะมิโน ธาตุอาหาร และฮอร์โมนพืช ในปริมาณที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับวัตถุดิบที่นำมาใช้ทำน้ำสกัดชีวภาพ

วัตถุดิบทำน้ำสกัดชีวภาพ สูตรต่าง ๆ เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่นำวัตถุดิบ ซึ่งมีและหาง่ายในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ ได้แก่

พืชผักสด เช่น ผักบุ้ง กวางตุ้ง กระบี่ ผักกาดขาว และตำลึง ฯลฯ

ผลไม้สุก เช่น กล้วยน้ำว้า มะละกอ และฟักทอง ฯลฯ

ผลไม้ดิบ เช่น กล้วยน้ำว้า และ มะละกอ ฯลฯ

สมุนไพรกลิ่นฉุนหรือมีรสเผ็ด เช่น สาบเสือ ขิงแก่ ตะไคร้หอม พริกไทย บอระเพ็ด กระเพรา เหง้ากระชาย ดีปลี พริก ลูกตำลึง ใบสะเดาแก่ ใบและผลเทียนทอง ฯลฯ

สมุนไพรสดหรือรสฝาด เช่น เปลือกต้นแค เปลือกต้นข่อย เปลือกต้นหว้า เปลือกมังคุด เปลือกเงาะ เปลือกทับทิม ใบแคชุก ใบชาไก่ ใบชูลาลิปดัส กระเทียม ก้านพลู ชะพลู กล้วยดิบ ลูกตะโก ดิบ ลูกมะพลับดิบ และลูกหมาก ฯลฯ

วิธีทำน้ำสกัดชีวภาพสำหรับฉีดพ่นต้นพริก

การทำน้ำสกัดชีวภาพ แต่ละสูตร ให้นำวัตถุดิบมาสับ บด โขลกหรือหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วบรรจุลงในภาชนะ เดิมภาคน้ำตาลและส่วนผสมอื่น ๆ ลงไป คนหรือคลุกเคล้าให้เข้ากัน ปิดฝาภาชนะ หมักไว้ 7-15 วัน และน้ำสกัดชีวภาพนมสด ควรหมักอย่างน้อย 15 วัน ส่วนน้ำสกัดชีวภาพ ปลาสดหรือ หอยเชอรี่ ควรหมักอย่างน้อย 1 เดือน จึงนำไปใช้ได้และระหว่างหมักให้หมั่นคนส่วนผสมทุกวัน น้ำสกัดชีวภาพที่ดีจะมีกลิ่นหอม หากมีกลิ่นเหม็นหรือบูดเน่าให้เติมน้ำตาลหรือน้ำตาลทราย แล้วคนให้เข้ากัน ทิ้งไว้ 3-7 วัน กลิ่นเหม็นหรือบูดเน่าจะหายไป



น้ำสกัดชีวภาพปลาสดหรือหอยเชอรี (บำรุงต้น)

องค์ประกอบ ปลาสดหรือหอยเชอรี : กากน้ำตาล
1 กิโลกรัม : 1 กิโลกรัม

การใช้ประโยชน์

ใช้กับพริก บำรุงต้นก่อนออกดอกฉีดพ่นทางใบหรือรดลงดินรอบบริเวณโคนต้น อัตรา 30-50 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร ทุก 5-7 วัน

น้ำสกัดชีวภาพนมสด (บำรุงต้น ดอกและผล)

องค์ประกอบ นมสด 10 ลิตร: กากน้ำตาล 3 กิโลกรัม : น้ำสะอาด 5 ลิตร : หัวเชื้อจุลินทรีย์ 2 ลิตร

การใช้ประโยชน์

ใช้กับพริกได้ทุกระยะการเจริญเติบโต ฉีดพ่นทางใบหรือรดลงดินรอบบริเวณ โคนต้น อัตรา 30-50 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร ทุก 5-7 วัน

การให้น้ำ

หลังจากปลูกเสร็จต้องรีบรดน้ำให้ทันทีเพื่อให้ดินจับรากของต้นกล้าในระยะ 1 เดือนแรกหลังย้ายปลูกควรให้น้ำบ่อยครั้งอย่าให้พริกขาดน้ำจนกว่ากล้าจะตั้งตัวได้ ซึ่งระยะนี้จะเจริญทางด้านรากเป็นส่วนใหญ่

พริกเป็นพืชที่ทนแล้งได้ดีกว่าทนน้ำ แต่ถ้าขาดน้ำพริกจะเจริญเติบโตช้า ต้นแคระแกรน ดอกร่วง และถ้ามีน้ำมากเกินไปพริกจะเป็นโรคเหี่ยวเฉาได้ง่าย ดังนั้นควรให้น้ำพริกอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอ



โดยเฉพาะในช่วงระยะแรกของการเจริญเติบโต เพื่อให้ต้นเจริญเติบโตแข็งแรงและสมบูรณ์หลังจากกล้าตั้งตัวได้แล้ว การจะให้น้ำพริกบ่อยแค่ไหนต้องคำนึงถึงความชุ่มชื้นของดินเป็นหลัก เพราะแม้ว่าพริกจะเป็นพืชที่ต้องการความชุ่มชื้นเช่นเดียวกับพืชผักทั่วไป แต่ต้องคำนึงอยู่เสมอว่าดินจะต้องไม่มีน้ำขัง และ โดยทั่วไประยะนี้ควรให้น้ำ 3-5 วันต่อ

ครั้ง แต่ถ้าการให้น้ำแต่ละครั้งสามารถให้จนดินชุ่มชื้นอึดตัวอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ ก็สามารถทิ้งระยะให้น้ำ 10-15 วันต่อครั้งได้ ระดับความชื้นในดินที่นับว่าดีที่สุดในเกณฑ์ 80 เปอร์เซ็นต์ ไม่ควรปล่อยให้ดินมีความชื้นต่ำกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ เพราะจะทำให้พริกชะงักการเจริญเติบโตหรือไม่ติดดอก หรือใบเหี่ยวเฉา หรือทำให้ดอกร่วงได้

ในระยะเวลาที่พริกเริ่มออกดอกความต้องการน้ำจะเพิ่มมากกว่าปกติ ถ้าพริกขาดน้ำในช่วงนี้จะทำให้ดอกอ่อน ดอกบานและผลร่วงได้ เมื่อผลพริกเริ่มแก่และเริ่มเก็บเกี่ยวควรลดปริมาณการให้น้ำลง เพราะถ้าให้น้ำมากเกินไปในช่วงนี้จะทำให้ผลมีสีไม่สวยและเป็นโรคที่ผลได้ ในการปลูกพริกฤดูฝนนั้น ถ้ามีฝนตกอยู่เสมอก็ไม่จำเป็นต้องรดน้ำ แต่ต้องเตรียมทางระบายน้ำอย่างดีไว้ให้พร้อม

พริกเป็นพืชที่ทนแล้งได้ดีกว่าพืชน้ำ แต่ถ้าขาดน้ำพริกจะเจริญเติบโตช้า ต้นแคระแกรน ดอกร่วง



และถ้ามีน้ำมากเกินไป พริกจะเป็นโรคเหี่ยวเฉาได้ง่าย ในระยะแรกเมื่อปลูกลงแปลงควรให้น้ำทุกวัน เมื่อโตขึ้นให้สังเกตความชื้นของดิน ถ้าดินมีความชุ่มน้ำดีอาจเว้นระยะการให้น้ำได้หลายวัน และในระยะเวลาที่พริกเริ่มออกดอกติดผลพริกจะต้องการน้ำมากกว่าปกติ แต่ถ้าเป็นช่วงเริ่มการเก็บเกี่ยวผลผลิต ควรจะให้น้ำพริกที่พอเหมาะและสม่ำเสมอ ตั้งแต่ปลูกใหม่ ๆ จนถึง

เก็บเกี่ยวผลผลิต จะให้น้ำแบบเอาน้ำเข้าร่อง รดน้ำด้วยสายยาง การให้น้ำแบบสปริงเกอร์ หรือใช้เครื่องสูบน้ำบรรทุกเรือพ่นน้ำเหมือนฝักขอร่องก็ได้ ส่วนการปลูกพริกฤดูฝนนั้น ถ้ามีฝนตกอยู่เสมอไม่จำเป็นต้องรดน้ำ

การป้องกันกำจัดโรคที่สำคัญระยะการเจริญเติบโตของกิ่งก้านสาขา

โรคที่สำคัญ

1. โรคกล้าเน่าตาย

สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา *Pythium sp.*, *Phytophthora sp.*, *Fusarium sp.* และ *Rhizoctonia sp.*

ลักษณะอาการ อาการทั่วไปที่เห็น คือ ต้นกล้าเหี่ยวแห้งตาย แต่เนื่องจากสาเหตุของโรคมีหลายชนิดและมีมากมาย มีความแตกต่างกันบ้างถ้าสังเกตดูอย่างใกล้ชิด เช่น อาจจะมีแผลที่ใบเลี้ยง หรือบนส่วนของลำต้น หรือรากก่อนแล้วต้นจึงจะตาย หรือถ้าไม่เป็นปกติ เชื้อโรคบางชนิดอาจจะติดต้นที่ไม่ตายไประบาดลุกลามต่อไปในไร่ ทำให้เสียหายและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ต้นกล้าอาจจะตายตั้งแต่ยังไม่โผล่ขึ้นมาเหนือดินถ้ามีเชื้อโรคติดมากับเมล็ดพันธุ์

การป้องกันกำจัด

1. คลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อรา หลังจากล้างเมล็ดพันธุ์แล้วควรคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น ไคเทนเอ็ม 45 ชนิดสีแดง เพื่อป้องกันเชื้อราในดินเข้าทำอันตรายเมล็ดในขณะที่มีการงอก

2. เมื่อดันกล้าออกขึ้นมาเหนือพื้นดินแล้ว ต้องรีบพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดทันที และจะต้องพ่นยาทุก 5-7 วันต่อครั้ง สารเคมีที่ใช้พ่นก็เป็นจำพวกสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราทั่ว ๆ ไป ที่ใช้พ่นใบ เช่น

ไคเทนเอ็ม 45 นอกจากนี้ควรพ่นลง ไปบนผิวดินด้วย หรือถ้าใช้น้ำปูนใสรดแทนน้ำในแปลงเพาะกล้า จะทำให้ไม่ต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราเลย

2. โรคเหี่ยว

2.1 โรคเหี่ยวเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย

สาเหตุ เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Pseudomonas solanacearum*

ลักษณะอาการ ต้นพริกที่เป็น โรคนี้อาจแสดงอาการเหี่ยว ต้นในวันที่มีอากาศร้อนจัด และอาจจะพินต้นดีใหม่ในเวลากลางคืน ต้นพริกจะมีอาการเช่นนี้อยู่ 2-3 วัน แล้วก็จะเหี่ยวตายโดยไม่พิน การเหี่ยวของต้นพริกที่เป็น โรคนี้อาจจะไม่แสดงอาการใบเหลืองของใบที่อยู่ตอนล่าง ๆ มาก่อนเลย ถ้าถอนต้นที่มีอาการดังกล่าวมาดูจะเห็นว่ารากเน่า และเมื่อเดือนผิวของลำต้นทรงโก่ระดับคอคินดูจะพบว่าเนื้อเยื่อที่เป็นท่อลำเลียงอาหารชำเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อน ซึ่งแตกต่างจากสีของเนื้อเยื่อที่ดีของพริก

การป้องกันกำจัด

1. ถ้าพบต้นพริกที่แสดงอาการเหี่ยวก็ให้ถอนต้นนำไปเผาไฟเสีย
2. ป้องกันมิให้ต้นพริกมีบาดแผลแถว โคนต้นและราก โดยการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดหนอนเจาะรากและ โคนต้นหรือกัดกิน โคนต้น
3. ในที่ ๆ ตรวจพบว่ามีไส้เดือนฝอย ซึ่งเป็นศัตรูชนิดหนึ่งของพืชอาศัยอยู่ในดินแล้วทำให้เกิดโรค เช่น โรครากปมหรือกัดกินทำลายรากให้เป็นแผล เป็นช่องทางให้เชื้อแบคทีเรียตามเข้าไปได้ง่าย จำเป็นจะต้องป้องกันกำจัดไส้เดือนฝอยให้หมดสิ้นไป โดยใช้ยาป้องกันกำจัดไส้เดือนฝอย
4. ถ้าโรคเกิดระบาดมากจนไม่สามารถป้องกันกำจัดโดยวิธีต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วได้ จำเป็นจะต้องเลิกปลูกพริกจำพวกพริกและพริกในตระกูลเดียวกันอย่างน้อย 2 ปี โดยหันไปปลูกพืชหมุนเวียนอื่น ๆ ที่ไม่เป็นโรคนี้อาจมีความต้านทานต่อโรคนี้อาจ เช่น ปลูกข้าวโพด และถั่วต่าง ๆ

2.2 โรคเหี่ยวเกิดจากเชื้อรา

สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา *Fusarium oxysporum*

ลักษณะอาการ โรคนี้อาจแตกต่างจากอาการเหี่ยวที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ต้นที่เป็นโรคนี้อาจเริ่มมีอาการปรากฏบนใบพริกที่อยู่ตอนล่าง ๆ หรือบนใบแก่ที่อยู่ตอนล่างก่อน คือ ใบสีเหลืองแล้วต่อมาใบที่อยู่ถัดขึ้นมาค่อย ๆ เหลืองเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ บางต้นอาจจะเห็นใบพริกมีสีเหลืองเริ่มเป็นบางแขนงก่อน ทั้งนี้เพราะเชื้อราเข้าไปทำลายเนื้อเยื่อที่เป็นท่อทางเดินอาหารและน้ำแต่เพียงด้านที่มีสีเหลืองก่อน ต่อเมื่อมีใบเหลืองมากขึ้นต้นจะแสดงอาการเหี่ยวตาย ใบที่เหลืองแล้วจะเหี่ยวและหลุดร่วงหล่นไปพร้อมกับใบทำให้พุ่มพริกโปร่งบางตาต่อมาอีก 1-2 สัปดาห์ ต้นพริกจะยืนต้นตาย ทั้ง ๆ ที่ส่วนยอดยังมีใบสีเขียวอยู่บ้าง เกษตรกรไม่สามารถจะเก็บเกี่ยวผลจากต้นที่เหี่ยวตายผลผลิตจึงตกต่ำและเนื่องจากเชื้อราอาศัยอยู่ในดิน การเข้าทำอันตรายพืชจึงเข้าทางราก ฉะนั้น ถ้าจะตรวจอาการอื่น ๆ ก็ต้องตรวจดูที่รากและ โคนต้นก่อน ต้นพริกที่เหี่ยวตายเพราะ โรคนี้อาจมีเนื้อเยื่อตรง โคนต้นแห้งบวมลึกลงไปเล็กน้อยถ้าเดือน

เนื้อเยื่อภายในลำต้นจะเห็นท่อลำเลียงอาหารและรากมีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลไหม้ แสดงว่าท่ออาหารและน้ำถูกทำลายพืชไม่สามารถจะหาอาหารและน้ำได้จากราก จึงแสดงอาการเหี่ยว ถ้าในอากาศมีความชื้นสูง หรือดินมีความชื้นสูง อาจพบเชื้อราสร้างสปอร์เป็นขุยสีขาวอมชมพูรอบโคนต้นระดับผิวดิน ใบเหลือง แล้วขอมักจะแห้งเข้ามาเป็นสีน้ำตาล บางทีเกษตรกรก็เรียกโรคนี้น่าพริกหัวโกรนด้วย

การป้องกันกำจัด

1. ปรับปรุงดินให้มีความเป็นกรดเป็นด่าง ระหว่าง 6-6.8 โดยการใส่ปูนขาวอัตราส่วน 100-200 กิโลกรัม/ไร่
2. ปลุกพืชหมุนเวียนอื่น ๆ ที่ไม่เป็นโรคนี้อะและพืชตระกูลอื่น ๆ
3. ถ้าพบมีเพียง 1-2 ต้น ก็ให้ถอนทำลายเสียโดยการเผาไฟ แล้วใช้สารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราในดิน เช่น เทอราโคล เทอราโซล หรือ เทอราโคลซูเปอร์เอ็กซ์ผสมน้ำราดลงไปดิน

2.3 โรครากและโคนเน่า

สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา *Sclerotium rolfsii*

ลักษณะอาการ ต้นพริกที่เป็นโรคนี้อาจมีอาการใบเหลืองแล้วร่วง ต้นพริกเหี่ยวอันต้นตายจะพบต้นพริกตายเพราะโรคนี้นั้นขณะที่กำลังมีการเจริญเติบโตเต็มที่ หรืออยู่ในระหว่างการผลิติดอกออกผล เกษตรกรเรียกพริกที่มีอาการใบเหลืองแล้วร่วงจนต้นพริกมีพุ่มโปร่งตามนี้ว่า พริกหัวโกรนด้วยเช่นกัน แต่พริกที่เป็นโรคนี้น้อยจะไม่แห้งและหลุดไปเหมือนอย่างโรครากหัวโกรน หรือโรคใบหงิกที่เกิดจากศัตรูพืช คือเพลี้ยไฟ ไรขาว และเพลี้ยอ่อน โคนต้นและรากพริกเน่า เนื้อเยื่อเป็นสีน้ำตาล และที่โคนต้นมีลักษณะเป็นเส้นสีขาว บางเส้นมีขนาดใหญ่เท่าเส้นด้ายแทรกอยู่ระหว่างก้อนดิน นอกจากนี้ยังพบเม็ดกลมเล็ก ๆ เกิดจากเส้นใยของเชื้อราที่เจริญรวมกันเป็นก้อนแข็งกลมสีขาว ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลและสีดำ เม็ดเชื้อรามีขนาดและลักษณะเป็นมันคล้ายเมล็ดผักกาด การเกิดของเม็ดเชื้อรามักจะอยู่ชิดติดกับรากหรือโคนต้น หรือแทรกอยู่ในระหว่างก้อนดินที่อยู่ชิดติด โคนต้นเม็ดเชื้อรานี้มีความคงทนต่อสภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมไปได้นานตราบเท่าที่จะมีสภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกลับคืนมาใหม่ ซึ่งนับเวลาได้เป็นปี ๆ ในเวลาที่มีอากาศชื้นหรือความชื้นที่โคนต้นสูงมาก ๆ เชื้อราเจริญเติบโตอาจเจริญเป็นเส้นใยสีขาวแผ่ขึ้นไปตามลำต้นได้สูงถึง 3-4 นิ้ว



การป้องกันกำจัด

1. ดอนทำลายคันที่เป็นโรคโดยการนำไปเผาไฟเสีย
2. เพิ่มปุ๋ยไนโตรเจนประมาณ 100-200 กิโลกรัม/ไร่ เพื่อมีสภาพก่อนไปทางเป็นค้าง เพราะเชื้อราในดินจะไม่เจริญในดินชนิดนี้
3. การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดทั่วทั้งไร่ย่อมได้ผลไม่คุ้มค่าและไม่ควรปฏิบัติอย่างยิ่ง แต่ถ้าจะทำในเนื้อที่แค่น้อย เช่น ทำค่อหลุม ก็อาจจะใช้เทอราโคล เทอราโซล หรือเทอราโคลอซูป เปอร์เอ็กซ์ผสมน้ำรดดินในหลุมที่ขุดเอาดินเก่าไปเผาไฟทำลายเชื้อโรคแล้ว หรือผสมน้ำราดที่โคนต้นแล้วรดน้ำตาม

3. โรคยอดและดอกเน่า

โรคนี้อะบาดมากเมื่อมีฝนตกต่อเนื่อง 2-3 วัน ความชื้นในอากาศสูง หลังฝนหยุดตกมีแดดจัดประมาณ 2-3 วัน จะเริ่มพบโรคนี้ที่ส่วนของยอดอ่อน

สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา *Choanephora cucurbitarum* Thaxt.

ลักษณะอาการ ส่วนยอด เช่น ใบอ่อน ดอก และลูกอ่อน จะเน่าเป็นสีน้ำตาลไหม้ ถ้าอากาศมีความชื้นสูงมาก ๆ จะเห็นเส้นใยสีขาวหยาบ ๆ ขึ้นเป็นกระจุกบนเนื้อเยื่อสีน้ำตาล เส้นใยเหล่านี้เจริญตั้งตรงขึ้นมาจากใบมีลักษณะเป็นเส้นสั้น ๆ ที่ปลายเส้นใยโปร่งออกไปเป็นก้อนสีดำเล็ก ๆ สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ถ้าอากาศแห้งเส้นใยเหล่านี้จะแห้งหลุดหายไป ยอดพริกจะแตกยอดไม่ได้



การป้องกัน

1. หลีกเลี่ยงการให้น้ำแบบพ่นฝอย
2. เมื่อพบโรคในแปลงควรพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น เบน โนมิล โปรคลอราซ

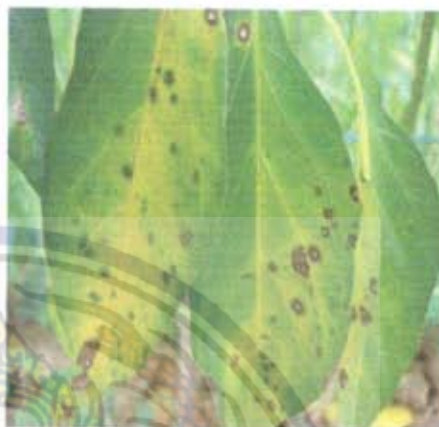
4. โรคตากบ

สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา *Cercospora* sp.

ลักษณะอาการ แผลกลมตรงกลางแผลมีสีขาวอมเทา ขอบแผลมีสีน้ำตาลเข้มรอบ ๆ แผล เนื้อใบอาจจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองหรือไม่เปลี่ยนก็ได้ ใบที่เกิดจุดจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง และร่วงหล่นไป

โรคตากบนี้จะระบาดมากในสภาพอากาศร้อนชื้น การเข้าทำลายของโรคจะเกิดจากใบส่วนล่างก่อน แล้ว
ระบาดไปสู่ส่วนบน

การป้องกันกำจัด ฟ่นสารเคมี เบนโนมิล อัตราการใช้ 5-15 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร



5. โรคราแป้ง

สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา *Oidiopsis sp.*

ลักษณะอาการ เชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคนี้จะจับเป็นผงหรือขุยสีขาวคล้ายผงสีขาวนี้เป็นเส้นใย
และสปอร์ของเชื้อราที่ขึ้นเป็นกลุ่มกระจุกกระจายทั่ว ๆ ไป เนื้อเยื่อด้านบนใบที่อยู่ตรงข้ามกันจะมีสี
เหลือง ฉะนั้นจึงสังเกตโรคนี้ได้ง่าย เพราะใบสีเหลืองไม่สม่ำเสมอกัน นานไปบนเนื้อเยื่อสีเหลืองนี้อาจมี
จุดละเอียดสีน้ำตาลเกิดขึ้นเนื่องจากการตายของเนื้อเยื่อ ใบที่มีอาการดังกล่าวนี้ ถ้าจับแต่เพียงเบา ๆ ก็จะมี
ร่วงหลุดออกมาอย่างง่ายดาย โดยปกติใบที่เหลืองมาก ๆ เพราะมีเชื้อราเกาะทั่วไปจะร่วงหล่น

การป้องกันกำจัด สารเคมีป้องกันกำจัดหลายชนิดไม่มีประสิทธิภาพ ป้องกันกำจัดเชื้อรานี้
โดยตรง สารเคมีที่ใช้ได้ผล คือ กำมะถันผง 80 % WP อัตรา 30 กรัม หรือสารฟลูซิลาโซล 47 % EC
อัตรา 10 มิลลิลิตร หรือสารอะซ็อกซีสโตรบิน 25 % SC อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หยุดพ่นสาร
ก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูที่สำคัญระยะการเจริญเติบโตทางกิ่งก้านสาขา

1. เพลี้ยไฟ

ชื่อสามัญ เพลี้ยไฟ

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Scirtothrips dorsalis* Hoods, *Thrips parvispinus*

รูปร่างลักษณะ เพลี้ยไฟพริกเป็นแมลงที่มีขนาดเล็กมาก ลำตัวหอยาวขนาดเพียง 1.0 มิลลิเมตร ถ้าดูด้วยตาเปล่าควรสังเกตให้ดี เพลี้ยไฟชนิดนี้จะมีสีน้ำตาลอ่อนทำลายพืชเมื่ออยู่ในระยะตัวอ่อน และตัวแก่ ตัวแก่มีปีก 2 คู่ เรียวยาวประกอบด้วยขนเส้นเล็ก ตัวอ่อนต่างกับตัวแก่ตรงที่ไม่มีปีกและมีขนาดเล็กกว่า และตัวแก่ยังเคลื่อนไหวได้เร็วกว่าด้วย เพลี้ยไฟพริกเจริญเติบโตจากไข่ที่ตัวแม่วางไว้ตามเส้นใย ตัวอ่อนเมื่อออกจากไข่จะอาศัยดูดกินน้ำเลี้ยงเช่นเดียวกับตัวแก่ มักจะพบอยู่โดยทั่วไปบนต้นพืช โดยเฉพาะที่ใบดอก ผล หรือ ส่วนที่อ่อน ๆ ของต้นพริก เมื่อโตเต็มที่ก็จะเข้าคืบแต่ตามพื้นดินบริเวณโคนต้น และออกเป็นตัวแก่ในที่สุด ดินฟ้าอากาศมีส่วนช่วยและเป็นอุปสรรคการแพร่กระจายอย่างเด่นชัด เช่น อุณหภูมิสูง ความชื้นน้อย และแสงแดดจัดตลอดจนกระแสลมเป็นปัจจัยที่เพลี้ยไฟสามารถแพร่กระจายไปได้อย่างรวดเร็ว เช่น ในฤดูแล้งมีอากาศแห้งและร้อนติดต่อกันนาน ๆ แต่หากมีฝนตกมาก ๆ ก็จำกัดหรือควบคุมการแพร่ระบาดของเพลี้ยไฟพริกได้เป็นอย่างดี ดังนั้นจะพบว่าในฤดูฝนมักจะไม่ค่อยมีแมลงศัตรูชนิดนี้ระบาดเช่นในฤดูแล้ง

ลักษณะการทำลาย การทำลายและความเสียหาย เพลี้ยไฟพริกเป็นแมลงประเภทที่มีปากแหลม



ยาวใช้ดูดน้ำเลี้ยงจากส่วนของพืช ชอบทำลาย ยอด ใบอ่อน ตาดอกอ่อน เมื่อพืชถูกทำลาย โดยเฉพาะบริเวณก้านใบ หรือเนื้อใบด้านล่าง จะเห็นเป็นรอยด้านสีน้ำตาล เป็นทางคล้ายขี้กลาก หากมีการระบาดอย่างรุนแรงพืชจะชะงักการเจริญเติบโต หรือแห้งตายไปในที่สุด ถ้าเกิดขึ้นกับใบอ่อนหรือยอดอ่อนก็จะทำให้ใบหรือยอดอ่อนหงิก ขอบใบหงิกและม้วนห่อขึ้น ด้านบนทั้งสองข้าง พื้นใบเป็นคลื่น ถ้าพลิกดูด้านล่าง

ใบ โดยสังเกตให้ดีก็จะพบตัวเพลี้ยไฟสีเหลืองฟางขาวหรือสีน้ำตาลเข้มวิ่งไปมา ใบที่ถูกทำลายยังนานวันขึ้นก็จะเห็นเป็นรอยด้านสีน้ำตาลหรือหากเกิดขึ้นในระยะพริกออกดอกก็จะดูดกินน้ำเลี้ยงที่ดอกพริกทำให้ดอกร่วง หรือเมื่อพริกติดผลแล้วจะทำให้ผลพริกบิด งอผิดปกติ หากเป็นช่วงที่มีอากาศแห้งแล้ง ฝนไม่ตกและพืชขาดน้ำอาจจะทำความเสียหายแก่พริกในไร่มากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์

การป้องกันกำจัด กติกรผู้เป็นเจ้าของไร่ควรจะหมั่นตรวจดูตัวเพลี้ยไฟโดยพลิกดูใต้ใบหรือส่วนอ่อนๆ ของพืช เช่น ดอก ดอก และใบอ่อน เมื่อเริ่มพบเพลี้ยไฟ 10 ตัวขึ้นไปต่อส่วนของพืชนั้นก็ให้หาทางกำจัดเสียตั้งแต่เนิ่น ๆ ในขั้นต้นควรเพิ่มความชื้น โดยการให้น้ำ อย่าปล่อยให้พืชขาดน้ำเพราะจะทำให้พืชอ่อนแอและเพลี้ยไฟก็อาจจะระบาดอย่างรวดเร็ว การพิจารณาใช้ยาฆ่าแมลงก็ควรพิจารณาเลือกใช้ด้วยความรอบคอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแหล่งปลูกใหม่ ๆ ไม่ควรใช้ยาที่แรงหรือแพงเกินไปจะไม่คุ้มค่า สำหรับแหล่งใหม่ ๆ ยาที่ใช้ได้ผลและแนะนำ คือ เซฟวิน 85 โดเมทโรเอท แอนธิโอ บาซูน หรือ ไดอาซิโนน และ โซโลน หากเป็นแหล่งปลูกพริกเก่าแก่ ซึ่งใช้ยาที่กล่าวมาแล้วไม่ให้ผลดีก็ให้เลือกใช้ยาที่ออกฤทธิ์เฉพาะหรือฤทธิ์แรงขึ้น เช่น ยามูโรล ไตกูโรออน แลนเนท หรือไรเนตและพาซอน อย่างใดอย่างหนึ่งพ่นทุก 7-10 วันก็ได้ หากอยู่ในช่วงเพลี้ยไฟระบาดรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่ออากาศแห้งแล้งขณะพ่นยาควรพินิจพิชิตัน โดยควรพิจารณาใช้เทคนิคการพ่นยาฆ่าแมลงเข้าร่วมด้วย กล่าวคือ ควรปรับหัวฉีดใช้เป็นฝอยที่สุด และพ่นให้ทั่วถึงทั้งบนใบ ล่างใบ ยอด ดอก หรือผลอ่อนเพื่อว่าละอองยาที่ละเอียดจะแทรกเข้าไปตามส่วนต่าง ๆ ของพืชที่เพลี้ยไฟพริกอาศัยลูดกินอยู่ และนอกจากนี้ควรใช้ยาจับใบ-เปียกใบเข้าร่วมด้วยจะให้ผลดีมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในฤดูฝนหรือในแหล่งที่ให้น้ำโดยใช้เรือและระบบวิดน้ำในกรณีที่พบการทำลายอย่างรุนแรง ควรใช้ปุ๋ยน้ำยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่งที่มีขายในท้องตลาดผสมกับยาฆ่าแมลงพ่นพร้อม ๆ กันก็จะช่วยให้ดินพริกฟื้นตัวจากอาการใบหงิกได้ดีและเร็วยิ่งขึ้น

2. โรขาวพริก

ชื่อสามัญ โรขาวพริก

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Plypnagotarsonemus latus* Banks.

รูปร่างลักษณะ โรขาวไม่ใช่แมลงแต่เป็นสัตว์ศัตรูพืชพวกเดียวกับแมงมุม ขนาดเล็กมากจนมองด้วยตาเปล่าแทบไม่เห็น ถ้าจะดูให้ชัดเจน ต้องใช้แว่นขยาย เนื่องจากโรขาวมีขนาดตัวที่เล็กมากนี้เอง ดังนั้นกติกกรมักจะรู้ว่ามึโรขาวระบาดก็ต่อเมื่อพริกแสดงอาการใบหงิกแล้ว ตัวโรขาวจะมีลักษณะกลมเล็กสีขาว ผิวลำตัวขาว ใส มองเห็นคล้ายจุดน้ำมันเล็ก ๆ สะท้อนแสงอยู่ใต้ใบพริก เคลื่อนไหวไปมา โรขาวมี 8 ขา โรขาวมีอายุขัยสั้นมากคือตั้งแต่ไข่จนถึงตัวใช้เวลาเพียง 3-5 วันเท่านั้น ดังนั้นในการระบาดแต่ละครั้งจะพบหลาย ๆ รุ่นระยะไข่และตัวอ่อนเป็นระยะที่ทนทานต่อสารเคมีได้สูง ส่วนระยะตัวแก่เป็นระยะที่อ่อนแอและเป็นระยะที่ควรแนะนำให้มีการพ่นยากำจัดซึ่งคาดว่าจะให้ผลดีและคุ้มค่ามากที่สุด

ลักษณะการทำลาย โรขาวมักจะพบระบาดอยู่ทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแหล่งที่มีการปลูกพริกในไร่มีกระบาดทำลายเป็นประจำกับพริกที่ปลูกตามสวนหลังบ้าน ส่วนพริกในไร่มีกระบาดในช่วงที่มีอากาศชื้นมีฝนตกพรั ๆ ติดต่อกันนาน ๆ อย่างน้อย 7-10 วัน หรือปลูกพริกในดินฤดูฝน การสังเกตโรขาวที่ต้นพริกด้วยตาเปล่า จะเห็นได้ยากมากแต่จะเห็นง่ายขึ้นถ้าใช้แว่นขยายตรวจบริเวณล่างใบ นอกจากนี้จะดูตัวที่ใบโดยตรงแล้ว อาจสังเกตได้จากอาการที่เกิดกับต้นพริกที่ปลูก เช่น ในระยะแรกจับคู่มือที่ใบรู้สึกว่าจะไม่เรียบเหมือนใบปกติ ถ้าโรขาวระบาดทำลายนานแล้ว ใบอ่อนที่ยอดจะหงิกเล็กเรียวยาวกลมก้านใบยาวเปราะหักง่าย อาการขั้นรุนแรงเมื่อมองดูไกล ๆ ในระดับของยอดพริกในไร่ก็จะพบว่าส่วน



ยอดจะหงิกเป็นฝอยและมีสีน้ำตาลแดง เป็นผื่นใหญ่และถ้าพิจารณาอย่างละเอียดโดยดูใกล้ ๆ จะพบว่าใบพริกจะหงิก โดยเฉพาะใบอ่อนของใบจะม้วนงอลงด้านล่าง ทำให้เห็นใบเรียวยาวมากขึ้นในที่สุด อาการใบและยอดพริกนี้จะแตกต่างไปจากเพลี้ยไฟและเพลี้ยอ่อน ไรขาวทั้งตัวแก่จะดูดกินน้ำเลี้ยงตามดาดอก ยอด ที่แตกใหม่ ซึ่งจะทำให้ต้นพริกแคระแกรนไม่เจริญเติบโต ชะงักการติดดอกออกผล อาการเช่นนี้มักจะพบกับคันไคตันหนึ่งหรือกลุ่มพริกบริเวณใดบริเวณหนึ่งที่ในได้รับการดูแลรักษาหรือดูแลรักษาแต่ไม่ทั่วถึง

การป้องกันกำจัด ควรหมั่นตรวจดูไรขาวโดยใช้แว่นขยายช่วยจะทำให้เห็นได้ง่ายขึ้น หากพบไรขาวบนใบอ่อนประมาณ 5-10 ตัวขึ้นไปและไม่ควรรอให้ใบพริกหงิกแล้วจึงจะพ่นยา เพราะว่าจะอาจเข้ากินไปทำให้พริกจะฟื้นตัวจากใบหงิกได้หากพริกนั้น ๆ มีอายุมากแล้ว ไรขาวนี้หากพบว่าจำเป็นต้องกำจัดให้หมดไปต้องพิจารณาเลือกยาที่ให้ผลดีที่สุดสำหรับไร คือต้องเป็นยาฆ่าไร โดยเฉพาะเช่น ยาเคลแทน หรือไคโคฟอส อัตรา 3-5 ช้อนแกงต่อน้ำยิบ หรือยาฆ่าไรอื่น ๆ เช่น คลอโรเบนซิลเลท อเวอร์เมอดีน, เอ็ม 77 เอส, แชนแทน, โซโลน และทอร์ค 5-7 วันครั้ง เมื่อพบไรระบาด ยาบางชนิด เช่น บูชาดิน หรือไดอาซินอน เมทาซิสท็อก หรือกำมะถันผง (กำมะถันทอง) ก็สามารถใช้ได้แต่จะออกฤทธิ์สั้น ต้องพ่นซ้ำบ่อยครั้ง และควรพ่นเพื่อเป็นการป้องกันเท่านั้นสำหรับกำมะถันนั้นไม่ควรพ่นในขณะที่แดดจัดและต้องไม่ใช่เกินอัตราแนะนำในฉลากข้างกล่อง

อนึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่าการระบาดของไรขาวพริกนี้อาจจะปะปนรวมอยู่กับเพลี้ยไฟและอาการในขั้นแรกอาจไม่เด่นชัดว่าเกิดขึ้นเนื่องจากสาเหตุอะไรกันแน่อย่างไรก็ตามการพิจารณาใช้ยาเคมีในการป้องกันกำจัดควรหาหาที่สามารถป้องกันหรือฆ่าได้ทั้ง 2 ชนิด คือ เพลี้ยไฟและ ไรขาว ถ้าจะให้ผลดีเยี่ยมก็ต้องผสมยาฆ่าเพลี้ยไฟกับยาฆ่าไร โดยเฉพาะทั้งสองอย่าง ถ้าจะใช้ยาฆ่าแมลงจำพวก เมทาซิสท็อก หรือ ไดอาซินอนกับเพลี้ยไฟและ ไรขาวที่เพิ่งระบาดก็อาจแก้ปัญหาในระยะที่เริ่มระบาดได้ ช่วงระยะเวลาการพ่นยาในกรณีที่จะพ่นเพื่อกำจัดให้หมดสิ้นไปหรือในช่วงที่พบการระบาดอย่างรุนแรงก็ควรใช้เวลาพ่น 3 - 4 วัน ติดต่อกันสักสองครั้งและต่อไปควรพ่นตามความจำเป็น หากเป็นการพ่นเพื่อป้องกันหรือควบคุมก็ควรใช้ช่วงพ่น 10-15 วันครั้งก็น่าจะให้ผลดี หากปรากฏพบการทำลายอย่างรุนแรงหรือพบอาการใบหงิกมากแล้วก็ควรพิจารณาใช้ปุ๋ยน้ำผสมพร้อมยาเคมีจะช่วยให้พริกฟื้นตัวจากอาการใบหงิกได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

3. เพลี้ยอ่อน

ชื่อสามัญ เพลี้ยอ่อน

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Aphis gossypii* Glover

รูปร่างลักษณะ เพลี้ยอ่อนเป็นแมลงจำพวกปากดูดลักษณะลำตัวอ้วนป้อมส่วนท้องมีลักษณะคล้ายผลฝรั่ง ส่วนท้องใหญ่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่าขนาดเกือบ 1 มิลลิเมตร หรือปลายคินสองคำมีทั้งชนิดที่มีปีกบางใส และไม่มีปีก อยู่กันเป็นกลุ่ม ตามใต้ใบ ยอดอ่อน เคลื่อนไหวช้า ที่พบในพริกมักจะมีลำตัวเป็นสีเขียวอ่อนหรือสีเขียวอมเหลือง ลำตัวบางใส เพลี้ยอ่อนขยายพันธุ์ได้รวดเร็วและมีจำนวนมากทั้งนี้เพราะว่าในสภาพแวดล้อมเหมาะสมจะสามารถออกลูกได้ทั้งเป็นตัวและเป็นไข่โดยเพลี้ยอ่อนตัวเมียไม่ผ่านการผสมพันธุ์ก็สามารถออกลูกหรือขยายแพร่พันธุ์ได้

ลักษณะการทำลาย เพลี้ยอ่อนเป็นแมลงปากดูด ดูดกินน้ำเลี้ยงบนต้นพืช การเข้าทำลายมักจะเกิดขึ้นที่ยอดอ่อน หรือใต้ใบ ซึ่งมักจะอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ๆ จะเห็นมีทั้งตัวอ่อนที่มีสีเหลืองอ่อน หรือเหลืองอมเขียว ตัวแก่จะพบเห็นทั้งมีปีกและไม่มีปีก ถ้าลงระบาดทำลายมาก ๆ ก็ให้เห็นได้อย่างชัดเจนคือใบจะแสดงอาการเป็นคลื่นใหญ่ ๆ เป็นมันสะท้อนแสงคล้ายถูกขโถมด้วยน้ำมัน ใบส่วนยอดจะเรียวยเล็กหงิก ซึ่งจะมีลักษณะแตกต่างไปจากอาการ ใบหงิก ที่เกิดทั้งเพลี้ยไฟและไรขาว คือขนาดของใบเกือบเป็นปกติแต่จะเป็นคลื่น ม้วนงอ เห็นได้ชัดเมื่อพลิกดูจะเห็นตัวได้ง่าย การระบาดมักเกิดขึ้นเป็นหย่อม ๆ ถ้ามีปริมาณเพลี้ยอ่อนระบามากจะสังเกตเห็นมดเดิน ไปมาและจะพบน้ำเหนียว ๆ ตามใบพริกหรือบริเวณยอดใบอ่อน บางครั้งก็มีราดำขึ้นอันเป็นผลเนื่องมาจากน้ำหวานที่เพลี้ยอ่อนขับถ่ายออกมาเป็นอาหารอย่างดีของเชื้อราดำดังกล่าว

เพลี้ยอ่อนนอกจากจะทำลายพริกโดยดูดน้ำเลี้ยงจากส่วนของพืชแล้วยัง สามารถเป็นพาหะแพร่เชื้อไวรัสหรือเชื้อไวรัสของพริกได้ด้วย ซึ่งจะทำให้พริกเกิดอาการ ใบค่าง ใบลาย ใบหงิก เส้นใบเหลือง คั้นแคะแกรน อาการดังกล่าวนี้เป็นอาการที่สำคัญประเภทหนึ่งของพริกอันเป็นผลจากการที่เพลี้ยอ่อนถ่ายเชื้อไวรัสไว้ขณะดูดน้ำเลี้ยงจากต้นที่เป็นโรคหรือแสดงอาการมาก่อนนั่นเอง เพลี้ยอ่อนมักจะพบระบาดโดยทั่ว ๆ ไป ในไร่พริกที่มีอุณหภูมิสูง ไม่มีฝนตกหนักและในท้องถิ่นที่มีการปลูกพริกใกล้เคียงหรือปลูกพริกสลับกับพืชอื่น เช่น ฝ้าย ถั่ว และผักอื่น ๆ เป็นต้น

การป้องกันกำจัด หมั่นตรวจดูตามใต้ใบหรือยอดเริ่มตั้งแต่ต้นพริกเริ่มตั้งตัว ถ้าพบตัวอ่อน หรือตัวแก่เพียงเล็กน้อย ควรพ่นยากำจัดทันที หากมีเพลี้ยอ่อนระบาดอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ควรช่วยกันกำจัดหรือพ่นยาเพื่อป้องกันทุก 10 วัน จนกว่าพริกจะโตเต็มที่ ทั้งนี้เพื่อให้ต้นพริกแข็งแรงและสามารถทนต่อโรคไวรัสได้ดีในภายหลังทำให้ผลดีในการกำจัดเพลี้ยอ่อนได้แก่ยาจำพวก ไคเมท โรเอท บาซูดนหรือไดอาซินอน เมทาซิสท็อก หรือยาจำพวกคูซิมชนิดอื่น ๆ ถึงแม้ว่าในปัจจุบันยังไม่มีรายงานว่าพบเพลี้ยอ่อนระบาดทำลายถึงขั้นเสียหายโดยตรงก็ตาม แต่ควรทำการป้องกันกำจัดไว้ล่วงหน้าทั้งนี้เพื่อควบคุมปริมาณเพลี้ยอ่อนให้มีน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย เพื่อป้องกันมิให้เพลี้ยอ่อนมีโอกาสแพร่โรคได้ การปลูกพริกใกล้กับพืชไร่อื่น ๆ หรือการปล่อยให้มีหญ้าและวัชพืชรก เพลี้ยอ่อนอาจระบาดได้ ทั้งนี้เพราะว่าเพลี้ยอ่อน

สามารถอาศัยดูดกินในตระกูล โขลานาซีอ์บางชนิด ในระยะที่พริกเริ่มติดฝักมักจะมีแมลง-ศัตรูเข้าทำลาย อยู่เสมอ ๆ ซึ่งจะพบการระบาดของทำลายและเกิดความเสียหายแก่ฝักสดอันกระทบกระเทือนต่อคุณภาพ ผลผลิตโดยตรง สมควรที่ผู้ปลูกพริกจะหาทางทำการป้องกันกำจัดเสียแต่ในระยะแรก และควรรู้จักกับ แมลงแต่ละชนิดให้ดีเพื่อที่จะ ได้ทำการป้องกันและกำจัด ได้ถูกวิธีและทันต่อเหตุการณ์ต่อไป

4. แมลงหิวข้าว

ลักษณะการทำลาย ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบ เป็นพาหะนำโรคใบหงิกเหลือง การป้องกันกำจัด ไม่ควรใช้เมล็ดจากต้นที่เป็น โรคใบหงิกเหลืองมาปลูก ก่อนเพาะเมล็ดคลุก เมล็ดด้วยสารคาร์โบซัลแฟน 25 % ST อัตรา 40 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม พ่นด้วยสารคาร์โบซัลแฟน 20 % EC อัตรา 50-75 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หยุดพ่นสารก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน หรือ สารอิมิดาโคลพริด 10 % SL อัตรา 40 มิลลิลิตร หรือสารเฟน โพรพาทริน 10 % EC อัตรา 40 มิลลิลิตร หรือสารฟิโปรนิล 5 % SC อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หยุดพ่นสารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน

การป้องกันกำจัดศัตรูระยะการพัฒนาการของดอกและผล

โรคกุ่มแห้ง หรือโรคแอนแทรกโนส

โรคนี้อาจระบาดมากในระยะที่ผลพริกกำลังเจริญเติบโตในช่วงที่อากาศมีความชื้นสูง หรือมีฝน ตกชุกติดต่อกันหลายวัน เชื้อราจะแพร่ขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ผลผลิตพริกเน่าติดต่อกันอย่าง รวดเร็ว มากกว่าในสภาพที่อากาศแห้งหรือมีฝนตกน้อยกว่า

สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา *Colletotrichum sp.*

ลักษณะอาการ อาการของโรคเห็นได้ชัดเจนบนผลพริกที่แก่จัด หรือผลพริกสุก ผลพริกอ่อน ไม่เกิดโรคนี้อัน ระยะที่ผลพริกติดโรคได้ง่าย คือระยะที่ผลพริกจวนเติบโตเต็มที่ หรือระยะก่อนที่ผลพริก จะเปลี่ยนสี อาการเริ่มแรกจะปรากฏเป็นวงกลมดำน้ำตาล เนื้อเยื่อบุบถล่มลงไปจากระดับเดิมเล็กน้อย จุดดำสีน้ำตาลนี้จะค่อย ๆ ขยายวงกว้างออกไปเป็นแผลวงกลมหรือวงรีรูปไข่ ซึ่งมองเห็นลักษณะของ เชื้อราที่เจริญภายใต้เนื้อเยื่อของพืชขยายออกไปในลักษณะที่เป็นวงกลมสีดำซ้อนกันเป็นชั้น ๆ ซึ่งภายใน บรรจุสปอร์ของเชื้อราอยู่เต็ม ในเวลาที่อากาศมีความชื้นสูง สปอร์ที่บรรจุอยู่ภายในจะแตกออกมาจาก ปุ่มเหล่านี้ สปอร์มีสีส้มอ่อน ๆ ซึ่งปูดออกมาคล้ายหยดน้ำ บางแผลจะเห็นเส้นใยดำดังกล่าวนี้ไม่ สม่่าเสมอไปเพราะสาเหตุของโรคเกิดจากเชื้อราที่แตกต่างกันอย่างน้อยถึงสองชนิด ขนาดของแผล แตกต่างกัน ถ้ามีแผลใหญ่จะทำให้ผลพริกเน่าหมดทั้งผลและร่วงก่อนที่ผลจะสุกหรือแก่เต็มที่และเมื่อนำไปตากแดดก็มักจะเกิดการเน่ามากขึ้นอีกในระหว่างการเก็บรักษา ทำให้พริกที่เก็บไว้ทั้งหมดเน่า เสียหายทั้งนี้เป็นเพราะเชื้อรายังมีชีวิตอยู่ในแผลเหล่านั้น เมล็ดพริกจากผลที่เป็น โรคจึงไม่ควรนำไปเก็บ ไว้ทำพันธุ์



การป้องกันกำจัด

1. ปลูกพืชหมุนเวียนทุก 2-3 ปี
2. คัดเลือกเมล็ดพันธุ์จากผลพริกที่ไม่เป็นโรคนี้อาปลูก โดยคลุกเมล็ดก่อนปลูกด้วยแมนโคเซบ
3. เมื่อพบการระบาดของโรค พ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น เบนโนมิล คาร์เบนดาซิม

หรือแมนโคเซบ

โรคผลเน่า

สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา *Alternaria sp.*

ลักษณะอาการ ผลพริกจะมีแผลและเน่า อันเกิดจากสาเหตุอื่น ๆ เช่น การขาดธาตุแคลเซียมและขาดธาตุโบแตสเซียม ทำให้เนื้อเยื่อของผลพริกขาวซีดแห้งตาย แผลเกิดจากแมลงกัดกินและแมลงเจาะวางไข่ แผลเหล่านี้เมื่อเนื้อเยื่อแห้งตายลง จะมีเชื้อราหลายชนิดมาขึ้นภายหลัง ทำให้ผลเน่าเสีย เมื่ออากาศชื้น ๆ เชื้อราจะขึ้นปกคลุมทั่วแผล มีลักษณะคล้ายกัมมะหยี่สีดำ ลักษณะของแผลมองดูแล้วคล้าย ๆ โรคกุ้งแห้งของพริก อาจทำให้เข้าใจผิดคิดว่าเป็นโรคเดียวกันได้ จึงเรียกโรคนี้อีกว่า โรคกุ้งแห้งเทียม

การป้องกันกำจัด

ป้องกันไม่ให้ผลพริกมีบาดแผลเกิดขึ้น ป้องกันโรคที่เกิดจากการขาดธาตุแคลเซียมและขาดธาตุโบแตสเซียม และ แมลงศัตรูพริกชนิดต่าง ๆ

โรคใบหงิก

สาเหตุ เพลี้ยไฟ ไรขาว เชื้อไวรัส

ลักษณะอาการ

1. อาการหงิกที่เกิดจากเพลี้ยไฟ ใบหงิกเป็นคลื่นที่บริเวณเส้นกลางใบ ขอบใบม้วนงอขึ้นด้านบน
2. อาการหงิกที่เกิดจากไรขาว ใบอ่อนที่ยอดจะเล็กเรียวแหลม ก้านใบยาว ใบอ่อนลงด้านล่าง ขอบใบม้วนงอลงด้านล่าง

3. อาการหงิกที่เกิดจากเชื้อไวรัส ใบมีขนาดเล็กลงหรืออาจจะเล็กลงจนคล้ายเส้นเชือก ใบด่าง
เกาะเป็นกระจุก

การป้องกันกำจัด

1. ถ้าเก็บเมล็ดเอง ให้เลือกเก็บจากต้นที่ไม่มีอาการใบหงิกเท่านั้น
2. กำจัดแมลง และไรขาว ทั้งที่เป็นตัวการ ในการทำให้พืชผิดปกติโดยตรงและเป็นพาหะของ
เชื้อไวรัส เช่น เพลี้ยอ่อน เป็นต้น



หนอนเจาะสมอฝ้ายหรือหนอนอเมริกัน

ชื่อสามัญ หนอนเจาะสมอฝ้าย หนอนอเมริกัน

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Heliothis armigera*.

รูปร่างลักษณะ หนอนชนิดนี้ลำตัวกลมยาวต่างกับหนอนกระทู้ผัก ผิวลำตัวมีขนเล็ก ๆ ทั่วไป
รอยต่อระหว่างปล้องเห็นชัด ส่วนหัวใหญ่ มีความยาวกว่าหนอนกระทู้ผัก สีสันแตกต่างกันตั้งแต่น้ำตาล
ดำ เขียวปนเหลืองเขียวหรือน้ำตาลเทา หนอนชนิดนี้อาจกัดเมื่อถูกต้อง และจะดิ้นสะบัดหัวอย่างแรงเมื่อ
จับ ในระยะเล็ก ไม่อยู่รวมกันเป็นกลุ่มเหมือนหนอนกระทู้ผักแม่ผีเสื้อวางไข่เดี่ยว ๆ ตามได้ใบพืช มี
ลักษณะกลมเล็กสีครีม หนอนเมื่อออกจากไข่ในระยะแรกยังไม่มียีสันแปลกตามากนักหนอนเมื่อโตเต็มที่
ขนาดถึง 3-5 เซนติเมตร อายุหนอน 14-15 วัน เข้าคืบค้ำตามใบพืชหรือใต้ผิวดิน อายุคืบค้ำ 10 วัน ตัวแก่
เป็นผีเสื้อขนาดใหญ่ ขนาดกางปีกวัดได้ 3.2-3.8 เซนติเมตร อายุตัวแก่ 7-18 วัน หนอนชนิดนี้มักระบาด
ทั่ว ๆ ไปโดยเฉพาะในแหล่งปลูกพริกใกล้เคียงกับฝ้าย ข้าวโพด ถั่วเหลือง การระบาดอาจเกิดขึ้นได้ตลอด
ปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพความอุดมสมบูรณ์ของพืชอาหาร และสภาพดินฟ้าอากาศ

ลักษณะการทำลาย หนอนชนิดนี้มีนิสัยชอบเจาะเข้าไปกัดกินได้ในฝักพริก ทำความเสียหาย
รุนแรงมากกว่าหนอนกระทู้ผัก เมื่อเจาะกัดเข้าได้แล้วมักจะย้ายไปฝักอื่นต่อไป ดังนั้นจึงทำให้เกิดความ
เสียหายได้มาก

การป้องกันกำจัด การใช้ยาเคมีในการป้องกันกำจัดโดยทั่วไปก็เช่นเดียวกับหนอนกระพุ่มผักคังที่ได้กล่าวข้างต้น แต่เนื่องจากหนอนชนิดนี้วางไข่เดี่ยวกระจายโดยทั่วไป หนอนมีนิสัยชอบหลบกัดกินใบที่มองเห็นได้ยากและทนทานต่อยาเคมีพอสมควร ดังนั้นการพิจารณาใช้ยาเคมีในแหล่งที่ปลูกพริกมาก่อนควรเลือกใช้ยาเคมีให้ถูกต้องตามวิธี และควรพ่นเป็นระยะ ๆ ในฤดูที่คาดว่าจะมีการระบาดของเกิดขึ้น และเชื้อไวรัสของกอกกีฏและสัตว์วิทยา ถ้าเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะใช้ควบคุมได้

ปลวก

รูปร่างลักษณะ ปลวกหรือชาวบ้านบางแห่งมักจะเรียกดินและหุ่น ปลวกหรือมดขาวปลวกเป็นแมลงที่มีลักษณะคล้ายมด ตัวสีขาว ใช้ปากกัดกินส่วนของพืช ปลวกสามารถสลัดปีกทิ้งได้ ดังนั้นจะเห็นว่าปลวกนี้มีทั้งชนิดที่มีปีกและไม่มีปีก เห็นได้ชัดเจนมาก ส่วนท้องตอนที่ติดกับอกกว้างเท่าหรือกว้างกว่าส่วนอกท้องไม่คอดอย่างมด ลำตัวโดยทั่วไปอ่อนและมีสีขาว ไม่ชอบแสงสว่าง

ลักษณะการทำลาย ปลวกมักจะเข้าทำลายต้นพริกในระยะที่พริกเริ่มแตกพุ่มหรือติดฝัก โดยที่จะเข้ากัด ทะทะ เจาะ โคนต้นพริกบริเวณใกล้ผิวดิน หรือใต้ดินซึ่งเมื่อเข้าทำลายมักจะกัดกินเนื้อเยื่อบริเวณโคนต้นพริก ถ้ากัดกินมาก ๆ ต้นพริกก็จะแสดงอาการเหี่ยวเฉาทั้งต้นและตายไปในที่สุด ถ้าดึง ถอนจากดินก็จะหลุดได้ง่ายและพบตัวปลวกเดินไปมาบริเวณใต้กลางหรือแกนต้นพริก ปลวก ระบาดทำลายอย่างรุนแรงในแหล่งที่เคยปลูกพริกมาก่อน ทั้งดินพริกเดิมที่แห้งแล้วไว้ในไร่ หรือในแหล่งที่เป็นจอมปลวกหรือที่เนินสูง ๆ มาก่อน และอยู่ใกล้น้ำ ระยะการระบาดมักจะพบระหว่างเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน

การป้องกันกำจัด ควรใช้วิธีการป้องกันกำจัดเสียตั้งแต่เนิ่น ๆ โดยใช้วิธีราดบริเวณรอบ ๆ โคนต้นพริกด้วยยาเคมีบางชนิด เช่น ลอสแบน เอสเซนส์ โดยใช้ยาเคมีผสมกับน้ำตามอัตราส่วนแล้วใช้น้ำยาที่ผสมแล้วประมาณ 1 กระป๋องนม (300 ซีซี) ต่อต้น ราดประมาณ 2 ครั้ง ตลอดฤดูปลูกพริก คือเริ่มหลังการย้ายปลูก 1 เดือน และระยะที่พริกเริ่มแตกพุ่มและติดฝักอ่อน

การใช้สารสกัดพืชสมุนไพรป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพริก

น้ำสกัดสมุนไพรป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช

องค์ประกอบ สมุนไพรกลั่นจุน หรือมีรสเผ็ด 3 กิโลกรัม : หางไหล 3 กิโลกรัม : หนอนตายหยาก 3 กิโลกรัม : ยาเส้น 0.5 กิโลกรัม : เหล้าขาว 750 ซีซี (1 ขวด) : น้ำส้มสายชู 250 ซีซี : กากน้ำตาล 3 กิโลกรัม

การใช้ประโยชน์

ใช้กับพืชผัก ไม้ผล และพืชไร่ ฉีดพ่นอัตรา 30-50 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร และใช้กับข้าว ฉีดพ่นหรือปล่อยให้ไหลไปกับน้ำที่ไขเข้านา ในอัตราเดียวกัน

น้ำสกัดสมุนไพรป้องกันกำจัดเชื้อรา

องค์ประกอบ สมุนไพรผสมหรือรสผัด 3 กิโลกรัม : กากน้ำตาล 1 กิโลกรัม : น้ำสะอาด เต็ม
จนท่วมสมุนไพร

การใช้ประโยชน์

ใช้กับพืชผัก ไม้ผล และพืชไร่ ฉีดพ่นอัตรา 30-50 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร และใช้กับข้าว ฉีดพ่นหรือ
ปล่อยให้ไหลไปกับน้ำที่ไขเข้านา ในอัตราเดียวกัน

การใช้น้ำสกัดชีวภาพอย่างมีประสิทธิภาพ

1. น้ำสกัดชีวภาพมีค่าความเข้มข้นของสารละลายสูง (EC เกิน 4 Ds/m) และเป็นกรดจัด มีค่า
ความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ระหว่าง 3.6 - 4.5 ก่อนนำไปใช้กับพืชต้องปรับสภาพความเป็นกรด
เป็นด่างของน้ำสกัดชีวภาพให้เป็นกลาง โดยเติมหินฟอสเฟต ปูนโดโลไมท์ ปูนขาว กระจุก
ป่น อย่างใดอย่างหนึ่ง อัตรา 5-10 กิโลกรัม/น้ำสกัดชีวภาพ 100 ลิตร แล้วผสมน้ำสกัด
ชีวภาพ อัตรา 30-50 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร
2. น้ำสกัดชีวภาพจะเป็นประโยชน์ต่อพืชไร่ได้สูงสุด ต้องใช้เวลาในการหมัก จนแน่ใจว่า
จุลินทรีย์ย่อยสลายอินทรีย์สารสมบูรณ์แล้ว จึงนำไปใช้กับพืชได้
3. น้ำสกัดชีวภาพแต่ละสูตรมีธาตุอาหารเกือบทุกชนิด แต่มีปริมาณต่ำ จึงควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์
ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ ปุ๋ยพืชสด หรือปุ๋ยเคมีเสริม
4. น้ำสกัดชีวภาพแต่ละสูตรมี ฮอร์โมนพืช ในระดับที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับวัตถุดิบที่นำมาใช้
ทำน้ำสกัดชีวภาพ มีฮอร์โมนในกลุ่ม อ็อกซิน ได้แก่ อินโดลอะซิติกแอซิด (IAA) มีผลใน
การเร่งการเจริญเติบโตของยอด กระตุ้นการเกิดรากของกิ่งปักชำ ฮอร์โมนจิบเบอเรลลิน
(G₃) ช่วยทำลายการพักตัวของเมล็ด กระตุ้นการเจริญเติบโตของต้น ส่งเสริมการออกดอก
และทำให้ช่อดอกยืดยาวขึ้น และฮอร์โมน กลุ่มไซโตไคนิน ได้แก่ เซติน (Zeatin) และไค
เนติน (Kinetin) มีผลกระตุ้นการเกิดตา ช่วยเคลื่อนย้ายอาหารในต้นพืช และช่วยให้พืชผักมี
ความสดนานขึ้น

ข้อควรระวัง

น้ำสกัดชีวภาพและปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ ควรใช้ประกอบกับค่าวิเคราะห์ดิน และเมื่อนำไปใช้ใน
พื้นที่อื่น ซึ่งมีใช้เป็นแหล่งเกิดโรค โน โลยีภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้น ควรใช้อย่างระมัดระวัง

วิธีการทำสารสกัดจากพืชสูตรกำจัดแมลง สูตรที่ 1

ใบสามโซก	จำนวน	3	กิโลกรัม
ตะไคร้หอม	จำนวน	3	กิโลกรัม
ใบสะเดา	จำนวน	3	กิโลกรัม
ขอบชะนาง	จำนวน	3	กิโลกรัม
ใบเสม็ดขาว	จำนวน	3	กิโลกรัม

ตำรวมกันพอแหลก ผสมน้ำ 20 ลิตร กากน้ำตาล 1/2 กิโลกรัม หมัก 1-2 วัน นำไปใช้ฉีดพ่น อัตราที่ใช้ 30-40 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร พ่น 5 วัน/ครั้ง ในช่วงมีหนอนและแมลงศัตรูพืชระบาด

วิธีการทำสารกำจัดแมลง สูตรที่ 2

จุลินทรีย์ (น้ำสกัดชีวภาพ)	จำนวน	1	ส่วน
เหล้าขาว 40 ดีกรี	จำนวน	2	ส่วน
น้ำส้มสายชูกลั่น 5%	จำนวน	1	ส่วน
กากน้ำตาล	จำนวน	1	ส่วน

ผสมกากน้ำตาลกับน้ำส้ม คนให้ผสมกันแล้วเติมเหล้าขาวและน้ำสกัดชีวภาพหมักเอาไว้ 24 ชั่วโมง นำไปใช้ฉีดพ่น อัตราที่ใช้ 20-30 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร ในช่วงมีแมลงศัตรูพืชระบาด

สารสกัดจากพืช

กากชาจูน	จำนวน	30	กิโลกรัม
บอระเพ็ด	จำนวน	30	กิโลกรัม
สะเดา	จำนวน	30	กิโลกรัม
ตะไคร้หอม	จำนวน	20	กิโลกรัม
ใบเทียนหยด	จำนวน	10	กิโลกรัม

นำวัสดุทั้งหมดมาบดให้เป็นชิ้นเล็กๆ ก่อนนำมาหมักรวมกันในถัง 200 ลิตร ตามอัตราส่วนที่กำหนดให้หมักทิ้งไว้ประมาณหนึ่งเดือน นำน้ำสกัดจากพืชไปใช้ฉีดพ่นป้องกันกำจัดโรคและแมลง ในอัตรา 100 ซีซี ผสมน้ำ 20 ลิตร ประมาณเดือนละครั้งหรือตามความจำเป็น

สารสกัดทุเรียนเทศ

ประโยชน์ ใช้ป้องกันกำจัดแมลง เช่น หนอนต่าง ๆ แมลงปากดูด โดยเฉพาะเพลี้ยอ่อน
อัตราการใช้ สารสกัด 20 - 30 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทุก ๆ 5-7 วัน

สารสกัดยาสูบ

- ประโยชน์ ใช้ป้องกันกำจัดแมลงปากดูดโดยเฉพาะเพลี้ยอ่อน
อัตราการใช้ สารสกัด 20 - 30 ซีออนแกง ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทุก ๆ 5-7 วัน

สารสกัดสะเดา

- ประโยชน์ ใช้ป้องกันกำจัดแมลงจำพวกเพลี้ยอ่อน หนอนใยผัก หนอนกินใบและ
หนอนกระทู้
อัตราการใช้ สารสกัด 20 - 30 ซีออนแกง ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทุก ๆ 5-7 วัน

สารสกัดหางไหล

- ประโยชน์ ใช้ป้องกันกำจัดแมลง เช่น เพลี้ยอ่อน หนอนใยผัก และหนอนกระทู้
อัตราการใช้ สารสกัด 20 - 30 ซีออนแกง ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทุก ๆ 5-7 วัน
ข้อควรระวัง เป็นยาเบื่อแมมีพิษต่อสัตว์น้ำ

สารสกัดน้ำมันธรรมชาติ

- ประโยชน์ ใช้ป้องกันแมลงปากดูดทุกชนิด เช่น เพลี้ยไฟ เพลี้ยแป้ง เพลี้ยหอย ไรแดง
แมลงหวี่ขาว เป็นต้น ที่เข้าทำลายพืชผัก พืชไร่ และไม้ผลทุกชนิด
อัตราการใช้ สารสกัด 1 - 2 ซีออนแกง ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทุก ๆ 7 - 10 วัน ทุกระยะตั้งแต่
พืชยังอ่อนจนถึงเก็บเกี่ยว

เชื้อจุลินทรีย์กำจัดโรคพืช

(เชื้อ *Bacillus subtilis* สายพันธุ์กรมวิชาการเกษตร NSR. 89-24 , NSR. 89-26)

- ประโยชน์ ใช้ป้องกันกำจัดเชื้อรา แอนแทรคโนส ไฟทอปโทเรอรา พิวซาเรียมม โบโทรทีส โมนิลิเนีย
เคอวาเรีย ออลเทอนาเรีย
ใช้ป้องกันกำจัดเชื้อแบคทีเรีย แซนโทโมนาส ซูโดโมนาส

- อัตราการใช้
ผักตระกูลกะหล่ำ อาการที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ใช้ 20-40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทุก ๆ 5-7 วัน
ส้ม โรคแคงเกอร์ ใช้ 20-40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทุก ๆ 5-7 วัน
ทุเรียน ส้ม โรครากเน่าและโคนเน่า ใช้ 20-40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ราดโคนต้นรอบทรงพุ่ม
ทุก ๆ 5-7 วัน
พริก โรคเหี่ยว ใช้ 20-40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ราดโคนต้นรอบทรงพุ่มทุก ๆ 5-7 วัน
พริก โรคแอนแทรคโนส (กุ้งแห้ง) ใช้ 20-40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทุก ๆ 5-7 วัน

การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในแปลง

การเก็บเกี่ยว

พริกจะเริ่มให้ผลผลิตเมื่ออายุประมาณ 3.5 เดือนหลังจากเพาะเมล็ดแต่โดยทั่วไปพริกชี้ฟ้าและพริกชี้หนูจะเริ่มเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุประมาณ 60-90 วันและพริกยักษ์เริ่มเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุประมาณ 60-80 วันหลังจากย้ายกล้าการจะเก็บผลผลิตในระยะใดนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการจำหน่ายว่าจะจำหน่ายในลักษณะพริกสดหรือพริกแห้ง ถ้าต้องการจำหน่ายในลักษณะพริกสดจะเก็บเกี่ยวเมื่อผลแก่แต่ยังมีสีเขียวอยู่ และควรเก็บอยู่เสมอ การเก็บไม่ควรปล่อยให้ผลแก่เหลืองอยู่บนต้น เพราะต้องใช้



อาหารบางส่วนมาเลี้ยงผลพริกที่เหลือดังกล่าว ทำให้การติดผลใหม่จะเป็นไปได้ช้าหรือติดผลน้อย ส่วนการเก็บพริกเพื่อจำหน่ายในลักษณะพริกแห้งหรือเก็บไว้ทำพันธุ์ควรเลือกเก็บผลที่มีสีแดงหรือ ๑ จนถึงแดงจัด และไม่ควรเก็บผลที่ยังไม่สุกแดงหรือมีสีเขียว เพราะเมื่อตากแห้งแล้วจะมีสีด่างขาว ขายไม่ได้ราคา พริกที่เก็บเพื่อนำไปทำพริกแห้งนี้ควรบ่มไว้ในเข่งหรือถุงประมาณ 2 วัน เพื่อให้ผลที่ยังสุกไม่คั่วได้สุกอย่างทั่วถึง

แล้วทำการคัดแยกพริกที่เป็นโรคออก แล้วนำไปตากแดดหรืออบด้วยความร้อนเพื่อทำเป็นพริกแห้งต่อไป

วิธีการเก็บพริกจะต้องปลิดทั้งก้านผลเพราะเป็นที่ต้องการของตลาด โดยใช้เล็บจิกที่รอยต่อระหว่างก้านผลกับกิ่ง โดยอย่าให้กระทบกระเทือนยอดอ่อนหรือ ดอก เพราะจะทำให้ผลผลิตครั้งต่อไปไม่ดี การเก็บเกี่ยวพริกสามารถเก็บเกี่ยวได้ทุก ๆ 5-7 วัน หรือเดือนละ 4-6 รุ่น ในระยะแรกจะให้ผลผลิตน้อยแล้วจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นตามลำดับตั้งแต่เริ่มให้ผลผลิตจนกระทั่งพริกมีอายุ 7-8 เดือน ปลูกพริกจะให้ผลผลิตพริกสดประมาณ 200-400 กิโลกรัม/ไร่ หรือพริกแห้งประมาณ 50-100 กิโลกรัมต่อไร่ หลังจากนั้นไปแล้วผลผลิตจะลดน้อยลงและหยุดการให้ผลผลิตในที่สุด แต่ถ้ามีการบำรุงรักษาดีและให้น้ำอย่างเพียงพออาจจะให้ผลผลิตไปจนกระทั่งอายุ 1 ปี แต่หลังจากเก็บเกี่ยวในแต่ละรุ่นแล้วต้องบำรุงปุ๋ยทางใบและฉีดพ่นยาป้องกันศัตรูพืชที่ใบด้วย



การทำพริกแห้ง

พริกแห้ง หมายถึง พริกสดที่สุกมีสีแดงสม่ำเสมอ ผ่านการคัดเลือกคุณภาพ การทำความสะอาด การฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ การลวกในน้ำร้อน และผ่านการอบหรือตากแดดจนแห้งสนิท มีเกษตรกรจำนวนมาก ทำพริกแห้งไว้รับประทานเองตลอดปี แต่ก็มีเกษตรกรอีกจำนวนหนึ่งที่มีอาชีพปลูกพริกซึ่งนอกจากจะปลูกเพื่อขายสดแล้วยังทำเป็นพริกแห้งไว้ขายอีกด้วย ซึ่งขั้นตอนการทำพริกแห้งมีดังนี้

1. การเลือกพันธุ์ พันธุ์จะมีผลต่อคุณภาพของพริกแห้งอย่างมาก เพราะพริกแต่ละสายพันธุ์นั้นจะมีลักษณะของผล รูปร่าง สี ความหนา ความเผ็ด และจำนวนเมล็ดที่แตกต่างกัน ดังนั้นการเลือกพันธุ์เพื่อใช้ทำพริกแห้งนั้นควรเลือกโดยอาศัยความต้องการของตลาดเป็นหลัก

2. การคัดคุณภาพ การเก็บเกี่ยวพริกเพื่อนำไปทำพริกแห้งควรเลือกเก็บผลที่แก่จัด สีแดงเรื่อ ๆ



จนถึงแดงจัด ไม่ควรเก็บผลที่ยังไม่สุกแดง หรือมีสีเขียว เพราะเมื่อตากแห้งแล้วจะมีสีด่างขาว ขายไม่ได้ราคา ถ้ายังไม่แก่สม่ำเสมออาจนำมาบ่มไว้ในเข่งหรือกองสุ่มไว้ให้สุกแดงสม่ำเสมอแล้วจึงนำไปทำพริกแห้งต่อไป แต่ระหว่างการเก็บรวบรวมผลผลิตนั้นควรคัดเลือกผลที่เป็นแผลรอยแมลงกัดและผลที่เป็นโรคเน่าเสียออก เพราะหากทิ้งไว้จะทำให้โรคลุกลามติดต่อจากผลหนึ่ง ไปอีกผลหนึ่งได้

3. การล้าง หลังจากบ่มและคัดคุณภาพพริกแล้วจึงนำพริกมาล้างด้วยน้ำสะอาดเพื่อทำความสะอาดขจัดฝุ่นผลเศษดินออก น้ำที่ใช้ล้างนั้นควรเป็นน้ำฝน น้ำประปา น้ำบาดาล และน้ำที่ผ่านเครื่องกรองเท่านั้น ไม่ใช้น้ำคลองหรือน้ำบ่อ

4. การฆ่าเชื้อ แช่พริกในสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรด์ 50-100 ส่วนในน้ำหนึ่งล้านส่วน เป็นเวลา 30 นาที (โซเดียมไฮโปคลอไรด์ คือน้ำยาคลอรีนที่ใช้เติมในน้ำบ่อหรือสระน้ำเพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์นั่นเอง สำหรับส่วนในล้านส่วน คือสารที่เจือจางแล้วได้อัตราส่วนหนึ่งในล้าน หมายถึงสารใด ๆ 1 ส่วน กระจายอยู่ในสารอื่นอีกล้านส่วน)

5. การลวก เกษตรกรบางรายอาจสงสัยว่าลวกพริกหรือต้มพริกไปทำไม เคี้ยวพริกก็เปื่อยหมด การลวกพริกหรือต้มพริกในน้ำเดือดมีวัตถุประสงค์เพื่อทำลายเอนไซม์และฆ่าเชื้อจุลินทรีย์บางส่วนในพริก ช่วยป้องกันไม่ให้สีของพริกเปลี่ยนแปลง และป้องกันกลิ่นหืนและเหม็นอับในพริกแห้ง วิธีการลวกคือ ลวกหรือต้มพริกในน้ำเดือด 10 นาทีต่อน้ำหนักพริก 1 กิโลกรัม ถ้าน้ำหนักพริกเพิ่มขึ้นทุก ๆ 1 กิโลกรัมที่เพิ่มขึ้นให้เพิ่มเวลาลวกหรือต้มขึ้นอีก 1-2 นาที เช่น ถ้าวลวกพริก 2 กิโลกรัมให้ใช้เวลาลวกหรือต้ม 11-12 นาที หลังจากลวกแล้วนำพริกไปเรียงในถาดรองสะอาดคั่นน้ำจนน้ำไม่หยด จึงนำไปตากแห้งได้

6. การทำพริกแห้ง การทำพริกแห้งนั้น โดยตากหรือผึ่งแดดจนพริกแห้งสนิท โดยใช้เวลาประมาณ 3-4 วัน หรืออบในตู้อบไฟฟ้าหรือแก๊สควบคุมอุณหภูมิ 50-70 องศาเซลเซียสจนพริกแห้งสนิทจะ



ใช้เวลาไม่เกิน 1 วัน หรืออบในตู้อบแห้งแสงอาทิตย์ จนพริกแห้งสนิท จะใช้เวลาประมาณ 2-4 วัน จากการทดลองพบว่าการใช้ตู้อบหลังแสงอาทิตย์นั้นทำให้ได้พริกแห้งที่แห้งสนิทปราศจากฝุ่นละอองและใช้เวลาในการทำพริกแห้งน้อยกว่าวิธีอื่น ๆ

เกษตรกรบางรายอาจสงสัยว่าใช้เวลาอบหรือตากพริกนานเท่าใด พริกจึงจะแห้งสนิท และรู้ได้อย่างไรว่าพริกนั้นแห้ง

สนิทแล้ว คำตอบก็คือพริกแห้งหมายถึงพริกที่อบหรือตากไว้นานเท่าใดพริกก็แห้งเพียงแค่นั้นและ พริกจะไม่แห้งมากกว่านั้นอีก ความหมายทางวิชาการคือพริกนั้นแห้งจนไม่มีการระเหยหรือสูญเสียน้ำอีกแล้ว ลักษณะของพริกแห้งสนิทก็คือพริกจะหดตัวมาก น้ำหนักเบา หากใช้มือบีบผลพริกจะเปราะและแตกง่าย

7. การเก็บรักษา การเก็บรักษาพริกแห้งนั้นจะมีผลต่อคุณภาพ หลังการเก็บรักษาอย่างมาก พริกที่นำมาเก็บนั้นต้องเป็นพริกที่แห้งสนิท และมีความชื้นต่ำกว่า 10 % เก็บพริกแห้งไว้ในถุงพลาสติกชนิดหนา ขวดแก้วหรือกระป๋อง ภาชนะทุกชนิดจะต้องป้องกันอากาศและความชื้นได้ ปิดปากขวด ฝากระป๋องและถุงพลาสติกให้แน่นสนิท ห้องที่ใช้เก็บพริกแห้งต้องเป็นห้องที่เย็นและความชื้นต่ำ จึงจะทำให้การเก็บพริกแห้งได้นานและคุณภาพเปลี่ยนแปลงอย่างช้า ๆ พริกแห้งสามารถเก็บไว้ได้นานประมาณ 1 ปี

การตลาดพริก

ประเภทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการตลาดพริก

1. เกษตรกร เกษตรกรที่ปลูกพริกในแหล่งพริกใหญ่ของประเทศไทยจะมีทั้งเกษตรกรที่ปลูกเพื่อขายตลาดทั่วไป และเกษตรกรที่ปลูก โดยมีข้อผูกพันกับพ่อค้าคนกลาง หรือผู้รวบรวมในท้องถิ่น

เกษตรกรที่ปลูกเพื่อขายตลาดทั่วไป มักมีการปลูกอย่างต่อเนื่องตลอดทุก ๆ ปี และมีผู้รวบรวมหรือพ่อค้าคนกลางที่รับซื้อกันเป็นประจำ

เกษตรกรที่ปลูกรายได้เงื่อน ไขผูกพันกับพ่อค้าคนกลาง จะได้รับความช่วยเหลือจากพ่อค้าคนกลางในแง่ปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย สารเคมี เมล็ดพันธุ์ใหม่ ๆ ตลอดจนมีการให้ความมั่นใจในด้านการรับซื้อผลผลิตซึ่งทั้งสองฝ่ายนี้จะมีความคุ้นเคยและสนิทสนมกันด้วย

2. ผู้รวบรวมในท้องถิ่น พ่อค้าคนกลางหรือผู้รวบรวมในท้องถิ่นส่วนใหญ่จะเป็นพ่อค้าที่มีภูมิลำเนาอยู่ในบริเวณหรือจังหวัดใกล้เคียงกับแหล่งเพาะปลูกพริก และเป็นตัวแทนของพ่อค้าในตลาดกลางของจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางการค้าส่งพืชผักซึ่งรวมพริกอยู่ด้วย ได้แก่ ตลาดปากคลอง กรุงเทพฯ ตลาดบางลำภู จังหวัดขอนแก่น ตลาดประปา จังหวัดนครราชสีมา ตลาดศรีเมือง จังหวัดราชบุรี ตลาดหัวอิฐ จังหวัดนครศรีธรรมราช และตลาดหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

3. **พ่อค้าในตลาดกรุงเทพมหานคร** เป็นผู้ที่ทำการค้าขายพริกสดและพริกแห้งอยู่ในตลาดกรุงเทพฯ โดยตลาดกลางค้าพริกสดแหล่งใหญ่ คือตลาดปากคลอง และตลาดสี่มุมเมืองรังสิต ส่วนตลาดกลางค้าพริกแห้ง คือตลาดทรงวาด ตลาดดังกล่าวจะเป็นตลาดขายส่งและขายปลีกพริกทั้งพริกเล็ก และพริกใหญ่ ทั้งพริกสดและพริกแห้ง

4. **ผู้ค้าปลีก** ได้แก่ผู้ที่ได้รับพริกจากพ่อค้าส่ง แหล่งต่าง ๆ ผลผลิตมักแปรรูปผู้นำเข้า ตลอดจนผู้รวบรวมในแหล่งผลิต แล้วนำไปจำหน่ายต่อให้กับผู้บริโภค ผู้ส่งออก ร้านค้าต่าง ๆ ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด

5. **ผู้ส่งออก** ปัจจุบันประเทศไทยมีการส่งออกพริกสดและพริกแห้ง รวมทั้งผลผลิตแปรรูปจากพริกูปอื่น ไปตลาดต่างประเทศซึ่งผู้ส่งออกพริกอาจเป็นรายเดียวกับพ่อค้าในตลาดกลางกรุงเทพฯ พ่อค้าในตลาดหัวอิฐ จังหวัดนครศรีธรรมราช พ่อค้าในตลาดหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และผู้รวบรวมในท้องถิ่นรวบรวมส่งออกจากแหล่งผลิตโดยตรง นอกจากนี้ผู้ส่งออกพริกก็เป็นผู้ส่งออกพืชผักและผลไม้ชนิดอื่นด้วย แต่ผู้ส่งออกประเภทโรงงานมักจะส่งออกผ่านตัวแทนจำหน่ายและบริษัทนายหน้าเกี่ยวกับการส่งออก-นำเข้า

6. **ผู้นำเข้า** ผู้นำเข้าส่วนใหญ่เป็น โรงงานอุตสาหกรรม ผู้ส่งออกพริกที่นำเข้าเป็นพริกแห้ง และพริกป่น ซึ่งมีคุณภาพดีกว่าพริกในประเทศไทย และราคาต่ำกว่า พบว่าผู้ค้าพริกบางรายนำเข้ามาปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้นและส่งออกไปจำหน่ายในต่างประเทศด้วย

7. **โรงงานแปรรูปพริก** ส่วนใหญ่จะเป็น โรงงานอุตสาหกรรมน้ำพริกเผา น้ำพริกแกงสำเร็จรูปพริกป่น และ โรงงานซอสพริก ซึ่งโรงงานอุตสาหกรรมเหล่านี้ ตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ สมุทรปราการ ชลบุรี และ นครปฐม โรงงานจะรับซื้อวัตถุดิบ พริกสด และหรือพริกแห้งตามความต้องการของอุตสาหกรรมจากพ่อค้าในตลาดปากคลอง ตลาดทรงวาด ตลาดสี่มุมเมืองรังสิต และบางรายซื้อจากผู้รวบรวมในท้องถิ่น

วิธีการตลาดพริก

วิธีการตลาดพริกในประเทศไทย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. **ตลาดขายส่งท้องถิ่น** ตลาดขายส่งท้องถิ่นมีความสำคัญในระบบการตลาดมาก เพราะเป็นตลาดที่ประกอบด้วยพ่อค้าผู้รวบรวมในท้องถิ่น หรือพ่อค้าขายส่งในต่างจังหวัดที่อยู่ในแหล่งเพาะปลูกพริกซึ่งเป็นผู้ทำการรวบรวมพริกในแหล่งผลิตต่าง ๆ ส่งไปให้พ่อค้าที่ตลาดขายส่งปลายทางหรือโรงงานแปรรูปสำหรับพริกสดพ่อค้าในตลาดระดับนี้จะไม่ได้เก็บรักษาไว้นาน จำเป็นต้องรีบส่งไปยังตลาดระดับต่อไป ส่วนพริกแห้งจะมีการเก็บรักษาไว้ที่ร้านค้าของพ่อค้าในท้องถิ่น และหรือเก็บรักษาไว้ในห้องเย็น

2. **ตลาดขายส่งปลายทาง** ทำหน้าที่รับซื้อพริกจากตลาดท้องถิ่นแล้วกระจายไปส่งผู้บริโภค ตลาดปลายทางประกอบด้วยพ่อค้าขายส่งในตลาดกลางกรุงเทพฯ พ่อค้าขายปลีก และผู้บริโภค ตลาดขายปลีกเป็นประเภทตลาดที่อยู่กระจัดกระจายทั่วไปพ่อค้าขายปลีกจะทำการรับซื้อจากพ่อค้าขายส่งในตลาดกลาง

กรุงเทพฯ แล้วจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคอีกทีหนึ่ง สำหรับตลาดขายส่งปลายทางจะรวมถึงโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปพริกซึ่งส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ สมุทรปราการ ชลบุรี และนครปฐม

ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนของพริกสด

ต้นทุนการผลิตพริกชี้ฟ้าสดที่อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง (ปี 2547-2548) ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายในรูปวัสดุประมาณ 79.1 เปอร์เซ็นต์ ของเงินลงทุนทั้งหมด ส่วนที่เหลือใช้จ่ายในรูปของแรงงานและอื่น ๆ ต้นทุนผันแปรทั้งหมด 7,600.9 บาท/ไร่ ค่าวัสดุทั้งหมด 6,009.5 บาท/ไร่ ค่าแรงงาน 1,591.4 บาท/ไร่ ผลผลิตพริกชี้ฟ้าสด 3,533.6 กิโลกรัม/ไร่ (ตารางที่ 1) ราคาขายพริกสดได้ราคาเฉลี่ย 10-15 บาท/กิโลกรัม จึงทำให้มีกำไรสุทธิต่อไร่มาก ผลผลิตพริกสดของเขตปลูกพริกนี้ออกสู่ตลาดในเดือนพฤษภาคม-กันยายน

ตารางที่ 1 ผลผลิต ต้นทุน รายได้ และรายได้สุทธิของพริกชี้ฟ้าสด จังหวัดพัทลุง ปี 2547-2548

รายการ	ปี 2547	ปี 2548	เฉลี่ย
ต้นทุนผันแปร			
1. แรงงาน			
- เตรียมพื้นที่	439.7	431.9	435.8
- การดูแลรักษา	1,134.3	1,176.7	1,155.5
2. ค่าวัสดุ			
- เมล็ดพันธุ์	234.0	49.9	141.95
- ปุ๋ยเคมี	3,029.6	3,034.0	3,031.8
- ปุ๋ยคอก	1,880.7	769.6	1,325.15
- ปูนขาว	401.5	273.6	337.55
- สารเคมี	274.8	229.2	252.0
- สารสกัด	435.3	317.7	376.5
- ระบบน้ำ	351.4	737.4	544.4
รวมต้นทุน	8,181.3	7,020.5	7,600.65
ผลผลิต (กก./ไร่)	3,093.5	3,973.7	3,533.6
รายได้ (บาท/ไร่)	40,386.7	55,374.5	47,880.6
รายได้สุทธิ	32,205.4	48,354.0	40,279.7

หลักการปฏิบัติตามระบบการผลิตพริก

1. การจัดการสุขลักษณะฟาร์ม

1.1 จัดทำประวัติแปลงและการใช้ประโยชน์ที่ดินในแปลง

1.1.1 มีการจัดทำข้อมูลประจำแปลง โดยรวมชื่อเจ้าของแปลง ผู้ดูแลแปลง แผนที่ภายในแปลง ชนิดพืชและพันธุ์ที่ปลูก ประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี และรายละเอียดอื่นๆ ตามแบบบันทึกข้อมูลประจำแปลง

1.1.2 ในกรณีที่สถานที่ผลิตอยู่ใกล้หรืออยู่ในแหล่งอุตสาหกรรมหรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยง ควรมีการจัดการคุณภาพ : GAP พริก โดยดำเนินการตามคำแนะนำในเอกสารสนับสนุนวิธีเก็บตัวอย่างดินเพื่อการวิเคราะห์ บันทึกรายละเอียดการเก็บตัวอย่างดินลงในแบบบันทึก รวมทั้งเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐาน

1.2 แหล่งน้ำ และคุณภาพน้ำ

1.2.1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต และน้ำที่ใช้ล้างผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว ควรเป็นน้ำที่มีคุณภาพเหมาะสมกับการใช้ในการเกษตรต้องไม่ใช้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย กรณีจำเป็นต้องใช้ ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้น ได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้

1.2.2 ควรมีการเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มระบบการจัดการคุณภาพ GAP พริก ตามคำแนะนำในเอกสารสนับสนุนวิธีเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการวิเคราะห์ ส่งห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้ เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนเนื่องจากสารเคมี แร่ธาตุ บันทึกรายละเอียดการเก็บตัวอย่างน้ำลงในแบบบันทึก รวมทั้งเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน

1.2.3 แหล่งน้ำสำหรับการเกษตรไม่ควรเป็นแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำลายสิ่งแวดล้อม

1.3 การเก็บรักษาสารเคมีทางการเกษตร

1.3.1 จัดเก็บสารเคมีชนิดต่างๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตในสถานที่มิดชิด ปลอดภัย ป้องกันแดดและฝนได้ และมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก

1.3.2 แยกสถานที่เก็บสารเคมีไม่ให้อยู่ใกล้ที่พักอาศัย และสถานที่ประกอบอาหาร ไม่อยู่ในบริเวณต้นน้ำ หรือบริเวณที่มีน้ำไหลผ่านเพื่อป้องกันสารเคมีปนเปื้อนในแหล่งน้ำ

1.3.3 สารเคมีแต่ละชนิดต้องจัดเก็บในภาชนะปิดมิดชิด สารเคมีที่เปิดใช้แล้วห้ามถ่ายออกจากภาชนะบรรจุเดิม ให้ปิดป้ายแสดงชัดเจน และเก็บเป็นหมวดหมู่ ไม่ปะปนกันระหว่างปุ๋ย สารควบคุมการเจริญเติบโตพืช สารเคมีป้องกันกำจัดโรค สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช และอาหารเสริมต่างๆ

1.3.4 โรงเก็บสารเคมีต้องมีเครื่องมือและวัสดุป้องกันอุบัติเหตุอย่างครบถ้วน เช่น น้้ายาล้างตา น้ำสะอาด ทราย และอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น

- 1.3.5 ต้องไม่มีสารเคมีที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เก็บรักษาอยู่ในสถานที่เก็บสารเคมี หรือภายในแปลง
- 1.4 การใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม
 - 1.4.1 ห้ามใช้สารเคมีที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ตามเอกสารสนับสนุน รายชื่อวัตถุอันตรายห้ามใช้ในการเกษตร และต้องใช้สารเคมีให้สอดคล้องกับรายการสารเคมีที่ประเทศคู่ค้าอนุญาตให้ใช้
 - 1.4.2 อ่านฉลากคำแนะนำ เพื่อให้ทราบคุณสมบัติ และวิธีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง
 - 1.4.3 เกษตรกรและแรงงานที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรรู้จักศัตรูพืช ชนิดและอัตราการ ใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเลือกใช้เครื่องพ่น และอุปกรณ์หัวฉีด รวมทั้งวิธีการพ่นสารเคมีที่ถูกต้อง โดยต้องตรวจสอบเครื่องพ่นสารให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานตลอดเวลา เพื่อป้องกันสารพิษเป็นเนื้อเยื่อและร่างกายของผู้พ่น ต้องสวมเสื้อผ้าอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ ได้แก่ หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวก และรองเท้า เพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ
 - 1.4.4 เตรียมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และใช้ให้หมดในคราวเดียว ไม่ควรเหลือคั่งค้างในถังพ่น
 - 1.4.5 ปิดฝาภาชนะบรรจุสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้สนิทเมื่อเลิกใช้ และเก็บในสถานที่เก็บสารเคมี
 - 1.4.6 เมื่อใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชหมดแล้ว ให้ล้างภาชนะบรรจุสารเคมีด้วยน้ำ 2-3 ครั้ง แล้วเทลงในถังพ่นสารเคมี ปรับปริมาณน้ำตามความเข้มข้นที่กำหนด ก่อนนำไปใช้พ่นป้องกันกำจัดศัตรูพืช
 - 1.4.7 ควรพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในช่วงเช้า หรือเย็นขณะลมสงบ หลีกเลี่ยงการพ่นในเวลาแดดจัด หรือลมแรง และขณะปฏิบัติงานผู้พ่นต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา
 - 1.4.8 หลังการพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง ผู้พ่นต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที เสื้อผ้าที่ใส่ขณะพ่นสารต้องซักให้สะอาดทุกครั้ง
 - 1.4.9 ต้องหยุดใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนการเก็บเกี่ยวตามที่ระบุไว้ในฉลากกำกับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิด
 - 1.4.10 ให้ปฏิบัติตามแผนควบคุมการผลิตของพริก
- 1.5 ความสะอาดปลอดภัย และการกำจัดของเสียและวัสดุเหลือใช้
 - 1.5.1 ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดและล้างสารเคมีออกหมดแล้วตามคำแนะนำในข้อ 1.4.6 ต้องไม่นำกลับมาใช้อีก และต้องทำให้ชำรุดเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้ แล้วนำไปทิ้งในสถานที่ที่จัดไว้สำหรับทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีโดยเฉพาะ หรือทำลายโดยการฝังดิน ห่างจากแหล่งน้ำ และให้มีปริมาณมากพอที่สัตว์ไม่สามารถคุ้ยขึ้นมาได้ ห้ามเผาทำลาย

- 1.5.2 ส่วนต่างๆ ของกิ่งพืชที่มีโรคเข้าทำลายต้องเผาทำลายนอกแปลง
- 1.5.3 เศษพืช หรือกิ่งที่ตัดแต่งจากจากต้นและไม่มีโรคเข้าทำลาย สามารถนำมาทำเป็น ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสดได้
- 1.5.4 จำแนก และแยกประเภทของขยะให้ชัดเจน เช่น กระดาษ กล่องกระดาษ พลาสติก แก้ว น้ำมัน สารเคมี และเศษซากพืชเป็นต้น รวมทั้งควรมีถังขยะวางให้เป็นระเบียบ หรือ ระบุจุดทิ้งขยะให้ชัดเจน

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 1. แบบบันทึก ข้อมูลประจำแปลง
- 2. แบบบันทึก การเก็บตัวอย่างดิน และน้ำส่งวิเคราะห์
- 3. เอกสารสนับสนุน การประเมินความเสี่ยงเนื่องจากการปนเปื้อน
- 4. เอกสารสนับสนุน วิธีเก็บตัวอย่างดินเพื่อการวิเคราะห์
- 5. เอกสารสนับสนุน วิธีเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการวิเคราะห์
- 6. เอกสารสนับสนุน ปริมาณสูงสุดของโลหะหนัก
- 7. เอกสารสนับสนุน มาตรฐานคุณภาพน้ำใช้ในการเกษตร
- 8. เอกสารสนับสนุน รายชื่อวัตถุอันตรายที่ห้ามใช้ทางการเกษตร (ไม่ได้ขึ้นทะเบียน วัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติอันตราย พ.ศ. 2535)
- 9. เอกสารสนับสนุน วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่สาธารณสุขประชาชนจีนห้ามใช้

2. การจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร

2.1 การจัดการรายการและการจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์

- 2.1.1 มีอุปกรณ์การเกษตรเหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน
- 2.1.2 สถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือการเกษตร ควรเป็นส่วน ปลอดภัย ง่ายต่อการนำไปใช้งาน มีป้ายแสดงไว้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดทำรายการและแผนการตรวจบำรุงรักษา เครื่องมือ/อุปกรณ์การเกษตรทุกชิ้น ลงในแบบบันทึก

2.2 การตรวจสภาพ และการซ่อมบำรุง

- 2.2.1 มีการตรวจสภาพเครื่องมือ และอุปกรณ์การเกษตร เช่น เครื่องพ่นสารป้องกันกำจัด ศัตรูพืช อุปกรณ์การเก็บเกี่ยว ก่อนนำออกไปใช้งาน และต้องทำความสะอาดทุกครั้งหลัง ใช้งานเสร็จแล้ว และก่อนนำไปเก็บในสถานที่เก็บ
- 2.2.2 มีการตรวจซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์การเกษตร ตามแผนการบำรุงรักษาที่ กำหนดไว้ พร้อมทั้งบันทึกผลการตรวจซ่อมทุกครั้ง ลงในแบบบันทึก
- 2.2.3 เครื่องมือ อุปกรณ์ และภาชนะที่ใช้การบรรจุ และขนส่งผลิตผล ต้องมีการทำความสะอาด ทุกครั้งก่อนการใช้งาน และเมื่อใช้งานเสร็จแล้วต้องทำความสะอาดก่อนนำไปเก็บ

- 2.2.4 กรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องอาศัยความเที่ยงตรงในการปฏิบัติงาน ต้องมีการตรวจสอบความเที่ยงตรงอย่างสม่ำเสมอแล้วแต่กรณี หากพบว่ามีความคลาดเคลื่อนต้องดำเนินการปรับปรุง ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ เพื่อให้อุปกรณ์ดังกล่าวมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานเมื่อนำมาใช้งาน

3. การจัดการปัจจัยการผลิต

3.1 การจัดทำรายการปัจจัยการผลิตและแหล่งที่มา

จัดทำรายการและรายละเอียดเฉพาะของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ พันธุ์ ปุ๋ย สารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืช ที่ใช้ในการปฏิบัติการผลิต พร้อมทั้งจัดทำบัญชี รายการ ปริมาณ วัน เดือน ปี ที่จัดซื้อหาลงในแบบบันทึก

3.2 การตรวจสอบคุณสมบัติของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ

ปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ที่ไม่สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาได้ หรือไม่นำเชื่อถือ ต้องส่งปัจจัยการผลิตนั้น ไปยังหน่วยงาน หรือห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้ เพื่อตรวจวิเคราะห์บันทึกรายละเอียดการเก็บตัวอย่างปัจจัยการผลิตลงในแบบบันทึกรวมทั้งเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน

4. การปฏิบัติและการควบคุมการผลิต

4.1 การจัดการในกระบวนการผลิต

การจัดการในกระบวนการผลิตจะมีระเบียบปฏิบัติของแต่ละประเด็นตามความเหมาะสมในแต่ละพืช การปฏิบัติต้องดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติต่างๆ ในแต่ละพืช

4.1.1 มีขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการผลิตในประเด็นคุณภาพ (quality attributes) เกี่ยวข้องในเชิงการค้าเฉพาะเรื่องของพืชนั้นๆ

4.1.2 มีขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการผลิตในประเด็นความปลอดภัย (safety) ด้านสารเคมี (chemical) ด้านจุลินทรีย์ (microbial) และด้านกายภาพ (physical)

4.1.3 มีขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการผลิตในประเด็นสุขอนามัยพืช (phytosanitary) ด้านโรค แมลง และศัตรูพืช

4.2 การจัดการประเด็นทั่วไป

4.2.1 ข้อพึงปฏิบัติในการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

4.2.1.1 ควรใช้เครื่องมือหรือวิธีการเฉพาะให้สอดคล้องกับธรรมชาติของแต่ละพืช เพื่อป้องกันการชอกช้ำของผลิตผลเนื่องจากการเก็บเกี่ยว

4.2.1.2 ต้องมีวัสดุปูรองพื้นในบริเวณพักผลิตผลที่เก็บเกี่ยวในแปลง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ สิ่งปลูกต เศษดิน และสิ่งสกปรก หรือสิ่งที่เป็นอันตรายอื่นๆ จากพื้นดิน

4.2.1.3 ภาษาที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งผลิตภัณฑ์ ต้องแตกต่างกันจากภาษาที่ใช้ในการขนย้าย หรือขนส่งสารเคมี หรือปุ๋ย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีทางการเกษตรและจุลินทรีย์ที่เป็นอันตรายต่อการบริโภค และความเสียหายของผลิตภัณฑ์

4.2.1.4 ในกรณีที่ไม่สามารถแยกภาษาบรรจุผลิตภัณฑ์ และภาษาขนย้ายสารเคมีหรือปุ๋ยได้ ต้องทำความเข้าใจจนแน่ใจว่าไม่มีการปนเปื้อนดังกล่าว

4.2.1.5 ภาษาที่ใช้ในการบรรจุขั้นต้นเพื่อการขนถ่ายภายในแปลงไปยังพื้นที่ตัดแยกบรรจุ ต้องเหมาะสมมีรูปแบบภาษา มีวัสดุกรุภายในภาษาเพื่อป้องกันการกระแทกเสียดสี

4.2.1.6 การจัดวางผลิตภัณฑ์ในบริเวณพักผลผลิตที่เกี่ยวข้องในแปลงต้องเหมาะสมกับธรรมชาติของแต่ละพืช เพื่อป้องกันความเสียหายจากน้ำค้างในผล หรือรอยแผลที่เกิดจากการขูดขีด หรือกระแทกกันระหว่างผลิตภัณฑ์ รวมทั้งปัญหาการเสื่อมสภาพของผลิตภัณฑ์อันเนื่องมาจากความร้อน และแสงแดด

4.2.1.7 การเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ภายในแปลง ควรปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง

4.3 การควบคุมการกละปนของผลิตภัณฑ์ด้วยคุณภาพ

4.3.1 มีกระบวนการคัดแยกให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานเป็นที่พึงพอใจของลูกค้าและผู้บริโภค

4.3.2 ต้องมีพื้นที่การจัดวางแยกผลผลิตที่ด้วยคุณภาพเป็นสัดส่วน

4.3.3 มีแผนการใช้ประโยชน์จากผลผลิตที่ด้วยคุณภาพอย่างชัดเจน

4.4 การบ่งชี้และการสอบกลับ (traceability)

4.4.1 มีการบันทึกการปฏิบัติงาน ตามแบบบันทึก

4.4.2 มีการควบคุมเอกสาร

5. การบันทึกและการควบคุมเอกสาร

5.1 เอกสารที่ใช้ในการปฏิบัติงานแปลง ได้แก่

5.1.1 นโยบายคุณภาพของแปลง

5.1.2 วัตถุประสงค์คุณภาพของแปลง

5.1.3 ขอบเขตการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดของระบบการจัดการคุณภาพ

5.1.4 แผนควบคุมการผลิตเฉพาะพืช

5.1.5 ระเบียบปฏิบัติต่างๆ ในการทำงานแปลง

5.1.6 วิธีการปฏิบัติต่างๆ ตามระเบียบปฏิบัติ

5.1.7 แบบบันทึกการปฏิบัติงานแปลง

5.1.8 เอกสารสนับสนุน

5.1.9 หลักฐานการฝึกอบรม การจัดซื้อ จัดหาปัจจัยการผลิต (ถ้ามี)

5.1.10 หลักฐานผลการตรวจวิเคราะห์ ดิน น้ำ ปังจัดการผลิต และสารตกค้างในผลิตผลที่สวน ได้มีการดำเนินการเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์คุณภาพ ตามความจำเป็น

5.1.11 เอกสารอื่นๆ ที่จำเป็นในการดำเนินการเพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์คุณภาพ รวมถึงข้อสัญญาในการจัดซื้อผลิตผลกับคู่ค้า

5.1.12 จัดทำรายการเอกสาร และบันทึกที่อยู่ในครอบครอง ลงในแบบบันทึก

5.2 เอกสารหรือแบบบันทึก ต้องจัดทำให้เป็นปัจจุบันสำหรับการผลิตในฤดูกาลนั้นๆ รวมทั้งต้องมี การบันทึกให้ครบถ้วน และลงชื่อผู้ปฏิบัติงานทุกครั้งที่มีการบันทึกข้อมูล

5.3 ในกรณีที่มีแปลงผลิตมากกว่า 1 แปลง ต้องแยกบันทึกข้อมูลเป็นรายแปลง

6. การจัดเก็บและควบคุมเอกสาร

6.1 ให้มีการจัดเก็บเอกสารเป็นหมวดหมู่ แยกเป็นฤดูกาลผลิตแต่ละฤดูกาล เพื่อสะดวกต่อการ ตรวจสอบ และการนำมาใช้

6.2 เก็บรักษาแบบบันทึกการปฏิบัติงานและเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ไว้เป็นอย่างดี อย่างน้อย 3 ปี ของการผลิตติดต่อกัน หรือตามที่ผู้ประกอบการ หรือคู่ค้าต้องการ เพื่อให้สามารถ ตรวจสอบย้อนหลังได้

6.3 ในกรณีที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเอกสารมาตรฐานระเบียบปฏิบัติ หรือระเบียบปฏิบัติและ เอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการต้องบันทึกการแก้ไขลงในแบบบันทึกการควบคุมเอกสาร

7. การจัดการเพื่อให้ได้ผลิตผลพริกที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง

7.1 สํารวจการเข้าทำลายของศัตรูทำลายพริก

7.1.1 สํารวจการเข้าทำลายของเพลี้ยไฟพริก แมลงหวี่ขาว เพลี้ยอ่อน ไรขาวพริก และหนอนเจาะ สมอฝ้าย ทุก 4-7 วัน ตั้งแต่เริ่มเพาะเมล็ดจนถึงเก็บเกี่ยว และโรคแอนแทรกคโนส โรคตากบ โรคยอดและ ดอกเน่า โรคราแป้ง โรคเหี่ยวจากเชื้อรา โรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย โรครากปม โรคใบหงิก และโรค ผลแห้งสีน้ำตาล ทุก 7-10 วัน ตั้งแต่เพาะเมล็ดจนถึงเก็บเกี่ยว

7.2 ป้องกันกำจัดศัตรูพริก

7.2.1 เพลี้ยไฟพริก

7.2.2 แมลงหวี่ขาว

7.2.3 เพลี้ยอ่อน

7.2.4 ไรขาวพริก

7.2.5 หนอนเจาะสมอฝ้าย

7.2.6 โรคแอนแทรกคโนส

7.2.7 โรคตากบ

7.2.8 โรคยอดและดอกเน่า

7.2.9 โรคราแป้ง

7.2.10 โรคเหี่ยวจากเชื้อรา

7.2.11 โรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย

7.2.12 โรครากปม

7.2.13 โรคใบหงิกเหลือง

7.2.14 โรคผลแห้งสีน้ำตาล

8. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในแปลง

8.1 วิธีการเก็บเกี่ยว

8.1.1 เก็บเกี่ยวตามอายุการเก็บเกี่ยวของพริกแต่ละชนิด และตามความต้องการของตลาด ด้วยความระมัดระวัง โดยใช้มีดหรือกรรไกรคมและสะอาด ตัดให้มีข้อติดผลอยู่ด้วย

8.1.2 รวบรวมผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้วใส่ตะกร้าพลาสติก หรือเข่งไม้ไผ่ที่กรุภายในด้วย กระดาษ หรือกระสอบปุยหรือใบตองที่สะอาด เพื่อป้องกันการกระแทกซ้ำ จากนั้นขนย้ายไปยังโรง ภายแปลง

8.2 การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

8.2.1 ขนย้ายผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้วจากบริเวณที่เก็บเกี่ยวไปยังโรงเรือนภายในแปลง หรือที่ร่มด้วยความระมัดระวัง พื้นที่ที่เก็บเกี่ยวเสร็จ

8.2.2 คัดแยกผลผลิตที่เสียหายจากการเก็บเกี่ยว หรือมีตำหนิจากโรคและแมลงแยกไว้ ค้างหาก

8.2.3 คัดแยกคุณภาพและขนาดของผลผลิตตามความต้องการของแต่ละตลาด

8.2.4 บรรจุผลผลิตที่ผ่านการคัดแยกแล้วในตะกร้าพลาสติก หรือเข่งไม้ไผ่ที่บุด้วยวัสดุ สะอาดป้องกันการกระแทกและการดูดซึด

9. การขนส่งผลผลิตไปยังจุดรวบรวมสินค้า

บรรจุผลผลิตพริกในพาหนะที่ใช้ขนส่งด้วยความระมัดระวัง แล้วขนส่งไปยังจุดรวบรวมสินค้า พื้นที่ที่เก็บเกี่ยวและปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในแปลงเสร็จเรียบร้อย

ประโยชน์ของพริกทางอาหาร

ยอดอ่อน ใช้เป็นผักโดยลวกแกล้มกับน้ำพริกและใช้เป็นเครื่องปรุงรสหรือนำไปปรุงอาหารประเภทแกงจืด แกงเลียง ทำให้รสชาติอร่อย

ผล ใช้เป็นผักและเครื่องปรุงรสสำหรับอาหารไทยหลายชนิด (สถาบันการแพทย์แผนไทย, 2538)

พริกเป็นแหล่งของพลังงาน แร่ธาตุ เช่น คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เหล็ก แคลเซียมและเป็นแหล่งของ วิตามินเอ ซี และอี โดยเฉพาะวิตามินซีพบว่ามีมากกว่าพืชผักชนิดอื่น ๆ (ตารางที่ 2 และ 3)

ตารางที่ 2 คุณค่าทางโภชนาการของพริกชนิดต่าง ๆ ในเนื้อผลส่วนที่กินได้ 100 กรัม

ชนิด	พริกชี้ฟ้าแดง	พริกชี้ฟ้าเขียว
คาร์โบไฮเดรต (g)	9.1	6.8
โปรตีน (g)	3.2	2.7
ไขมัน (g)	0.8	1.3
กากอาหาร (g)	3.8	3.2
พลังงาน (Kcal)	56	50
แคลเซียม (mg)	12	16
ฟอสฟอรัส (mg)	85	65
เหล็ก (mg)	1.1	1.0
วิตามินเอ (หน่วย)	21,450	246
วิตามินบี1 (mg)	0.15	0.07
วิตามินบี2 (mg)	0.01	ไม่มี
วิตามินซี (mg)	100	80

ที่มา : ชูวดี จอมพิทักษ์ และคณะ (2541)

ตารางที่ 3 คุณค่าทางอาหาร โดยเฉลี่ยของพริกเผ็ดและพริกหวาน (ต่อส่วนที่บริโภคได้ 100 g)

ส่วนประกอบ	พริกหวาน	พริกเผ็ด
พลังงาน (Kcal)	26.0	116.0
โปรตีน (g)	1.3	6.3
เส้นใย (g)	1.4	15.0
แคลเซียม (mg)	12.0	86.0
เหล็ก (mg)	0.9	3.6
แคโรทีน (mg)	1.8	6.6
ไทอามีน (mg)	0.07	0.37
ไรโบเฟรวิน (mg)	0.08	0.51
ไนอาซิน (mg)	0.8	2.5
วิตามินซี (mg)	103.0	96.0
คุณค่าทางอาหาร โดยเฉลี่ย (ANV)	6.61	27.92
ANV ต่อน้ำหนักแห้ง 100 g	82.6	8.07
น้ำหนักแห้ง (g)	8.0	34.6
ของเหลือทิ้ง (%)	13.0	13.0

ที่มา : มณีฉัตร นิกกรพันธุ์ (2541)

จากตารางจะเห็นว่าการรับประทานพริกนั้นทำให้ร่างกายได้รับคุณค่าทางโภชนาการมากมาย และยังได้สรรพคุณทางสมุนไพรอีกด้วย

ประโยชน์ของพริกทางยา

ผล รสเผ็ดร้อน ทำให้ร้อนเลือดไหลเวียนดี ช่วยเจริญอาหาร ช่วยย่อยอาหารให้ระบบย่อยอาหารดีขึ้น กรดมีน้ำย่อยน้อย ช่วยกระตุ้นการทำงานของกระเพาะอาหาร ทำให้อุณหภูมิร่างกาย (เข้าถึงได้จาก <http://grug.pharmacy.pru.ac.th/phrabath/prick.html>) ช่วยขับลม ละลายเสมหะและขับเสมหะ (mucokinetic) แก้ปวดท้อง อาเจียน บิด ท้องเสีย แผลเกิดจากถูกความเย็นจัด กลากและหิด เป็นยาชาจัดลมหนาว เนื่องจากพริกมีรสเผ็ดสามารถขับเหงื่อได้ รักษาโรคบวมตามมือและเท้า ขับพยาธิในร่างกาย รักษาโรคมืออาหารมือเท้าหนัก โรคจิตใจไม่กระปรี้กระเปร่า ช่วยลดการอุดตันของเส้นเลือด ช่วยลดความดัน ทั้งนี้เพราะสารพวกเบตาแคโรทีนและวิตามินซีช่วยเสริมสร้างผนังหลอดเลือดให้แข็งแรง เพิ่มการยึดตัวของผนังหลอดเลือด ทำให้ปรับตัวเข้ากับแรงดันระดับต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น ช่วยลดปริมาณสารคอเลสเตอรอล เนื่องจากมีสารแคปไซซินช่วยป้องกันมิให้ตับสร้างคอเลสเตอรอลชนิดไม่ดี (LDL-low density lipoprotein) ในขณะที่เดียวกันก็ส่งเสริมให้มีการสร้างคอเลสเตอรอลชนิดดี (HDL-high density

lipoprotein) ช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็ง เนื่องจากพริกเป็นพืชที่มีวิตามินซีสูง การบริโภคอาหารที่มีวิตามินซีมาก ๆ จะช่วยปกป้องการเกิดโรคมะเร็งได้ (เข้าถึงได้จาก <http://update.sced.com/191/chile.html>) นอกจากนี้พริกสามารถนำมาทำเป็นยาหม่องทาแก้ฟกช้ำ แผลงสัตว์กัดต่อย โดยการใช้พริกป่น 2 ส่วน ใส่น้ำมันพืชเคี่ยวพอมักลื่นแล้วกรองใส่วาสลิน 3 ส่วน บรรจุขวดเก็บรักษาไว้ในที่ต่าง ๆ ได้ (อังค์วรา, 2542)

ใบ ป้องกันโรคหัวใจโดยใช้ใบพริกรับประทาน แก้อาการกระหายน้ำโดยใช้ใบพริกไข่ไก่ ชงสดดื่มเป็นชูปรับประทาน

ราก แก้แขนขาอ่อนเปลี้ย ไม่มีกำลัง ไตและอัมพาบวม มดลูกมีเลือดออก

ลำต้น รสจืด ร้อน แก้เหน็บชาเกิดจากอากาศเย็นจัด เลือดคั่ง ปวดข้อ และแผลที่เกิดจากถูกความเย็นจัด (โครงการศึกษาวิจัยสมุนไพร, 2524) คนแก่เลือดลมไม่ปกติร่างกายอ่อนแอ ให้ใช้ต้นพริก 2 ต้น ต้มกับอาหารที่เป็นเนื้อสัตว์รับประทาน และส่วนโคนของต้นพริก ก็สามารถใช้เป็นยารักษาโรคคนแก่เลือดลมน้อย ร่างกายอ่อนแอ ปัสสาวะขัด ก็จะหาย และถ้ารู้สึกหูดฝ้าพาง หูไม่ค่อยจะได้ยิน ก็ให้ใช้คนต้นพริกมาต้มกับไก่รับประทานเป็นอาหารรักษาโรคได้ การมองเห็นและการได้ยินจะดีขึ้น

ส่วนที่เป็นเมล็ดพริกจะช่วยแก้คลื่นไส้อาเจียน แก้อาการปวด เพราะเมล็ดพริกมีสารที่สามารถทำให้เลือดในร่างกายไหลเวียนได้ดีขึ้น และเป็นการทำให้ปลายประสาทในจุดต่าง ๆ ในร่างกายโคนกระดูกสันหลังมีความตื่นตัวเสมอ (อังค์วรา, 2542)

นิพนธ์ ไชยมงคลและคณะ (2536) กล่าวว่า นอกจากนี้พริกยังเป็นส่วนประกอบของยาบางชนิด เช่น ยาธาตุ ยาขับลม ยาแก้ปวดท้อง ยาแก้ปวดฟัน และยารักษาโรคไขข้อ พริกยังนำมาสกัดเอาสารให้สีเพื่อใช้ประโยชน์เป็นส่วนหนึ่งของเครื่องยาต่าง ๆ ทั้งยาที่ใช้รับประทานและยาทาภายนอก (พิทยาธรรมศิริ, 2529)

ประโยชน์ของพริกทางการเป็นไม้ประดับ

พริกบางชนิดมีต้นขนาดเล็ก ผลดก ก้านผลชี้ขึ้นเหมาะเป็นไม้ประดับ (Peirce L.C., 1987)

บรรณานุกรม

- กรมการค้าภายใน. 2532. รายงานการศึกษาเรื่อง พริก. กองเศรษฐกิจการค้า กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์.
- กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และสำนักมาตรฐานและตรวจสอบสินค้าเกษตร. 2545. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตพริก : เอกสารประกอบการสัมมนา การจัดทำเอกสารระบบ การจัดการคุณภาพสินค้าเกษตรกลุ่มพริก. จัดโดย กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และ สำนักมาตรฐานและตรวจสอบสินค้าเกษตร.
- กรมวิชาการเกษตร. 2539. พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 พร้อมด้วยกฎ กระทรวง ประกาศ กระทรวงฯ ที่เกี่ยวข้อง. รวบรวมโดย โสภิตา เหมาคมและสมศักดิ์ ภูวราณูท.
- กองกัญและสัตววิทยา. 2545. เอกสารวิชาการเกษตร : คำแนะนำการป้องกันกำจัดแมลงและศัตรูพืชปี 2545. กองกัญและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.
- กรมวิชาการเกษตร. 2545. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับพริกและมะเขือเทศ. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 29 หน้า.
- กอบเกียรติ์ บันสิทธิ์ และคณะ. 2541. การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการควบคุมแมลง-ศัตรูพริกใน สภาพไร่. ผลงานวิจัย กองกัญและสัตววิทยา.
- นรินทร์ พูลเพิ่ม. 2539. การปลูกพริกชี้ฟ้า. เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการเทคโนโลยีการผลิตพืชและระบบการเกษตรกรรมที่เหมาะสมในภาคใต้. ณ โรงแรมภูเก็ตเมอร์ลิน จังหวัดภูเก็ต.
- นิพนธ์ ไชยมงคล และราณี วิทโยภาส. 2536. การผลิตเมล็ดพันธุ์พริก การผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก. กองขยายพันธุ์พืช กรมส่งเสริมการเกษตร, กรุงเทพฯ. น. 214-235.
- พยนต์ คุ่มภัย, นริศร ขจรผล และปรีดา จาดิกวนิช. 2526. การศึกษาพันธุ์พริกในประเทศไทย ปีการเพาะปลูก 2532/33. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ. 270 หน้า.
- พิทยา สรวมศิริ. 2529. พืชเครื่องเทศ. ภาควิชาพืชสวน, คณะเกษตร, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 242 หน้า.
- พิทักษ์ เทพสมบูรณ์. 2540. การปลูกพริก. อักษรสยามการพิมพ์, กรุงเทพฯ. 72 หน้า.
- ภักดี โพธิศิริ. 2543. ข่าวกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปีที่ 14 ฉบับที่ 10 ประจำเดือนตุลาคม 2543, หน้า 3-4.
- มณีฉัตร นิกรพันธุ์. 2541. พริก. โอเคียนสโตร์, กรุงเทพฯ. 186 หน้า.
- ยุวดี จอมพิทักษ์, ทรงชัย สิมะโรจน์, พรชัย สิมะโรจน์, ธวัชชัย สิมะโรจน์ และ มยุรี ภิรมย์โสภา. 2541. ผัก : อาหารมีพลัง. รุ่งแสงการพิมพ์, กรุงเทพฯ. น. 82-90.

- ศรีชัย วัฒนธาดา. 2544. วัตถุประสงค์พิชการเกษตรและพระราชบัญญัติวัตถุประสงค์วิทยุอันตราย พ.ศ. 2535 : เอกสารวิชาการประกอบคำบรรยายในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1-8 หลักสูตรความรู้พื้นฐานการวิเคราะห์คุณภาพและสารพิษตกค้างของวัตถุประสงค์วิทยุเกษตร ครั้งที่ 1. 14-19 มีนาคม 2544. กรุงเทพฯ.
- สถาบันการแพทย์แผนไทย. 2538. ผักพื้นบ้าน : ความหมายและภูมิปัญญาของสามัญชนไทย. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, กรุงเทพฯ. 190 น.
- สมพร ทรัพย์สาร. 2525. การปรับปรุงพันธุ์พริก. เอกสารประกอบคำบรรยาย การฝึกอบรมหลักสูตรการปรับปรุงพันธุ์พืชสวน รุ่นที่ 1 24-29 พฤษภาคม 2529. สถาบันพืชสวน กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ.
- สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8. 2542. โครงการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูพริกโดยวิธีผสมผสาน. กรมวิชาการเกษตร. (สำเนา)
- สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคใต้. 2544. สถิติการปลูกพืชจังหวัดสงขลา ปีเพาะปลูก 2543/2544. กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (สำเนา)
- อนงค์ จันทร์ศรีกุล. 2541. โรคและศัตรูบางชนิดของผักและการป้องกันกำจัด. บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด. กรุงเทพฯ. 141 หน้า.
- อรพรรณ วิเศษสังข์. 2546. โรคผักเศรษฐกิจในภาคใต้ : เอกสารประกอบการฝึกอบรมเรื่อง ความรู้พื้นฐานด้านโรคพืชและโรคพืชที่สำคัญในภาคใต้ จัดโดย สมาคมนักโรคพืชแห่งประเทศไทย ร่วมกับกรมวิชาการเกษตร และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี. วันที่ 27-28 มิถุนายน 2546.
- IBPGR Secretariat. 1983. Genetic Resources of Capsicum International Board for Plant Resources. AGPG/IBPGR/82/12, Rome. p. 49.
- Heiser, C.B. and B. Pickersgills. 1969. Names for The Cultivated Capsicum Species. Taxonomy 18 (2) : 277-288.
- Peirce, L.C. 1987. Vegetable Characteristics. Production and Marketing. John Wiley & Son, Inc., USA. 433 p.
- Pickersgill, B. 1969. Names for the Cultivated Capsicum Species. Taxonomy 18 (2) : 277-288.
- Rylski, I. 1987. Pepper (capsicum), pp. 341-354. In S.P Monselise (ed.). CRC Handbook of Fruit Set and Development. CRC Press, Inc., Florida, USA.
- Smith, P.G., B. Villalon and P.L. Villa. 1987. Horticultural classification of peppers under stress shading condition. Euphytica 78 : 133-136.

Worayos, Y. 1986. Collection of Capsicum Germplasm in Thailand. IBPGR Newsletter 10 (3)
IBPGR/SEAP Regional Coordinator, FAO Regional Office for Asia and Pacific, Bangkok
Thailand.

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

<http://www.doa.go.th/data-doa/CHILLI/1STAT/st01.html>

http://www.geocities.com/zeon_tr/Features/Page0/F0027.html

<http://www.kosin.com/wwwboard/messages/264.html>

