



คู่มือ การปรับปรุงดินเปรี้ยวจัด เพื่อปลูกพืชผักกินใบ

จัดทำและเผยแพร่โดย

ศูนย์ศึกษาดูงานและพัฒนาพืชสวนองุ่นและผลไม้เมืองหนาว
ศูนย์ศึกษาดูงานและพัฒนาพืชสวนองุ่นและผลไม้เมืองหนาว

สนับสนุนงบประมาณโดย

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

คู่มือการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัด
เพื่อปลูกผักกินใบ



จัดทำและเผยแพร่โดย
ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

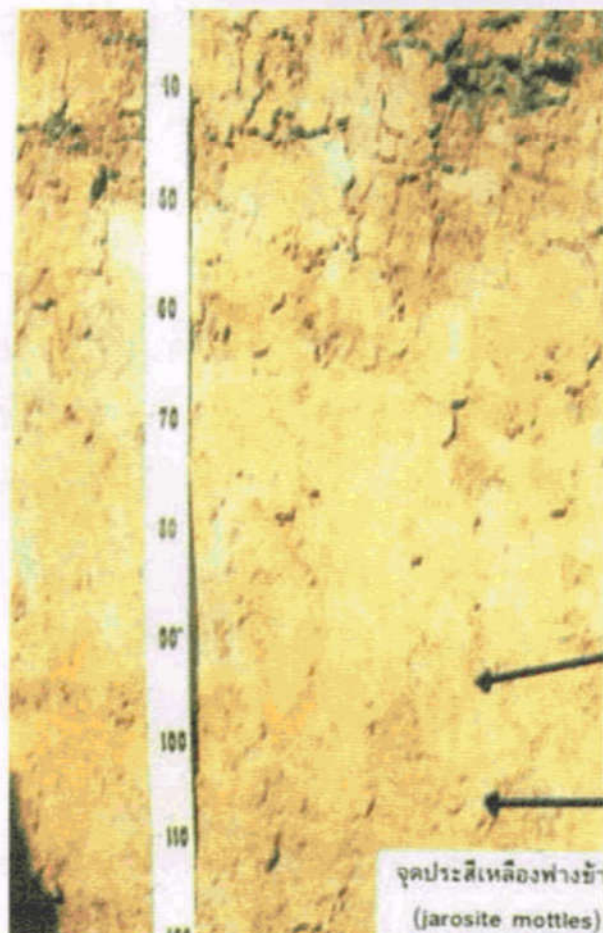
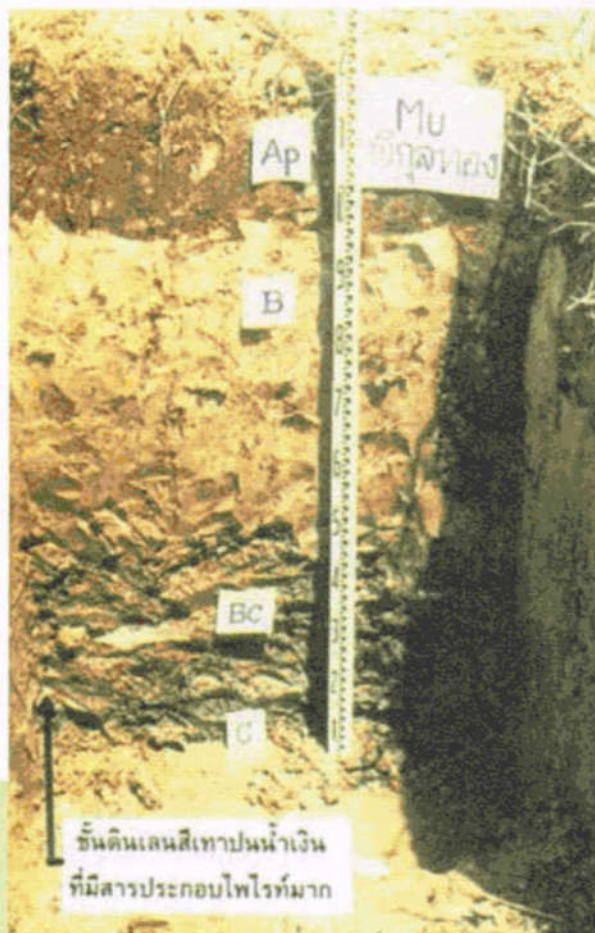
คำนำ

ผักเป็นพืชที่ใช้ในการบริโภคในชีวิตประจำวันมีคุณค่าทางโภชนาการสูง โดยเฉพาะในแง่ของวิตามินและเกลือแร่ที่จำเป็นต่อมนุษย์ ทำให้ความต้องการบริโภคผักมีในปริมาณสูง โดยเฉพาะผักกินใบที่นิยมนำมาใช้ในการประกอบอาหารและรับประทานเป็นผักสด อาทิ ผักคะน้า ผักกาดกวางตุ้ง ผักบุ้ง ผักชี กะเพรา และโหระพา เป็นต้น แต่ปัจจุบันจังหวัดนราธิวาสยังต้องมีการนำเข้าผักกินใบจากพื้นที่อื่น เนื่องจากพื้นที่ที่ปลูกผักส่วนใหญ่ของจังหวัดนราธิวาสเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำ มีน้ำท่วมขัง ดินเป็นดินเปรี้ยวจัด ทำให้ผลผลิตที่ได้ต่ำ ไม่เพียงพอต่อการบริโภคในพื้นที่ การปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดให้มีสภาพเหมาะสมต่อการปลูกผักกินใบชนิดต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็น ดังนั้น ในคู่มือการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดเพื่อปลูกผักกินใบจะอำนวยความสะดวกให้กับเกษตรกร นักศึกษา นักวิชาการเกษตรและผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป



สารบัญ

ความหมายของดินเปรี้ยวจัด	1
การปรับปรุงดินเปรี้ยวจัด	1
การเตรียมดินเพื่อปลูกผักกินใบในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด	3
การขยายพันธุ์	4
การดูแลรักษา	5
การเก็บเกี่ยว	5
การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	6
การป้องกันกำจัดวัชพืช	7
โรคและแมลงศัตรูพืช	11
การบริโภคผักให้ปลอดภัยจากสารพิษ	18
เทคนิคการปลูกพืชกินใบ	19
- พืชตระกูลกะหล่ำ (คะน้า, ผักกาดกว้างตั้ง)	19
- ผักบุ้ง	21
- ผักชี	22
- พืชตระกูลกะเพรา-โหระพา	23



ความหมายของดินเปรี้ยวจัด

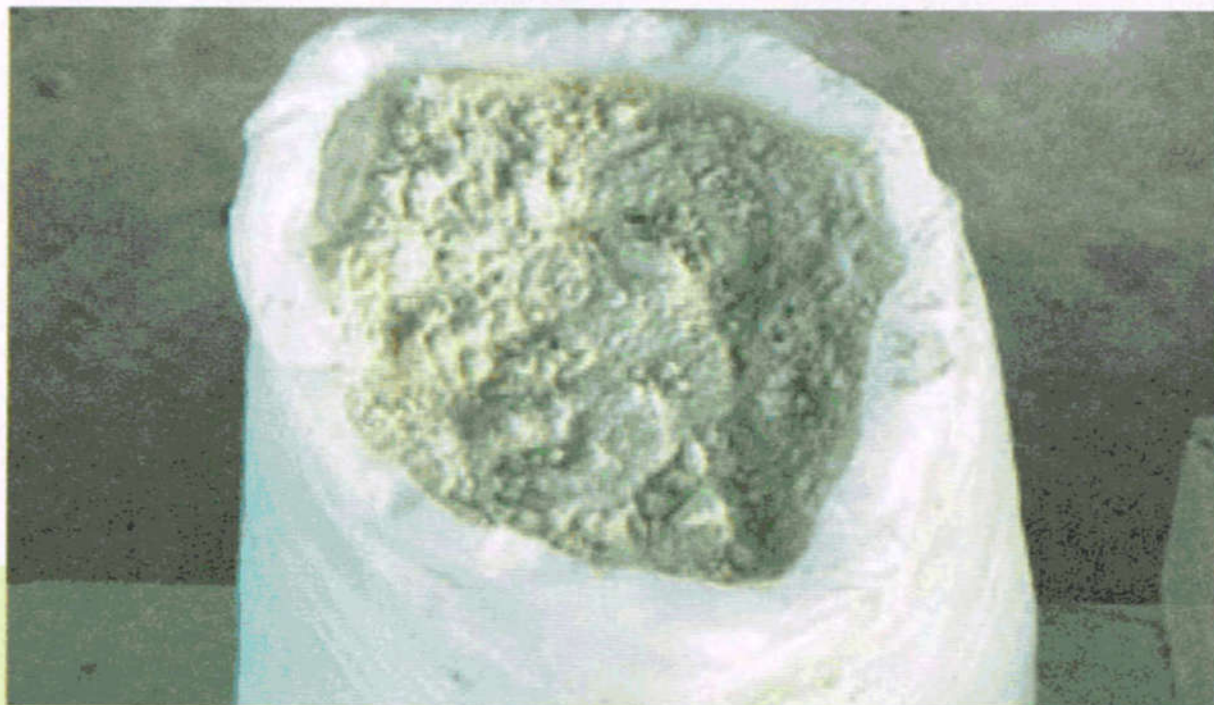
ดินเปรี้ยวจัด หรือดินกรดจัด หรือดินกรดกำมะถัน (acid sulphate soil) หมายถึง ดินที่มีความเป็นกรดจัด เนื่องจากมีสารประกอบเหล็กและอะลูมิเนียม-ซัลเฟต และกรดกำมะถันสะสมอยู่มาก หรือมีสารประกอบเหล็กซัลไฟด์สูง เมื่อดินแห้งจะมีสภาพเป็นกรดจัด โดยทั่วไปมีค่าความเป็นกรด - ด่างต่ำกว่า 4.5

การปรับปรุงดินเปรี้ยวจัด

เนื่องจากดินเปรี้ยวจัด เป็นดินที่มีปัญหาชนิดหนึ่งที่มีความสามารถในการให้ผลผลิตต่ำเมื่อเทียบกับดินทั่วไป จำเป็นต้องมีการจัดการดินที่เหมาะสมต่อการปลูกผัก วิธีหนึ่งก็คือ การใช้วัสดุปูนผสมคลุกเคล้ากับหน้าดิน ซึ่งเป็นวิธีที่ช่วยลดความเป็นกรดของดินได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังให้ผลระยะยาว

วัสดุปุ๋ยที่ใช้ในการปรับปรุงดินกรดจัดมีหลายชนิด เช่น ปูนขาว หินปูนฝุ่น และปูนโดโลไมท์ เป็นต้น

คู่มือการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดเพื่อปลูกผักกินใบ



ปูนขาว



หินปูนฝุ่น



ปูนโดโลไมท์

การเตรียมดินเพื่อปลูกผักกินใบในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด

1. ขุดยกร่อง โดยให้สันร่องมีความกว้าง 6 - 7 เมตร มีคูระบายน้ำกว้างประมาณ 1.5 เมตร ลึกประมาณ 80 เซนติเมตร หรือลึกให้อยู่เหนือชั้นดินเลนที่มีสารประกอบไพไรต์เป็นองค์ประกอบอยู่
2. ตรวจสอบความเป็นกรด-ด่างของดิน (pH) ถ้ามีความเป็นกรดจัดก็ใส่ปูนตามอัตราที่แนะนำ คือ ใช้หินปูนฝุ่นประมาณ 2 - 3 ตันต่อไร่ โดยการคลุกเคล้าปูนให้เข้ากับดินและทิ้งไว้ 2 - 3 สัปดาห์
3. ไถพรวนดินและตากดินทิ้งไว้ 3-5 วัน
4. ทำแปลงย่อยบนสันร่อง โดยยกแปลงให้สูงประมาณ 25-30 เซนติเมตร กว้าง 1 - 2 เมตร เพื่อระบายน้ำบนสันร่องและป้องกันไม่ให้เกิดแปลงย่อยแฉะเมื่อรดน้ำหรือเมื่อมีฝนตก
5. ใส่ปุ๋ยหมักอัตรา 3 - 5 ตันต่อไร่ เพื่อปรับปรุงดินให้ร่วนซุย ดินมีโครงสร้างดี



การขยายพันธุ์

การขยายพันธุ์พืชผักกินใบ สามารถทำได้หลายวิธีด้วยกันตามความเหมาะสมของชนิดพืช ได้แก่

1. การปลูกโดยอาศัยส่วนต่าง ๆ ของต้นพืช คือ ราก ลำต้น และใบ นำมาตัดชำ แยกกอ แยกหน่อ เช่น กะเพราและโหระพา เป็นต้น

2. การปลูกด้วยเมล็ดโดยตรง เป็นวิธีที่ใช้กันทั่วไปในพื้นที่ที่ไม่มีปัญหาเรื่องน้ำและศัตรูพืชมากนัก วิธีนี้มีข้อดี คือ สามารถทำให้พืชผักเจริญเติบโตได้ดีในสภาพแวดล้อมธรรมชาติตั้งแต่เริ่มงอก ทำให้การเจริญเติบโตไม่หยุดชะงักเหมือนการปลูกย้าย มี 2 วิธี คือ

2.1 การหว่านเมล็ด นิยมใช้ในผักกินใบ เช่น ผักบุ้ง ขึ้นฉ่าย ซึ่งเป็นผักที่มีอายุสั้น จะนำเมล็ดห่อผ้าแช่น้ำไว้ 1 คืน ก่อนทำการหว่าน

2.2 การหว่านเมล็ดแล้วถอนแยก พืชผักที่นิยมใช้วิธีนี้ ได้แก่ คะน้า ผักกาดขาว ผักกาดหอม ผักกาดเขียว โดยทำการถอนแยกหลังจากหว่านเมล็ดแล้ว 2 สัปดาห์

การดูแลรักษา

ผักกินใบเป็นพืชที่ต้องใช้ความเอาใจใส่เป็นอย่างมาก จึงจะทำให้ผักเจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์จนถึงระยะเก็บเกี่ยว การดูแลรักษา ได้แก่

1. การให้ปุ๋ย มี 2 ระยะ คือ

2.1 การใส่ปุ๋ยรองพื้น คือ การใส่เมื่อเวลาเตรียมดิน หรือรองกันหลุมก่อนปลูก ควรเป็นปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก คลุกกับดินให้ทั่วก่อนปลูก เพื่อปรับโครงสร้างดินให้โปร่งร่วนซุย ช่วยในการอุ้มน้ำและรักษาความชื้นในดิน

2.2 การใส่ปุ๋ยบำรุง ควรใส่ปุ๋ยเคมี โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกหลังย้ายกล้าไปปลูกแล้วประมาณ 7 - 10 วัน และใส่ครั้งที่ 2 หลังจากย้ายกล้าแล้วประมาณ 30 วัน โดยโรยบาง ๆ ระหว่างแถว ระวังอย่าให้ปุ๋ยชิดกับต้นเกินไป เมื่อใส่ปุ๋ยแล้วให้พรวนดินและรดน้ำทันที สูตรปุ๋ยที่ใช้กับพืชผัก ได้แก่ ปุ๋ยยูเรีย (46 - 0 - 0) หรือแอมโมเนียมซัลเฟต (21 - 0 - 0) อัตรา 15 - 20 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับบำรุงต้นและใบ และปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

2. การให้น้ำ ต้องให้น้ำอย่างเพียงพอต่อความต้องการของพืชแต่ละชนิด ควรให้น้ำช่วงเช้าและเย็น ไม่ควรรดน้ำตอนแดดจัด

การเก็บเกี่ยว

จะต้องคำนึงถึงอายุที่เหมาะสมของผลผลิตที่จะทำการเก็บเกี่ยว อุปกรณ์เก็บเกี่ยว ภาชนะบรรจุ และวิธีการเก็บเกี่ยวต้องสะอาดไม่เกิดอันตรายต่อคุณภาพของผลผลิต และปนเปื้อนสิ่งที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค นอกจากนี้ การเก็บเกี่ยวจะต้องเก็บเกี่ยวด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากผักมีน้ำเป็นองค์ประกอบสูง เนื้อเยื่ออ่อนเกิดบาดแผลได้ง่าย ควรใช้มีดเล็ก ๆ ตัด อย่าเก็บหรือเด็ดด้วยมือ ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเก็บเกี่ยวผักกินใบ คือ ช่วงเช้าจะดีกว่าช่วงบ่าย และเมื่อเก็บเกี่ยวเสร็จควรรีบนำเข้าไปที่ร่ม อากาศโปร่ง และเย็น



การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

หลังการเก็บเกี่ยวการสูญเสียผลผลิตผักกินใบสูงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทยที่มีอากาศร้อนเป็นสาเหตุ ทำให้ผักกินใบเสียหายได้ง่ายมากในอุณหภูมิสูง และมีอัตราการระเหยน้ำสูง เนื่องจากการหายใจเพิ่มมากขึ้น และมีการสูญเสียน้ำหนักง่าย นอกจากนี้ อาจบอบช้ำ ฉีกขาดเป็นผลจากการเก็บเกี่ยว การขนย้ายไม่ดี ทำให้เชื้อโรคเข้าทำลายได้ง่าย การสูญเสียเหล่านี้สามารถลดลงได้ถ้ามีการปฏิบัติอย่างถูกต้อง ทั้งก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว โดยทั่วไปผักกินใบที่เก็บเกี่ยวแล้วควรขนย้ายไปยังที่ร่มหรือบรรจุคัดเลือกผักเพื่อทำการล้างทำความสะอาด ตัดแต่งส่วนที่เน่าเสียและผิดปกติทิ้ง คัดขนาดและคุณภาพ เพื่อบรรจุให้ได้เหมาะสมและเป็นการเพิ่มมูลค่าแก่ผักเมื่อนำออกจำหน่าย

การป้องกันกำจัดวัชพืช

วัชพืช หมายถึง พืชที่เราไม่ต้องการให้ขึ้น เพราะว่าวัชพืชจะแย่งน้ำ แย่งอาหารและบังแสงแดด เป็นที่อยู่อาศัยของโรคและแมลงพาหะของโรคพืช อีกด้วย วัชพืชสามารถทำความเสียหายให้กับผักทั้งทางตรงและทางอ้อม จำเป็นต้องหาวิธีป้องกันกำจัด ซึ่งมีการป้องกันกำจัดวัชพืชมีหลายวิธี อาจมีทั้ง ข้อดีข้อเสียตลอดจนข้อจำกัดแตกต่างกันไป

ประเภทของวัชพืช

วัชพืชที่มีการเจริญเติบโตแข่งกับผักในแปลงอยู่เสมอสามารถแบ่งออก ได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. วัชพืชใบแคบ ส่วนใหญ่มักจะเป็นวัชพืชจำพวกหญ้า เป็นวัชพืชที่งอกจาก เมล็ด จะเห็นใบเพียงใบเดียว สามารถจำแนกตามชีพจักรได้เป็นวัชพืช ล้มลุกและวัชพืชข้ามปี

- วัชพืชล้มลุก เป็นวัชพืชที่ใช้เมล็ดในการขยายพันธุ์ และจะตายภายใน ฤดูเดียว ได้แก่ หญ้าตีนนก หญ้าดอกขาว หญ้านกสีชมพู หญ้าข้าวนก หญ้าตีนกา เป็นต้น



หญ้าตีนกา



หญ้าข้าวนก

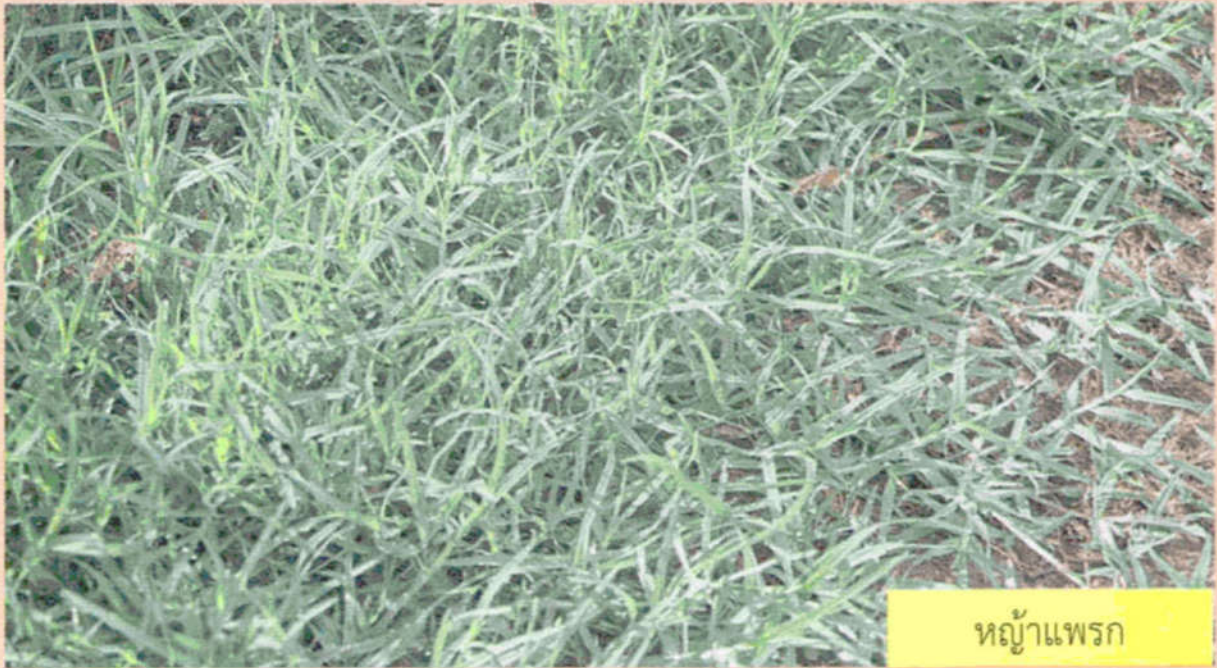


หญ้านกสีชมพู



หญ้าตีนนก

- วัชพืชข้ามปี เป็นวัชพืชที่มีการขยายพันธุ์โดยให้ส่วนต่าง ๆ ของลำต้น มีรากหรือลำต้นสะสมอาหารอยู่ใต้ดิน เมื่อถูกกำจัดเฉพาะส่วนลำต้นที่อยู่เหนือดินก็จะมีการแตกต้นใหม่จากส่วนโคนต้นที่เหลือได้ และส่วนที่ถูกตัดขาดสามารถเจริญและขยายพันธุ์ต่อไปได้ ได้แก่ หญ้าคา หญ้าตีนติดและหญ้าแพรก เป็นต้น

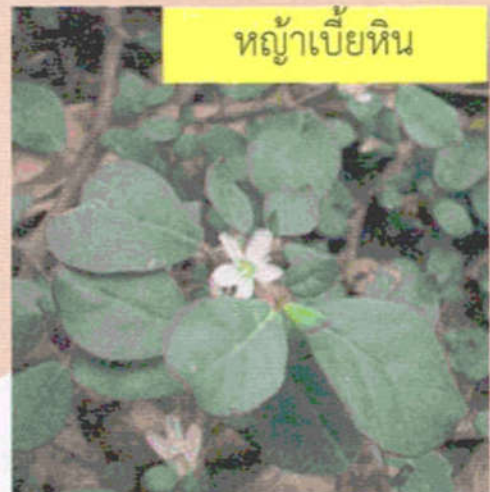


หญ้าแพรก

2. วัชพืชใบกว้าง ส่วนใหญ่เป็นวัชพืชที่มีใบเลี้ยงคู่ ใบค่อนข้างกว้าง เส้นใบเป็นร่างแหคล้ายพวกผัก มักเรียกค่านำหน้าวัชพืชพวกนี้ว่าผัก ได้แก่ ผักเบี้ยใหญ่ ผักเบี้ยหิน ผักโขม ผักโขมหนามและสาบแร้งสาบกา เป็นต้น



หญ้าเบี้ยใหญ่



หญ้าเบี้ยหิน

3. กก เป็นวัชพืชที่มีลักษณะใบยาวเรียว ลำต้นมักเป็นสามเหลี่ยม อาจเป็นวัชพืชล้มลุก เช่น กกทรายหรือวัชพืชข้ามปีที่มีหัวขยายพันธุ์ได้ เช่น แห้วหมู เป็นต้น



กกทราย



แห้วหมู

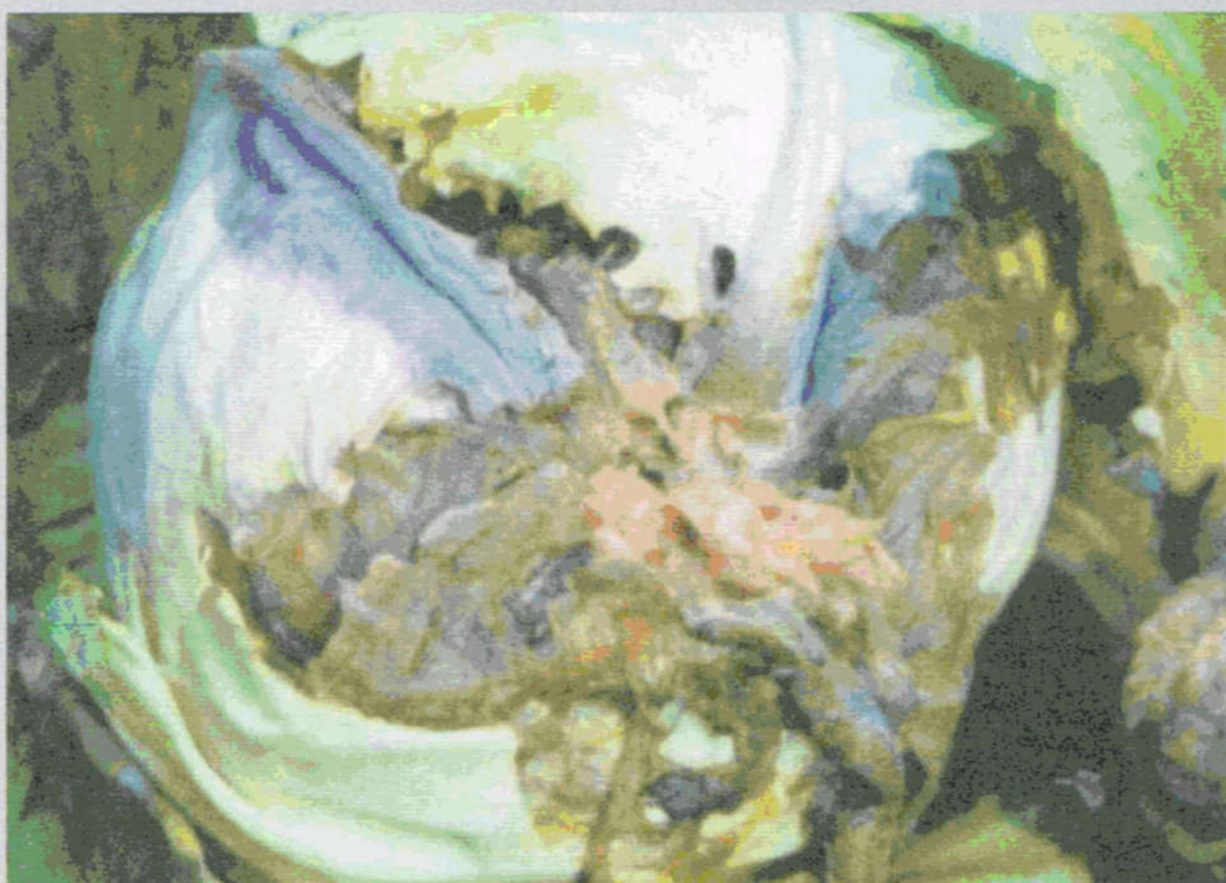
วิธีการป้องกันกำจัด มีดังนี้

1. การป้องกันกำจัดโดยวิธีกล (Mechanical control) เป็นการใช้แรงงานคน สัตว์ และเครื่องทุ่นแรง ได้แก่ การถอน การขุด เก็บส่วนการขยายพันธุ์ ส่วนของวัชพืชในแปลง รวมถึงการใช้ไฟเผา และการใช้วัสดุคลุมดินในการกำจัดวัชพืช
2. การป้องกันกำจัดโดยวิธีเขตกรรม (Cultural control) เป็นการแข่งขันจากวัชพืชโดยการจัดการน้ำ ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกพืชแซม และการจัดการปุ๋ย
3. การป้องกันกำจัดโดยวิธีชีววิธี (Biological control) เป็นการใช้สิ่งมีชีวิตจำพวกแมลง โรคพืช สัตว์ และพืชควบคุม
4. การป้องกันกำจัดโดยใช้สารเคมี (Chemical control) เป็นการใช้สารเคมีที่เรียกว่า สารกำจัดวัชพืช มาควบคุมวัชพืชซึ่งมีประสิทธิภาพสูง สะดวก รวดเร็ว
5. การป้องกันกำจัดโดยวิธีผสมผสาน (Integrated control) เป็นการนำหลายวิธีมาผสมผสานกันอย่างสอดคล้องเหมาะสม ทำให้กำจัดวัชพืชได้ผลดี และมีประสิทธิภาพ

โรคและแมลง

โรคและแมลงศัตรูพืชจัดว่าเป็นปัญหาที่สำคัญ เนื่องจากเป็นตัวการที่ก่อให้เกิดความเสียหายกับพืชเป็นอย่างมาก ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ โรคและแมลงศัตรูพืชสำคัญ ได้แก่

1. โรคเน่าและ (bacterial soft-rot)



สาเหตุ เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Erwinia carotovora*

ลักษณะอาการ เริ่มจากเกิดรอยแผลฉ่ำน้ำเล็ก ๆ หรือจุดเล็ก ๆ ขึ้น ต่อมาแผลขยายขนาดและลึกลงไปภายในเนื้อเยื่ออย่างรวดเร็ว เนื้อเยื่อจะยุบภายใน 2 - 3 วัน ลักษณะแผลจะเละ เป็นเมือกเยิ้ม มีสีคล้ำหรือสีน้ำตาล มีกลิ่นเหม็นฉุนเฉพาะตัว

การแพร่ระบาด

แพร่กระจายโดยน้ำ ลม แมลง หรือสิ่ง que เข้าไปสัมผัส

การป้องกันกำจัด

1. กำจัดเศษซากพืชและวัชพืชในแปลงและบริเวณข้างเคียง
2. การให้น้ำแก่ผัก ควรทำเป็นครั้งคราวอย่าให้แปลงแฉะตลอดเวลาและหลีกเลี่ยงการให้น้ำแบบพ่นฝอย
3. ควบคุมหนอนและแมลงปากกัดในแปลง

2. โรคเน่าดำ (back rot)



สาเหตุ เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*

ลักษณะอาการ พบอาการตั้งแต่ระยะกล้าและต้นโต สังเกตได้ชัดจากอาการที่ใบแก่ส่วนล่าง ๆ ของต้น ใบจะเริ่มเหลืองและแห้งตายบริเวณขอบใบ แล้วค่อยลามลึกเข้าไปในเนื้อใบตามแนวเส้นใบ จนจรดแกนกลางของใบทำให้เกิดอาการเหลืองหรือแห้งเป็นสีน้ำตาลรูปตัววี (V-shaped)

การแพร่ระบาด

- แพร่กระจายโดยน้ำ ลม แมลง หรือสิ่งที่เข้าไปสัมผัส
- สร้างความเสียหายอย่างรุนแรงในช่วงฤดูฝน เนื่องจากความชื้นสูง

การป้องกันกำจัด

1. ทำลายเชื้อที่อาจติดมากับเมล็ด โดยการจุ่มแช่ในน้ำอุ่นประมาณ 50 องศาเซลเซียส นาน 30 นาที
2. กำจัดเศษซากพืชและวัชพืชในแปลงและบริเวณข้างเคียง
3. การปฏิบัติงานในแปลง ควรทำอย่างระมัดระวัง หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดบาดแผล

3. โรคใบจุด (leaf spot)



สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา *Alternaria brassicicola* และ *A. brassicae*

ลักษณะอาการ อาการจะปรากฏที่ใบแก่ก่อน โดยเริ่มแรกจะพบจุดสีเหลืองซีดขนาดเล็ก ต่อมาแผลขยายออก มีลักษณะค่อนข้างกลม ซึ่งในแผลจะพบส่วนของเชื้อสร้างสปอร์ สังเกตเห็นเป็นวงซ้อนกันอยู่ เมื่อแผลเหล่านี้รวมกันทำให้เกิดอาการใบไหม้

การแพร่ระบาด

แพร่กระจายโดยน้ำ ลม หรือสิ่งที่เข้าไปสัมผัส

การป้องกันกำจัด

1. เก็บทำลายเศษซากพืชและวัชพืชในแปลงและบริเวณข้างเคียง
2. ควรปลูกพืชหมุนเวียนหรือปลูกพืชสลับ แทนการปลูกพืชชนิดเดียว

4. หนอนใยผัก

มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Plutella xylostella* เป็นหนอนผีเสื้อที่มีขนาดเล็กที่สุดในบรรดาหนอนผีเสื้อศัตรูผัก มีลักษณะหัวท้ายแหลม เมื่อถูกตัวจะดิ้นอย่างแรง และทิ้งตัวลงดินโดยการสร้างใย มักจะพบตัวแก่ตามใบโดยเกาะอยู่ในลักษณะยกหัวขึ้น หนอนใยผักเกิดจากการที่แม่ผีเสื้อวางไข่ไว้ ไข่มีขนาดเล็กค่อนข้างแบนสีเหลือง วางติดกัน 2 - 5 ฟอง อายุไข่ประมาณ 3 วัน อายุแตกตัว 3 - 4 วัน ตัวเต็มวัยมีสีเหลืองเทา ตรงส่วนหลังมีแถบสีเหลือง อายุตัวเต็มวัย 1 สัปดาห์



การทำลายของหนอนใยผักจะกัดกินผักอ่อน ดอกหรือใบเป็นรูพรุน หนอนใยผักมีความสามารถในการทนต่อสารเคมี และปรับตัวต้านทานต่อสารเคมี

การป้องกันกำจัด

1. ใช้สารเคมีกำจัดตัวหนอนโดยตรง
2. โดยการใช้เชื้อแบคทีเรียบาซิลลัส ทูรินเจนซิสทำลาย
3. หมั่นตรวจดูแปลง เมื่อพบตัวหนอนควรรีบทำลายทันที

5. หนอนกระทู้ผัก

มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Spodoptera litura* พบบ่อยในผักตระกูลกะหล่ำ โดยกัดกินเกือบทุกส่วนของพืช ได้แก่ ใบ ก้าน ดอก ผล มักจะเข้าทำลายเป็นหย่อม ๆ ตามจุดที่ผีเสื้อวางไข่ในระยะหนอนวัยที่ 1 - 2 เมื่อหนอนเจริญเติบโตเข้าสู่วัยที่ 3 - 6 จะเข้าทำลายต้นพืชได้เกือบทุกส่วน หนอนชนิดนี้สังเกตได้ง่ายคือ ลำตัวอ้วนป้อม ผิวหนังเรียบ คล้ายหนอนกระทู้หอมสีสันต่าง ๆ กัน มีแถบ สีขาวข้างลำตัวแต่ไม่ค่อยชัดเจน เมื่อโตเต็มที่จะมีขนาด 3 - 4 เซนติเมตร เคลื่อนไหวช้า ระยะตัวหนอนประมาณ 15 - 20 วัน ระยะดักแด้ประมาณ 7 - 10 วัน



การป้องกันกำจัด

1. หมั่นตรวจดูแปลงเมื่อพบหนอนกระทู้ผักควรทำลายเสีย เพื่อป้องกันการระบาดของลูกหลาน
2. ฉีดพ่นด้วยสารเคมี เช่น เมโทมิล อัตรา 10 - 12 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ อาจใช้เมวินพอส 20 - 30 ซี.ซี. ต่อน้ำ 20 ลิตร

6. หนอนเจาะยอดกะหล่ำ

มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Hellula undalis* สร้างความเสียหายแก่ผัก โดยการเจาะกินส่วนยอดที่กำลังเจริญเติบโต มีการสร้างใยปกคลุมตัวโดยดึงใบเข้าหากัน หนอนมีขนาดเล็ก ลำตัวมีแถบสีน้ำตาลแดงพาดตามยาว แมลงชนิดนี้มีความสำคัญปานกลาง พบระบาดเป็นครั้งคราวในบางแหล่งที่ปลูกผักวงจรกิจต์ ระยะไข่ 3 - 5 วัน ระยะหนอนใช้เวลาประมาณ 15 วัน ดักแต่ 7 - 11 วัน และตัวเต็มวัย 6 - 10 วัน



การป้องกันกำจัด

ควรปฏิบัติตั้งแต่ระยะแรก โดยการเลือกกล้าผักที่ไม่มีไข่หรือหนอนเล็กติดมาช่วยป้องกันมิให้หนอนเข้าไปทำลายส่วนสำคัญของพืช เช่น หัวหรือก้านดอก นอกจากนี้ อาจใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัด โดยหากเป็นแหล่งปลูกผักที่ไม่ค่อยมีการใช้สารเคมีมาก่อนควรใช้เมวินฟอสหรือเมทิมิล ควรเลือกใช้สารเคมีชนิดนี้ในระยะใกล้เก็บผักสด และถ้าเป็นแหล่งที่เคยปลูกผักและมีการใช้สารเคมีมาก่อน ควรเลือกใช้สารในกลุ่มไพรีทรอยด์สังเคราะห์ ในอัตรา 20 - 30 ซี.ซี. วิธีการใช้สารเคมีชนิดนี้ คือ ใช้เมื่อพบไข่หรือหนอนเริ่มเข้าทำลาย ช่วงเวลาพ่นประมาณ 7 วันต่อครั้ง

7. ตัวงมหัดผัก



มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Phyllotreta striolata* ตัวอ่อนชอบกัดกินหรือเจาะไชเข้าไปกินอยู่ตามโคนต้นและรากของผัก ทำให้ผักเหี่ยวเฉา ตัวเต็มวัยชอบอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม กัดกินอยู่ตามยอด เมื่อถูกรบกวนชอบกระโดดหรือบินไปได้ไกล

การป้องกันกำจัด

ใช้เซฟวิน 85 และคูมิฟอส รดแปลงกล้า

การบริโภคผักให้ปลอดภัยจากสารพิษ

การปลูกผักไว้รับประทานเอง เป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะทำให้ได้บริโภคผักที่ปลอดภัยจากสารพิษ แต่ทุกครอบครัวคงไม่สามารถปลูกผักทุกชนิดไว้รับประทานเองได้ ดังนั้น การต้องซื้อหาผักจากตลาดจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอยู่ ทั้งนี้ผักต่าง ๆ เหล่านี้อาจจะปลอดภัยหรือไม่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างก็ได้ ดังนั้น ควรมีการล้างผักให้ถูกวิธี และให้ปลอดภัยจากสารพิษมากที่สุด วิธีการล้างผักให้สะอาดเพื่อลดปริมาณสารพิษสามารถเลือกใช้ได้ตามความสะดวก ดังนี้

1. ลอกหรือปอกเปลือกแล้วแช่ในน้ำสะอาด นาน 5 - 10 นาที หลังจากนั้นล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง ช่วยลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ร้อยละ 27 - 72
2. แช่น้ำปูนใสนาน 10 นาที และล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง ลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ร้อยละ 34 - 52
3. แช่ไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์นาน 10 นาที (ไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ 1 ช้อนชาผสมน้ำ 4 ลิตร) และล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง ลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ร้อยละ 35 - 50
4. แช่น้ำด่างทับทิมนาน 10 นาที (ด่างทับทิม 20 - 30 เกล็ด ผสมน้ำ 4 ลิตร) และล้างออกด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง ลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ร้อยละ 35 - 43
5. ล้างด้วยน้ำไหลจากก๊อกนาน 2 นาที ลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ร้อยละ 25 - 39
6. แช่น้ำขาวขำนาน 10 นาที และล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง ลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ร้อยละ 29 - 38
7. แช่น้ำเกลือนาน 10 นาที (เกลือป่น 1 ช้อนโต๊ะ ผสมน้ำ 4 ลิตร) และล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง ลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ร้อยละ 29 - 38

8. แช่น้ำส้มสายชูนาน 10 นาที (น้ำส้มสายชู 1 ช้อนโต๊ะ ผสมน้ำ 4 ลิตร) และล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง ลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ร้อยละ 27 - 36

9. แช่น้ำยาล้างผักนาน 10 นาที และล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง ลดปริมาณสารพิษตกค้างได้ร้อยละ 22 - 36

เทคนิคการปลูกพืชกินใบ

1. พืชตระกูลกะหล่ำ (คะน้า ผักกาดกวางตุ้ง)

1.1 คะน้า (*Brassica oleracea* var. *alboglabra*)

วงศ์ Cruciferaeae

1) การปลูก

(1) การเพาะกล้า หว่านเมล็ดให้กระจายสม่ำเสมอทั้งแปลง กลบด้วยดินหนา ประมาณ 0.5 - 1 เซนติเมตร รดน้ำให้ชุ่ม ต้นกล้าจะงอกภายใน 7 วัน ดูแลต้นกล้าโดยถอนทั้งต้นอ่อนแอหรือเบียดกันแน่นทิ้ง เมื่อต้นกล้าอายุประมาณ 25 - 30 วัน จึงทำการย้ายไปแปลงปลูก

(2) การปลูกในแปลง ระยะปลูกที่เหมาะสม 20x20 เซนติเมตร ขุดดินลึกประมาณ 15 - 20 เซนติเมตร นำต้นกล้าใส่ในหลุม กลบดินให้แน่น

2) การดูแลรักษา

(1) การใส่ปุ๋ย เนื่องจากคะน้าเป็นผักกินใบและลำต้น จึงควรใส่ปุ๋ยที่มีธาตุไนโตรเจนสูง สัดส่วนธาตุอาหารในปุ๋ยที่ใช้ คือ N: P: K เท่ากับ 2 : 1 : 1 เช่น ปุ๋ยสูตร 12 : 8 : 8 หรือ 20 - 11 - 11 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน อย่างไรก็ตาม หากสังเกตว่าผักไม่ค่อยเจริญเติบโตเท่าที่ควรอาจจะใส่ปุ๋ยบำรุงเพิ่มเติม เช่น ปุ๋ยยูเรียหรือปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต โดยให้ทางรากหรือละลายน้ำอัตรา ประมาณ 3 - 4 ช้อนแกง ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทางใบ



(2) การให้น้ำ ค่ะน้ำเป็นพืชที่ต้องการน้ำอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอ ดังนั้น การปลูกคะน้ำจึงต้องมีแหล่งน้ำอย่างเพียงพอตลอดฤดูกาลปลูก

3) การเก็บเกี่ยว

อายุการเก็บเกี่ยวของคะน้ำ 45 - 55 วัน หลังปลูก โดยใช้มีดตัดให้ชิดโคนต้น

4) การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

(1) ตัดแต่งส่วนที่เน่าและผิปกติทิ้ง เพื่อให้ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพ

(2) การคัดขนาดและคุณภาพหรือคัดเกรด เพื่อสามารถแยกบรรจุได้อย่างเหมาะสม

(3) การขนย้ายและการเก็บรักษา ต้องปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง เพื่อรักษาคุณภาพไว้ให้ดีที่สุด

1.2 ผักกาดขวางตั้ง (*Bassica campestris* var. *chinesis*) วงศ์ Cruciferaeae

1) การปลูก

(1) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ ก่อนปลูก
แช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำอุ่น 50 - 55 องศาเซลเซียสนาน
15 - 20 นาที

(2) การปลูกแบบโรยเมล็ด
เป็นแถว หลังจากเตรียมดินทำร่องปลูกลึกประมาณ
1.5 - 2 เซนติเมตร ให้เป็นแถวโดยให้ระยะระหว่างแถวห่างกัน 20 - 25
เซนติเมตร โรยหรือหยอดเมล็ดเป็นแถวตามร่อง แล้วกลบด้วยดินบาง ๆ รดน้ำ
ให้ชุ่มสม่ำเสมอ หลังจากปลูกได้ประมาณ 20 วัน หรือต้นกล้ามี 4 - 5 ใบ
จึงทำการถอนแยกในแถว โดยพยายามจัดระยะห่างกันประมาณ 20 - 25
เซนติเมตร ให้เหลือหลุมละ 1 ต้น



2) การดูแลรักษา

(1) การใส่ปุ๋ย ควรใช้ปุ๋ยยูเรียหรือปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ หรือปุ๋ยสูตร 20 - 11 - 11 หรือสูตรใกล้เคียงอัตรา 30 - 50 กิโลกรัมต่อไร่

(2) การให้น้ำ ต้องให้น้ำอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง

3) การเก็บเกี่ยว

อายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 35 - 45 วัน โดยเลือกต้นที่มีขนาดใหญ่ตามต้องการ แล้วใช้มีดคม ๆ ตัดชิดโคนต้น

4) การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ปฏิบัติเช่นเดียวกับคะน้า

2. ผักบุ้ง (*Impomoea aquatic* Forsk. var. *reptan*) วงศ์ Convolvulaceae

1) การปลูก หวาน เมล็ดลงบนแปลงปลูก โดยใช้เมล็ดพันธุ์ 13-15 กิโลกรัมต่อไร่ รดน้ำให้ชุ่ม



2) การดูแลรักษา

(1) การใส่ปุ๋ยยูเรียหรือปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต อัตรา 30 - 50 กิโลกรัมต่อไร่

(2) การให้น้ำ ผักบุ้งจีนเป็นพืชชอบดินชุ่มชื้นจึงต้องรดน้ำให้เพียงพอและสม่ำเสมอ

3) การเก็บเกี่ยว

อายุการเก็บเกี่ยว 20 - 25 วัน โดยถอนต้นออกจากแปลงทั้งต้นและราก หลังจากนั้น เก็บใบและแขนงที่โคนออก

3. ผักชี (*Coriandrum sativum*) วงศ์ Apiaceae



1) การปลูก

(1) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ โดยบดเมล็ดให้แตก แล้วแช่น้ำไว้
1 คืน

(2) การปลูกโดยนำเมล็ดที่เตรียมมาหว่าน แล้วกลบดินลง
เพียงบาง ๆ คลุมด้วยฟางทับอีกชั้น แล้วรดน้ำให้ชุ่ม

2) การดูแลรักษา

(1) การใส่ปุ๋ยสูตร 20 - 11 - 11 หรือสูตรใกล้เคียง โดยใส่
อัตรา 20 - 30 กิโลกรัมต่อไร่

(2) การให้น้ำ ควรให้น้ำสม่ำเสมอและเพียงพอ หากให้มาก
เกินไปจะทำให้เน่าได้

3) การเก็บเกี่ยว

อายุการเก็บเกี่ยว ประมาณ 40 - 50 วัน ลักษณะที่
เหมาะสมแก่การเก็บเกี่ยว คือ ในขณะที่ยังไม่ออกดอก

4. พืชตระกูลกะเพรา - โหระพา (Ocimum) ได้แก่ กะเพรา โหระพา แมงลัก และยี่หระ เป็นต้น

1) การปลูก สามารถปลูกได้โดยการปักชำหรือการใช้เมล็ดเพาะเป็นต้นกล้า แล้วจึงย้ายปลูก โดยระยะปลูกระหว่างต้นประมาณ 25 เซนติเมตร ระหว่างแถวประมาณ 50 เซนติเมตร

2) การดูแลรักษา

(1) การใส่ปุ๋ย สูตร 20 - 11 - 11 หรือสูตร 15 - 15 - 15 หรือสูตรใกล้เคียง อัตรา 25 - 30 กิโลกรัมต่อไร่

(2) การให้น้ำ ควรให้น้ำอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เว้นวันที่ฝนตก

3) การเก็บเกี่ยว

ใช้มีดคม ๆ ตัดกิ่งที่เจริญเติบโตเต็มที่ มัดเป็นกำ แล้วนำไปจำหน่าย โหระพา กะเพรา แมงลัก และยี่หระ อายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 45 - 60 วัน



ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจการปลูกพืชในหนึ่งฤดูปลูก (ต่อพื้นที่ 1 ไร่)

ค่าลงทุนคงที่

- วัสดุปรับปรุงดิน 3,400 บาท (สามารถคงสภาพอยู่ได้ 5 ปี)

ค่าลงทุนผันแปร

	กะหล่ำ	โหระพา	ผักบุ้ง
- ค่าพันธุ์	250 บาท	1,000 บาท	510 บาท
- ค่าปุ๋ย	1,860 บาท	1,860 บาท	1,860 บาท
- ค่าเตรียมแปลง ดูแลรักษาและ ค่าเก็บเกี่ยว	5,100 บาท	5,100 บาท	5,100 บาท
รวมค่าลงทุนผันแปร	7,210 บาท	7,960 บาท	7,470 บาท
ผลผลิตที่ได้	3,500 กก./ไร่	1,600 กก./ไร่	3,120 กก./ไร่
ราคากิโลกรัมละ	15 บาท	50 บาท	15 บาท
รายได้	52,500 บาท	80,000 บาท	46,800 บาท
กำไรสุทธิ (ค่าลงทุนผันแปร - รายได้)	45,290 บาท	72,040 บาท	39,330 บาท

เอกสารอ้างอิง

คู่มือการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดเพื่อการเกษตร ศูนย์ศึกษาการพัฒนา
พิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

คู่มือนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร. 2551. พืชตระกูลกะหล่ำ
(คะน้า ผักกาดกวางตุ้ง). กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวง
เกษตรและสหกรณ์

นิพนธ์ ทวีชัย. 2553. โรคแบคทีเรียของพืชและการจัดการโรค.
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 291 หน้า.

พิสุทธิ์ เอกอำนาจ. 2553. โรคและแมลง ศัตรูพืชที่สำคัญ. บริษัท
อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง. กรุงเทพฯ. 591 หน้า.

ยงยุทธ โอสภสภา. 2546. ธาตุอาหารพืช. สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 424 หน้า.

ศศิธร วุฒิวิณิชย์. 2545. โรคของผักและการควบคุมโรค.
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 182 หน้า.

ข้อมูลติดต่อ

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
เลขที่ 95 หมู่ 6 ต.กะลุวอเหนือ อ.เมือง จ.นราธิวาส 96000
โทร. 073 - 631033 , 073 - 631038 โทรสาร 073 - 631034
E-mail : cpt_1@ladd.go.th
Website : pikunthong.com

ที่ปรึกษา

นางสายหยุด เพ็ชรสุข
ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง ฯ

คณะผู้จัดทำ

นายอนุรักษ์ บัวคลี่คลาย
นายกิตติศักดิ์ ประชุมทอง
นายสมพงศ์ พรหมน้ำ
นางณัฐธิดา สิงประจิม



ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ตำบลชะลอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส 96000

โทรศัพท์ 0-7363-1033 , 0-7363-1038

โทรสาร 0-7363-1034

E-mail : cpt_1@idd.go.th

website : www.pikunthong.com

