



คู่มือ

การผลิตผักเศรษฐกิจสู่มาตรฐาน เกษตรอินทรีย์ครบวงจร



จัดทำโดย สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

โครงการ “ยกระดับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ครบวงจรด้วยระบบ Integrated Cropping Management (ICM)”



คู่มือ

การผลิตผักเศรษฐกิจสู่มาตรฐาน
เกษตรอินทรีย์ครบวงจร



**โครงการ “ยกระดับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ครบวงจรด้วย
ระบบ Integrated Cropping Management (ICM)”**

จัดทำโดย สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร
(องค์การมหาชน) ร่วมกับ
บริษัท ไบโอดี-อะกรี จำกัด

สนับสนุนโดย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2566

จำนวน 100 เล่ม

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

196 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว

เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

โทร. 0-2579-2289 www.nrct.go.th





คำนำ

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) หรือ สวก. ได้ร่วมกับ บริษัท ไบโอบี - อะกรี จำกัด และวิทยาลัยชุมชนบุรีรัมย์ จัดทำคู่มือการผลิตผักเศรษฐกิจสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ครบวงจร เพื่อขยายผลและเผยแพร่กระบวนการที่ได้จากผลงานวิจัยจาก สวก. ไปสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงสาธารณะได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อยกระดับรายได้และเพิ่มศักยภาพตั้งแต่การผลิตผักเศรษฐกิจสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบครบวงจรสู่การตลาด รวมทั้งการส่งเสริมให้เกิดอาชีพทางเลือกใหม่ที่สามารถสร้างความยั่งยืนให้กับเกษตรกรหรือประชาชนในพื้นที่ตำบลตาเป็ก อำเภอนเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์

จากองค์ความรู้ซึ่งเป็นผลสำเร็จของงานวิจัยในการสร้างเครือข่ายการผลิตพืชอินทรีย์ สร้างความเข้มแข็งในการผลิตด้วยเทคโนโลยี/นวัตกรรม และพัฒนาเกษตรกรให้ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่มีอำนาจต่อรองตลาดจนส่งผลให้ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงสามารถสร้างรายได้ได้อย่างยั่งยืนได้ เกิดต้นแบบในการขยายผลสร้างเครือข่ายตามสภาพพื้นที่ และภูมิสังคม อย่างเหมาะสมของชุมชนเพื่อยกระดับเศรษฐกิจและสังคมแบบครบวงจรด้วยการทำระบบเกษตรอินทรีย์ให้ได้ผลอย่างยั่งยืนในเชิงธุรกิจ โดยนำองค์ความรู้การทำเกษตรอินทรีย์ด้วยหลักวิทยาศาสตร์ เกษตร เศรษฐศาสตร์ และการบริหารการตลาดจนเกิดเป็นระบบ Integrated Cropping Management (ICM)

คณะผู้จัดทำจึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า “คู่มือการผลิตผักเศรษฐกิจสู่มาตรฐาน
เกษตรอินทรีย์ครบวงจร” นี้จะเป็นประโยชน์แก่เกษตรกรผู้ผลิตผักทั้งในพื้นที่ ตำบล
ตาเป็ก อำเภอลพบุรี จังหวัดลพบุรี และพื้นที่อื่นๆ ของประเทศไทยหรือ
ผู้ที่สนใจในการผลิตผักอินทรีย์ให้มีคุณภาพและมาตรฐาน เป็นไปตามความต้องการ
ของตลาดและผู้บริโภค เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรให้มีรายได้และอาชีพ
เกษตรกรรมที่มั่นคง ยั่งยืน และเกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
และประสบความสำเร็จต่อไป



สารบัญ

	หน้า
1. เป้าหมายการผลิตผักเศรษฐกิจสู่ มาตรฐานเกษตรอินทรีย์	9
2. การส่งเสริมผลิตผักเศรษฐกิจตามมาตรฐาน เกษตรอินทรีย์	10
3. สารชีวภัณฑ์และวิธีการที่ใช้ในระบบเกษตรอินทรีย์	44
4. แผนผังฟาร์มเกษตรอินทรีย์	54
5. การขยายผลจากการใช้เทคโนโลยี	55
6. ปัจจัยความสำเร็จ	56
7. เชื่อมโยงภาคีเครือข่าย	57
รูปแบบการพัฒนาเกษตรกร	59
ภาพกิจกรรมการลงพื้นที่อบรม	60
ข้อมูลเกษตรกรต้นแบบ	61
การคืนข้อมูลถอดบทเรียนความสำเร็จ	78
นิยามศัพท์	85
บทสรุป	86
เอกสารอ้างอิง	87
ผู้จัดทำ	88
ภาคผนวก	89

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แผนการปฏิบัติงานการจัดการปลูกพืช ตระกูลกะหล่ำในระบบเกษตรอินทรีย์	11
ตารางที่ 2 แผนการปฏิบัติงานการจัดการปลูกพืช ตระกูลพริก มะเขือในระบบเกษตรอินทรีย์	15
ตารางที่ 3 แผนการปฏิบัติงานการจัดการปลูกผักสลัด ในระบบเกษตรอินทรีย์	24
ตารางที่ 4 แผนการปฏิบัติงานการจัดการปลูกถั่วฝักยาว ในระบบเกษตรอินทรีย์	29
ตารางที่ 5 แผนการปฏิบัติงานการจัดการปลูกพืชตระกูล	36

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 โปรแกรมให้ความรู้แก่เกษตรกร	9
ภาพที่ 2 รูปแบบการพัฒนาเกษตรกร	58
ภาพที่ 3 กิจกรรมการลงพื้นที่อบรม	59



การสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่มเกษตรกรผลิตผักเศรษฐกิจสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์อย่างยั่งยืน และผลิตพืชอินทรีย์ได้ตามมาตรฐาน Organic Thailand ด้วยระบบอินทรีย์ ICM

ระบบ ICM (Integrated Cropping Management) สำหรับการผลิตพืชอินทรีย์ ประกอบด้วยโปรแกรมให้ความรู้แก่เกษตรกร จำนวน 9 โปรแกรมโดยถ่ายทอดผ่านกระบวนการทำงาน 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1. Training : ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตพืชอินทรีย์แบบครบวงจร ทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ



ภาพที่ 1 โปรแกรมให้ความรู้แก่เกษตรกร

ขั้นตอนที่ 2. Coaching and monitoring : ให้คำปรึกษาแก้ไขปัญหาและติดตามประเมินผลในแปลงผลิตของเกษตรกรเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการตรวจรับรองมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 3. Coordinating : ประสานงานการตรวจรับรองมาตรฐาน ระหว่างเกษตรกรกับผู้ตรวจของหน่วยรับรอง

ขั้นตอนที่ 4. Matching : เชื่อมโยงธุรกิจระหว่างเกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน กับคู่ค้า(โม่เติร์นเทรต ผู้ประกอบการค้าส่งค้าปลีก และ SME) โดยร่วมกำหนดคุณภาพผลผลิตวางแผนการผลิต และควบคุมคุณภาพผลผลิตในระยะเริ่มต้นธุรกิจ

2

การส่งเสริมผลิตผักเศรษฐกิจตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการนำเสนอแผนปลูกผักเศรษฐกิจให้กับเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย ได้แก่ พืชตระกูลกะหล่ำ พืชตระกูลพริก มะเขือ ผักสลัด ถั่วฝักยาว และพืชตระกูลแตง โดยให้ตัวแทนเกษตรกรในพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการ นำไปปลูกเป็นแปลงทดลองในพื้นที่ของตนเองตามแผนปฏิบัติการการปลูกพืชเศรษฐกิจในระบบอินทรีย์ โดยคณะผู้วิจัยดำเนินการถ่ายทอดวิธีและกระบวนการปลูกตามระบบอินทรีย์ และลงพื้นที่แปลงปลูกเพื่อให้คำปรึกษาตั้งแต่การเตรียมพื้นที่จนถึงการเก็บเกี่ยว ทำการติดตามบันทึกการเปลี่ยนแปลง โดยแผนปฏิบัติการ และการจัดการปลูกผักเศรษฐกิจในตระกูลต่างๆ ที่เกษตรกรปลูกในแปลงทดลอง มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 แผนการปฏิบัติงานการจัดการปลูกพืช
ตระกูลกะหล่ำ ในระบบเกษตรอินทรีย์
(คะน้า กวางตุ้ง ผักกาดขาว กะหล่ำปลี เป็นต้น)



อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
ก่อนปลูก (ควรทำ ก่อนการ ปลูก 2 สัปดาห์)	- ให้แสงอาทิตย์ ทำลายส่วน ขยายพันธุ์ของ เชื้อโรค และลด ปริมาณวัชพืช	- ไถตากดินไว้ประมาณ 7-14 วัน (หว่านปูนขาวตามอัตรา แนะนำจากผลวิเคราะห์ดิน หากพบว่าดินมีสภาพเป็น กรด) - ไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง - ใส่ปุ๋ยคอก (มูลไก่+มูลวัว สัดส่วน1:1) ที่สลายตัวดีแล้ว อัตรา 1.5-3 ตัน/ไร่	หากเกษตรกรไม่สามารถตาก ดิน ได้นาน 7-14 วัน เกษตรกรควรปลูกพืช หมุนเวียน และ ผสมเชื้อราไตร โคเดอร์มาลงในดิน เพื่อ ทดแทนการตากดิน
	- เพื่อลดปัญหา น้ำท่วมขังและ การสะสมของ เชื้อโรคในดิน	- ปรับพื้นที่ให้มีระดับ สม่ำเสมอเพื่อลดน้ำขัง ในช่วง ฤดูฝนควรทำร่องสำหรับ ระบายน้ำ	การปรับพื้นที่ในทุกรอบการ ปลูกอาจจะเป็นการเพิ่มต้นทุน ให้เกษตรกรมากเกินไป เกษตรกรควรพิจารณาตาม ความเหมาะสมหากแปลงมีน้ำ ท่วมขังควรทำการปรับพื้นที่
	- เพื่อเตรียมธาตุ อาหารที่ เหมาะสมและ ปรับสภาพดิน ก่อนการปลูกพืช	- ใส่ปุ๋ยคอกผสม* รองพื้น อัตรา 1.5-3 ตัน/ไร่ (ตรวจ วิเคราะห์ดินก่อน) *ปุ๋ยคอกที่ใช้ = ปุ๋ยขี้ไก่ผสมขี้ วัว 1:1 อาจผสมเชื้อราไตรโค เดอร์มา เพื่อควบคุมเชื้อโรคใน ดินด้วย	หากเกษตรกรไม่สามารถใส่ปุ๋ย คอกในปริมาณครั้งเดียว เกษตรกรควรทยอยใส่ปุ๋ยคอก ในทุก ๆ รอบการปลูก ครั้งละ 200-300 กิโลกรัม สลับกับ การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ หรือ ปุ๋ย หมัก ในอัตรา 200-300 กิโลกรัม

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
วันปลูก	- เพื่อให้ได้พืชเจริญเติบโตดี ให้ผลผลิตดีและเป็นที่ต้องการของตลาด	- ใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ และเป็นพันธุ์ที่เป็นที่ต้องการของตลาด	เกษตรกรควรรวบรวมความต้องการของเมล็ดพันธุ์และสั่งซื้อจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรง เป็นการลดต้นทุนการผลิตเนื่องจากเมื่อรวมกลุ่มซื้อเมล็ดพันธุ์ในปริมาณมากทำให้ราคาถูกกว่าการซื้อปลีก
	- เพื่อควบคุมเมล็ดพืชก่อนเมล็ดตอก	- ตรวจสอบการงอกของวัชพืช หากพบให้ใช้วิธีถอน	เกษตรกรส่วนใหญ่มีการกำจัดวัชพืชที่เหมาะสมด้วยการ ตัด ถาก ถอน ได้ดี แต่มีเพียงส่วนน้อยที่ยังไม่สะดวกในการจัดการวัชพืช
7 วัน หลัง ปลูก	- ป้องกัน /การควบคุมโรค การระบาดของโรค	- วิเคราะห์การเกิดโรครยะต้นกล้า ได้แก่ เน่าคอดิน และเมล็ดเน่า หากพบราดดินด้วยเชื้อราไตรโคเดอร์มา	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากพืชไม่แสดงอาการผิดปกติ ไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจ ในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป
	- ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูผัก	- สสำรวจแมลงศัตรูผัก ได้แก่ ตัวงหมัดผัก หากพบให้ปฏิบัติตามคู่มือ ได้แก่ พ่นยาสูบหรือ บีที ชนิดที่ทำลายไข่และตัว หนอนตัวงหมัดผัก และพ่นไส้เดือนฝอยกำจัดแมลง	หากเกษตรกรไม่สามารถผลิตไส้เดือนฝอยได้ทัน หรือ เกิดการปนเปื้อน ทำให้ประสิทธิภาพลดลง เกษตรกรสามารถใช้ชีวภัณฑ์อื่น ๆ เช่น บีที หรือสารสกัดจากพืช ทดแทน เช่น สารสกัดสะเดา เป็นต้น

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
	- เพื่อควบคุม วัชพืชก่อนเมล็ด งอก	- ตรวจสอบการงอกของวัชพืช หากพบให้ใช้วิธีถอน	เกษตรกรส่วนใหญ่มีการกำจัด วัชพืชที่เหมาะสมด้วยการ ตัด ถาก ถอน ได้ดี แต่มีเพียงส่วน น้อย ที่ยังไม่สะดวกในการ จัดการวัชพืช
14 วัน หลังปลูก	- ลดการแย่ง อาหาร และ ความชื้น	- ควรถอนแยกให้ได้ระยะปลูก ที่เหมาะสม ประมาณ 25x25 ซม.	เกษตรกรควรถอนต้นกล้าให้ได้ ระยะที่เหมาะสม ทำให้ได้ผล ผลิตที่มีคุณภาพมากขึ้น
	- เตรียมการ ควบคุมโรค	- วิเคราะห์การเกิดโรครยะ ต้นกล้า ได้แก่ เน่าคอดิน และ รากเน่าโคนเน่าพิวซาเรียม	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากพืชไม่แสดงอาการผิดปกติ ไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหาก เกษตรกรไม่แน่ใจ ในการ วินิจฉัยด้วยตนเอง ให้ เกษตรกร ถ่ายภาพแล้วส่งให้ นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป
	- ป้องกันและ ควบคุมโรคที่ใบ ลำต้น และส่วน เหนือดินทั้งหมด	- ฟันแบคทีเรียบีเอสหรือเชื้อ ราไตรโครเดอร์มาให้ทั่วแปลง	เกษตรกรบางราย ไม่มีการ ผลิตไตรโครเดอร์มาไว้ล่วงหน้า จึงได้ประสานให้ติดต่อไปยัง เกษตรกรรายอื่น ๆ ในพื้นที่เพื่อ จัดหาไตรโครเดอร์มา มาใช้ ทดแทนชั่วคราวและให้ เกษตรกรทำการจัดหาเชื้อ แบคทีเรียบีเอสไว้ใช้ทดแทนใน กรณีที่เกิดเชื้อไตรโครเดอร์มา ไม่ทัน
- ป้องกันกำจัด แมลงศัตรูผัก	- ฟัน บีทีและเชื้อราเมธาไร เซียม ชนิดที่ทำลายไข่และตัว หนอนด้วงหมัดผัก	เกษตรกรฉีดพ่นชีวภัณฑ์ตัว อื่น ๆ เช่น บีที หรือสารสกัด จากพืชทดแทนเช่นสารสกัด สะเดาเป็นต้น	

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
21 วันหลังปลูก	- ป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูผักที่สำคัญ	- สำรวจโรคแมลงศัตรูพืช ได้แก่ โรคโคนเน่า โรคราน้ำค้าง โรคใบจุด ด่างหมัดผัก หนอนใบใยผัก เพลี้ยอ่อน หนอนคืบ หนอนกระชู้	ให้เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากพืชไม่แสดงอาการผิดปกติก็ไม่ต้องวิตกกังวล หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจ ในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป
	- ควบคุมโรคทางใบ	- กรณีพบเชื้อราให้พ่นแบคทีเรียบีเอสหรือเชื้อราไตรโคเดอร์มาที่ต้น	เกษตรกรควรวางแผนการใช้ไตรโคเดอร์มา หรือเชื้อแบคทีเรียบีเอสให้เพียงพอ
	- ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูผักที่สำคัญ	- กรณีพบแมลงศัตรูอาจป้องกันโดยการพ่นสารสกัดพืชสลับกับการใช้บีที เชื้อราบีเวอร์เรีย หรือใช้กับดักกาวเหนียวล่อตัวผีเสื้อ	เกษตรกรสามารถฉีดพ่นชีวภัณฑ์อื่น ๆ เช่น บีที หรือสารสกัดจากพืชทดแทน เช่น สารสกัดสะเดา เป็นต้น นอกจากนี้เกษตรกรสามารถจัดทำกับดักกาวเหนียว เพื่อใช้ประเมินการระบาดของแมลงในแปลงอีกทางหนึ่ง
35 วันหลังปลูก	- ลดความเสียหายในการเก็บผลผลิต	- ผักที่ปลูกส่วนใหญ่มีอายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 30-40 วัน โดยใช้มีดตัดบริเวณโคนต้น ตัดแต่งเอาใบแก่ที่เป็นโรค หรือถูกแมลงทำลายดอก รวบรวมบรรจุส่งตลาดต่อไป ป้องกันไม่ให้เกิดรอบบาดแผล และปนเปื้อนดิน เนื่องจากจะมีเชื้อแบคทีเรียเน่าและเข้าทำลายซ้ำทำให้ผลผลิตเสียหาย	เกษตรกรควรระมัดระวังในการตัดแต่งต้นผักเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น โดยเฉพาะบริเวณรอยตัดโคนต้น ให้ล้างทำความสะอาด อาจจะทำให้โรคเน่าและได้

ตารางที่ 2 แผนการปฏิบัติงานการจัดการ

ปลูกพืชตระกูลพริก มะเขือในระบบเกษตรอินทรีย์

(พริก มะเขือเทศ มะเขือเปราะ มะเขือยาว เป็นต้น)



อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
ก่อนปลูก (ควรทำ ก่อนการ ปลูก 2 สัปดาห์)	- ให้แสงอาทิตย์ ทำลายส่วน ขยายพันธุ์ของ เชื้อโรค และลด ปริมาณวัชพืช	- ไถตากดินไว้ประมาณ 7-14 วัน (หว่านปูนขาว ตามอัตราแนะนำจากผล วิเคราะห์ดิน หากพบว่า ดินมีสภาพเป็นกรด) - ไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง - ใส่ปุ๋ยคอก (มูลไก่+มูล วัว สัดส่วน 1:1) ที่ สลายตัวดีแล้ว อัตรา 1.5-3 ตัน/ไร่	- หากเกษตรกรไม่สามารถตากดิน ได้นาน 7-14 วัน เกษตรกรควรปลูก พืชหมุนเวียน ถ้าหากเคยมีการ ระบาดของโรคแอนแทรกคโนสมา ก่อน อาจจะไปปลูกพืชอื่น เช่น คენห่า กวางตุ้ง ผักบั้งจีน ก่อน 1-2 รอบ แล้วจึงเปลี่ยนมาปลูกพืช ตระกูลมะเขืออีกครั้ง และผสมเชื้อ ราไตรโคเดอร์มาลงในดินเพื่อ ทดแทนการตากดิน - หากเกษตรกรไม่สามารถใส่ปุ๋ย คอก ในปริมาณในครั้งเดียว เกษตรกรควรทยอยใส่ปุ๋ยคอกในทุก ๆ รอบการปลูก ครั้งละ 200-300 กิโลกรัม สลับกับการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ หรือ ปุ๋ยหมัก ในอัตรา 200-300 กิโลกรัม
	- เพื่อลดปัญหา น้ำท่วมขังและ การสะสมของ เชื้อโรคในดิน	- ปรับพื้นที่ให้มีระดับ สม่ำเสมอเพื่อลดการน้ำ ขัง ในช่วงฤดูฝนควรทำ ร่องสำหรับระบายน้ำ	การปรับพื้นที่ในทุกรอบการปลูก อาจจะเป็นการเพิ่มต้นทุนให้ เกษตรกรมากเกินไป เกษตรกรควร พิจารณาตามความเหมาะสมหาก แปลงมีน้ำท่วมขังควรทำการปรับ พื้นที่

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
เพาะกล้า ประมาณ 14 วัน	- เพื่อเตรียมธาตุ อาหารที่ เหมาะสมและ ปรับสภาพดิน ก่อนการปลูกพืช	- ผสมดินปลูกในอัตราส่วน ดินปลูก ปุ๋ยหมัก ขุยมะพร้าว หรือแกลบเผา อัตรา 2:1:1	ขุยมะพร้าวควรเป็นขุย มะพร้าวเก่าที่ผ่านการเก็บไว้ไม่ น้อยกว่า 1 เดือน แช่น้ำสะอาด 1 ชั่วโมง ก่อน นำไปใช้ เพื่อช่วยลดสารแทน นิน และความเค็ม
	- เตรียมวัสดุปลูก และเมล็ดพันธุ์ ก่อนปลูก	- คัดเลือกพันธุ์แต่งที่ต้องการ - ล้างเมล็ดพันธุ์ด้วยน้ำสะอาด เนื่องจากเมล็ดส่วนใหญ่มักมี การคลุกสารเคมี - แช่เมล็ดในน้ำประมาณ 1-2 ชั่วโมง - หยอดเมล็ดลงในภาตหลุม	เกษตรกรควรรวบรวมความ ต้องการของเมล็ดพันธุ์และ สั่งซื้อจากตัวแทนจำหน่าย โดยตรง เป็นการลดต้นทุนการ ผลิตเนื่องจากเมื่อรวมกลุ่มซื้อ เมล็ดพันธุ์ในปริมาณมากทำให้ ราคาถูกกว่าการซื้อปลีก เกษตรกรควรเพาะต้นกล้าใน ภาตหลุมเนื่องจากควบคุมโรค ได้ง่ายกว่า
	- ป้องกันโรคที่ เกิดจากเชื้อรา	- หลังจากหยอดเมล็ด 7-10 วัน ให้ฉีดพ่นเชื้อราไตรโค เดอร์มา เพื่อป้องกันโรคเน่า คอดิน	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากพืชไม่แสดงอาการผิดปกติ ไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น เชื้อราไตร โคเดอร์มา หรือหากเกษตรกร ไม่แน่ใจ ในการวินิจฉัยด้วย ตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้ คำแนะนำต่อไป

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
วันปลูก	- การจัดระบบปลูกที่เหมาะสมจะส่งผลต่อการจัดการโรคในระยะต้นโต การระบายความชื้นดีไม่เป็นแหล่งสะสมโรค หรือแหล่งหลบซ่อนของแมลง	- คัดเลือกต้นกล้าที่สมบูรณ์ ย้ายลงปลูกในแปลงที่เตรียมไว้ โดยให้มีระยะห่างประมาณ 0.5x0.75 เมตร	เกษตรกรปลูกพืชชิดเกินไปส่งผลให้ ต้นพืชเจริญเติบโตไม่ดีและสะสมโรคและแมลง การเว้นระยะปลูกให้เหมาะสมลดความเสี่ยงการระบาดของโรคและแมลง หรือหากมีการพบโรคหรือแมลง เกษตรกรสามารถจัดการป้องกันและแก้ไขได้ง่ายมากขึ้น
	- เศษฟางจะช่วยรักษาความชื้นและลดแสงที่จะไปกระตุ้นวัชพืช แต่ควรเลือกฟางที่ไม่มีเมล็ดข้าวปน	- คลุมฟางหรือเศษหญ้าบางๆ รดน้ำให้ชุ่มชื้น และสม่ำเสมอ	หากไม่มีฟางข้าวเกษตรกรควรนำใบหญ้าเนเปียร์ที่ใช้เป็นแนวกันชนมาคลุมดินแทนฟางเพื่อรักษาความชื้นและลดปริมาณวัชพืช หากเป็นช่วงฤดูฝนอาจไม่มีความจำเป็นต้องคลุมฟาง
	- เพื่อควบคุมวัชพืชก่อนเมล็ดงอก	- ตรวจสอบการงอกของวัชพืช หากพบให้ใช้วิธี ตัด ถาก ถอน	เกษตรกรทำการถอนวัชพืช บริเวณ โคนต้น และรอบ ๆ หลุมปลูกก็เพียงพอ ส่วนในบริเวณอื่น ๆ อาจจะปล่อยให้วัชพืชปกคลุมดินเพื่อรักษาความชื้นและหน้าดินได้
7 วันหลังปลูก	- ป้องกัน /การควบคุมโรค การระบาดของโรค	- วิเคราะห์การเกิดโรค ได้แก่ เน่าคอติน หากพบราดดินด้วยเชื้อราไตรโคเดอร์มา หรือน้ำปูนใส หรือแบคทีเรียบีเอส	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากพืชไม่แสดงอาการผิดปกติไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจ ในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกรถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัย เพื่อให้คำแนะนำต่อไป

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
	- ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช	- สำรวจแมลงศัตรู ได้แก่ เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ แมลงหิวข้าว หนอนชอนใบ หากพบให้ปฏิบัติตามคู่มือโดยการพ่นยาสูบหรือบีที	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากไม่พบการระบาดของแมลงไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจ ในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป
	- เพื่อควบคุมวัชพืชก่อนเมล็ดงอก	- ตรวจสอบการงอกของวัชพืช หากพบให้ใช้วิธีถอน	เกษตรกรทำการถอนวัชพืช บริเวณโคนต้น และรอบ ๆ หลุมปลูกก็เพียงพอ ส่วนในบริเวณอื่น ๆ อาจจะปล่อยให้วัชพืชปกคลุมดินเพื่อรักษาความชื้นและหน้าดินได้
15-20 วันหลังปลูก	- เตรียมการควบคุมโรค	- วิเคราะห์การเกิดโรค ได้แก่ เน่าคอดิน และรากเน่าโคนเน่า พิวซาเรียม โรคเหี่ยว โรคไวรัสใบด่าง หากพบอาการโรค ให้ฉีดพ่นแบคทีเรียบีเอส หรือเชื้อราไตรโคเดอร์มาให้ทั่วแปลง หากพบต้นที่เป็นโรคไวรัสใบด่างให้รีบถอนทำลายโคนทันที เพื่อป้องกันการระบาด	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากพืชไม่แสดงอาการผิดปกติ ไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจ ในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป
	- ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช	- พ่นสารสกัดสะเดา หรือบิวเวอร์เรีย เพื่อกำจัด เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ แมลงหิวข้าว หนอนชอนใบ	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากไม่พบการระบาดของแมลงไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจ ในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้ทางนักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> - ทำให้มะเขือเทศออกผลและเก็บเกี่ยวได้ดีขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - เตรียมการปักไม้ชั้นค้ำ ให้ใช้ไม้ไผ่ มีความสูงประมาณ 2 เมตร ปักห่างกันประมาณ 3 เมตร จากนั้นใช้ตาข่ายชิงเป็นแนวเพื่อทำค้ำ 	<p>ในกรณีมะเขือเทศ เกษตรกรควรใช้ ตาข่ายตาห่างอย่างน้อย 10x10 เซนติเมตร เพื่อทำเป็นค้ำให้ต้นมะเขือเทศ เพื่อลดความหนาแน่นของทรงพุ่ม ช่วยลดการระบาดของโรคและแมลงได้</p> <p>กรณี พริก มะเขือเปราะอาจใช้ไม้ปักค้ำยันต้นเพื่อป้องกันต้นล้ม</p>
<p>16-30 วัน หลังปลูก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เตรียมการควบคุมโรค 	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์การเกิดโรค ได้แก่ เน่าคอดิน และรากเน่าโคนเน่าฟิวซาเรียม โรคเหี่ยว โรคไวรัสใบด่าง หากพบอาการโรค ให้ฉีดพ่นแบคทีเรียบีเอส หรือเชื้อราไตรโคเดอร์มาให้ทั่วแปลง หากพบต้นที่เป็นโรคไวรัสใบด่างให้รีบถอนทำลายโดนทันทีเพื่อป้องกันการระบาด 	<p>เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากพืชไม่แสดงอาการผิดปกติ ไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจ ในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช 	<ul style="list-style-type: none"> - พ่นสารสกัดสะเดา หรือบิวเวอเรีย เพื่อกำจัด เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ แมลงหวี่ขาว หนอนขอนใบ 	<p>เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากไม่พบการระบาดของแมลงไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจ ในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป</p>

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
	- เพิ่มธาตุอาหาร	- ใส่ปุ๋ยหมักในอัตราต้นละ 1-2 กิโลกรัม	โรยปุ๋ยหมักรอบทรงพุ่มและทำการพรวนดินจะช่วยให้ต้นพืชเจริญเติบโตได้ดีขึ้น
	- เพิ่มธาตุอาหาร	- พ่นปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ 1 ครั้ง	เกษตรกรพิจารณาสภาพการเจริญเติบโตของพืช หากพืชเจริญเติบโตปกติ เกษตรกรอาจงดเว้นการฉีดพ่นได้ หรือถ้าหากต้นพืชเจริญเติบโตช้า อาจจะทำการฉีดพ่นได้บ่อยครั้งขึ้น
30-45 วันหลังปลูก	- ป้องกัน /การควบคุมโรค การระบาดของโรค	- วิเคราะห์การเกิดโรค ได้แก่ เน่าคอดิน และรากเน่าโคนเน่าพืชชาเรียม โรคเหี่ยว โรคไวรัสใบด่าง หากพบอาการโรค ให้ฉีดพ่นแบคทีเรียบีเอส หรือเชื้อราไตรโคเดอร์มาให้ทั่วแปลง หากพบต้นที่เป็นโรคไวรัสใบด่างให้รีบถอนทำลายโดนทันทีเพื่อป้องกันการระบาด	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากไม่พบการระบาดไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจ ในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป
	- ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช	- พ่นสารสกัดสะเดา หรือบิวเวอเรีย เพื่อกำจัด เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ แมลงหิวขา หนอนชอนใบ	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากไม่พบการระบาดไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจ ในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
45-60 วัน หลังปลูก	- ป้องกัน /การควบคุมโรค การระบาดของโรค	- วิเคราะห์การเกิดโรค ได้แก่ เน่าคอดิน และรากเน่าโคนเน่าพืชชาเรียม โรคเหี่ยว โรคไวรัสใบด่าง หากพบอาการโรค ให้ฉีดพ่นแบคทีเรียบีเอส หรือเชื้อราไตรโคเดอร์มาให้ทั่วแปลง หากพบต้นที่เป็นโรคไวรัสใบด่างให้รีบถอนทำลายโดนทันทีเพื่อป้องกันการระบาด	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากไม่พบการระบาดไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจ ในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป
	- ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช	- พ่นสารสกัดสะเดา หรือบิวเวอเรีย เพื่อกำจัด เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ แมลงหริั่วว หนอนขอนใบ	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากไม่พบการระบาดไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจ ในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป
	- เพิ่มธาตุอาหาร	- พ่นน้ำหมักชีวภาพ	เกษตรกรพิจารณาตามสภาพของพืช หากพืชเจริญเติบโตปกติ เกษตรกรอาจฉีดพ่นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือถ้าหากต้นพืชเจริญเติบโตช้า อาจจะทำการฉีดพ่นได้บ่อยครั้งขึ้น

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
60-90 วัน หลังปลูก	- เพิ่มธาตุอาหาร	- พ่นน้ำหมักชีวภาพ รวมถึงให้ปุ๋ยหมัก เพราะพริกอยู่ในช่วงออกดอกให้ผลผลิต	<p>เกษตรกรพิจารณาตามสภาพของพืช หากพืชเจริญเติบโตปกติ เกษตรกรอาจฉีดพ่นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือถ้าหากต้นพืชเจริญเติบโตช้า อาจจะทำการฉีดพ่นได้บ่อยครั้งขึ้น</p> <p>สลับกับการใส่ปุ๋ยหมัก ต้นละ 1-2 กิโลกรัม โดยโรยรอบทรงพุ่มและทำการพรวนดินจะช่วยให้ต้นพืชเจริญเติบโตได้ดีขึ้น</p>
	- ป้องกัน /การควบคุมโรค การระบาดของโรค	- วิเคราะห์การเกิดโรค ได้แก่เน่าคอดิน และรากเน่าโคนเน่าฟิวซาเรียม โรคเหี่ยว โรคไวรัสใบด่าง หากพบอาการโรค ให้ฉีดพ่นแบคทีเรียบีเอสหรือเชื้อราไตรโคเดอร์มาให้ทั่วแปลง หากพบต้นที่เป็นโรคไวรัสใบด่างให้รีบถอนทำลายโดนทันทีเพื่อป้องกันการระบาด	<p>เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากไม่พบการระบาดไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจ ในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป</p>
	- ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช	- พ่นสารสกัดสะเดา หรือบิวเวอเรีย เพื่อกำจัด เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ แมลงหริั่วว หนอนขอนใบ	<p>เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากไม่พบการระบาดไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจ ในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้ทาง social media เพื่อให้คำแนะนำต่อไป</p>

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
	- การเก็บเกี่ยว	- พืชตระกูลมะเขือ เช่น พริก มะเขือเทศ และมะเขือเปราะ จะมีอายุเก็บเกี่ยว หลังจาก ย้ายปลูก 80-90 วัน โดย เริ่ม เก็บได้ทุก ๆ 5-7 วันครั้ง หรือ เดือนละ 4-6 ครั้ง หากมีการ ดูแลรักษาที่ดี อาจจะมีอายุเก็บเกี่ยว ได้นานถึง 1 ปี	หากพบผลที่ถูกโรคแอนแทรคโนสและแมลงวันผลไม้ทำลาย ในขณะที่เก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรห้ามปล่อยทิ้งไว้ในแปลง ให้เกษตรกรทำการเก็บผลที่ถูกทำลายออกจากแปลง เพื่อลดการระบาดของโรคแอนแทรคโนส แมลงวันผลไม้ และ หนอนเจาะผลมะเขือ



ตารางที่ 3 แผนการปฏิบัติงานการจัดการปลูกผักสลัด ในระบบเกษตรอินทรีย์



อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
ก่อนปลูก (ควรทำ ก่อนการ ปลูก 2 สัปดาห์)	- ให้แสงอาทิตย์ ทำลายส่วน ขยายพันธุ์ของ เชื้อโรค และลด ปริมาณวัชพืช	- ไถตากดินไว้ประมาณ 7-14 วัน (หว่านปูนขาวตามอัตรา แนะนำจากผลวิเคราะห์ดิน หากพบว่าดินมีสภาพเป็นกรด) - ไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง - ใส่ปุ๋ยคอก (มูลไก่+มูลวัว สัดส่วน 1:1) ที่สลายตัวดีแล้ว อัตรา 1.5-3 ตัน/ไร่	หากเกษตรกรไม่สามารถตาก ดิน ได้นาน 7-14 วันเกษตรกร ควรปลูกพืชหมุนเวียน และ ผสมเชื้อราไตรโคเดอร์มาลงใน ดิน เพื่อทดแทนการตากดิน
	- เพื่อลดปัญหา น้ำท่วมขังและ การสะสมของ เชื้อโรคในดิน	- ปรับพื้นที่ให้มีระดับ สม่ำเสมอเพื่อลดการน้ำขัง ในช่วงฤดูฝนควรทำร่อง สำหรับระบายน้ำ	การปรับพื้นที่ในทุกรอบการ ปลูกอาจจะเป็นการเพิ่มต้นทุน ให้เกษตรกรมากเกินไป เกษตรกรควรพิจารณาตาม ความเหมาะสมหากแปลงมีน้ำ ท่วมขังควรทำการปรับพื้นที่
	- เพื่อเตรียมธาตุ อาหารที่ เหมาะสมและ ปรับสภาพดิน ก่อนการปลูกพืช	- ใส่ปุ๋ยคอกผสม* ร่องพื้น อัตรา 1.5-3 ตัน/ไร่ (ตรวจ วิเคราะห์ดินก่อน) *ปุ๋ยคอกที่ใช้ = ปุ๋ยขี้ไก่ผสมขี้ วัว 1:1 อาจผสมเชื้อราไตรโค เดอร์มาหรือแบคทีเรียบีเอส เพื่อควบคุมเชื้อโรคในดินด้วย	เกษตรกรไม่สามารถใส่ปุ๋ยคอก ในปริมาณในครั้งเดียว เกษตรกรควรทยอยใส่ปุ๋ยคอก ในทุก ๆ รอบการปลูก ครั้งละ 200-300 กิโลกรัม สลับกับ การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ หรือ ปุ๋ย หมัก ในอัตรา 200-300 กิโลกรัม

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
การเพาะกล้า	- เพื่อให้ได้พืชเจริญเติบโตดี ให้ผลผลิตดีและเป็นที่ต้องการของตลาด	- เลือกพันธุ์ตามความต้องการ มีมาตรฐาน คุณภาพเมล็ดดี เป็นไปตามความต้องการของตลาด	เมล็ดพันธุ์แบ่งเป็นแบบเมล็ดเปลือย และแบบเมล็ดเคลือบ โดยเมล็ดพันธุ์แบบเปลือยจะมีราคาถูกกว่าเมล็ดพันธุ์แบบเคลือบ แต่จะมีเปอร์เซ็นต์การงอกและความสมบูรณ์ของเมล็ดน้อยกว่า
	- เพื่อให้พืชได้ธาตุอาหารที่เพียงพอในขณะที่เพาะกล้าอยู่ในดิน	- วัสดุเพาะใช้พีทมอส และธาตุอาหาร 104 หลุม หยอดเมล็ดลงในวัสดุเพาะในถาด หลุม และรดน้ำเข้า-เย็น (ไม่ควรให้พีทมอสแห้ง)	เนื่องจากการใช้พีทมอสเป็นวัสดุปลูกทั้งหมดมีต้นทุนที่สูง ควรใช้พีทมอส 1 ส่วน ผสมกับ ดินปลูก 1 ส่วน ทดแทนการใช้ พีทมอสทั้งหมด เพื่อลดต้นทุนการผลิต
20 วัน หลังเพาะกล้า	- การจัดระบบปลูกที่เหมาะสมจะส่งผลต่อการจัดโรคในระยะต้นโต - เศษฟางจะช่วยรักษาความชื้น และลดแสงที่จะไปกระตุ้นวัชพืช	- นำต้นกล้าที่มีใบจริง 3-4 ใบ ลงปลูกในแปลงที่เตรียมไว้ ระยะห่าง 25x25 ซม. (ควรย้ายกล้าในช่วงเย็นหรือแดดอ่อน) - คลุมฟางหรือเศษหญ้าต่างๆ รดน้ำให้ชุ่มชื้น และสม่ำเสมอ	เกษตรกรควรใช้ซ็อนโตะในการขุดหลุมขนาดพอดีกับต้นกล้าที่ได้จากถาดหลุม จากนั้น กดเบาๆ รอบๆ ต้นกล้า เพื่อให้ต้นกล้าล้ม หากไม่มีฟางข้าว เกษตรกรสามารถใช้ใบหญ้าเนเปียวที่ใช้เป็นแนวกันชน นำมาคลุมดินแทนฟางเพื่อรักษาความชื้น และลดปริมาณวัชพืช
7 วันหลังปลูก	- ป้องกัน /การควบคุมโรค การระบาดของโรค	- วิเคราะห์การเกิดโรคระยะต้นกล้า ได้แก่ เน่าคอดิน และเมล็ดเน่า หากพบราดดินด้วยเชื้อราไตรโคเดอร์มา หรือแบคทีเรียบีเอส	หากเกษตรกรไม่สามารถวินิจฉัยได้เอง ให้ทำการถ่ายรูปแล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อทำการวินิจฉัยให้แก่เกษตรกร

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
	- ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูผัก	- สำรวจแมลงศัตรูผัก ได้แก่ หนอนกระทู้ผัก เพลี้ยไฟ หากพบให้ฉีด พ่นยาสูบปีที่หรือบิวเวอร์เรีย ชนิดที่ทำลายไข่และตัวหนอนด้วงหมัดผัก	หากเกษตรกรไม่สามารถวินิจฉัยได้เอง ให้ทำการถ่ายรูป แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อทำการวินิจฉัยให้แก่เกษตรกร
	- เพื่อควบคุมวัชพืชก่อนเมล็ดงอก	- ตรวจสอบการงอกของวัชพืช หากพบให้ใช้วิธีถอน	-
14 วันหลังปลูก	- เตรียมการควบคุมโรค	- วิเคราะห์การเกิดโรครยะต้นกล้า ได้แก่ เน่าคอดิน และรากเน่าโคนเน่าพิวซาเรียม	หากเกษตรกรไม่สามารถวินิจฉัยได้เอง ให้ทำการถ่ายรูป แล้วส่งให้นักวิจัย เพื่อทำการวินิจฉัยให้แก่เกษตรกร
	- ป้องกันและควบคุมโรคที่ใบ	- พ่นแบคทีเรียบีเอส หรือเชื้อราไตรโคเดอร์มาให้ทั่วแปลง	เกษตรกรควรวางแผนการใช้ไตรโคเดอร์ หรือเชื้อแบคทีเรียบีเอสมาให้เพียงพอ
	- ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูผัก	- พ่นบิวเวอร์เรีย เพื่อกำจัดเพลี้ย ปีที	เกษตรกรสามารถใช้ชีวภัณฑ์อื่น ๆ เช่น บีที หรือสารสกัดจากพืชทดแทนเช่น สารสกัดสะเดา เป็นต้น
21 วันหลังปลูก	- ป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ	- สำรวจโรคแมลงศัตรูพืช ได้แก่ โรคโคนเน่า โรคใบจุด หนอนใยผัก เพลี้ยอ่อน หนอนคืบ หนอนกระทู้	หากเกษตรกรไม่สามารถวินิจฉัยได้เอง ให้ทำการถ่ายรูป แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อทำการวินิจฉัยให้แก่เกษตรกร
	- ควบคุมโรคทางใบ	- กรณีพบเชื้อราให้พ่นแบคทีเรียบีเอสหรือเชื้อราไตรโคเดอร์มาที่ต้น	เกษตรกรควรวางแผนการใช้ไตรโคเดอร์ หรือเชื้อแบคทีเรียบีเอสมาให้เพียงพอ

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
	- ป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ	- กรณีพบแมลงศัตรูอาจป้องกันโดยการพ่นสารสกัดพืชตามคำแนะนำในคู่มือ สลับกับการใช้ปีที หรือใช้กับดักกาวเหนียวล่อตัวผีเสื้อ	เกษตรกรสามารถใช้ชีวภัณฑ์อื่น ๆ เช่น บีที หรือสารสกัดจากพืชทดแทน เช่น สารสกัดสะเดา เป็นต้น นอกจากนี้เกษตรกรสามารถใช้กับดักกาวเหนียวเพื่อใช้ประเมินการระบาดของแมลงในแปลงอีกทางหนึ่ง
	- เพิ่มธาตุอาหาร	- พ่นน้ำปุ๋ยหมักชีวภาพ 1 ครั้ง	เกษตรกรพิจารณาตามสภาพการเจริญเติบโตของพืช หากพืชเจริญเติบโตปกติเกษตรกรอาจงดเว้นการฉีดพ่นได้ หรือถ้าหากต้นพืชเจริญเติบโตช้า อาจจะทำงานฉีดพ่นได้บ่อยครั้งขึ้น
28 วันหลังปลูก	- ป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ	- สำรวจโรคแมลงศัตรูพืช ได้แก่ โรคโคนเน่า โรคใบจุด เพลี้ยไฟ หนอนกระทู้	หากเกษตรกรไม่สามารถวินิจฉัยได้เอง ให้ทำการถ่ายรูป แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อทำการวินิจฉัยให้แก่เกษตรกร
	- ควบคุมโรคทางใบ	- กรณีพบเชื้อราให้พ่นแบคทีเรียปฏิชีวนะหรือเชื้อราไตรโคเดอร์มา หากพบโรคแบคทีเรียให้กำจัดส่วนที่เป็นโรคทิ้งนอกแปลงและพ่นต้นพืช ทุกๆ 5-7 วัน	เกษตรกรควรวางแผนการใช้ไตรโคเดอร์ หรือเชื้อแบคทีเรียบีเอสให้เพียงพอ

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
	- ป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ	- กรณีพบแมลงศัตรูอาจป้องกันโดยการใช้บีที บิวเวอร์เรีย หรือใช้กับดักกาวเหนียวล่อตัวผีเสื้อ	เกษตรกรสามารถใช้ชีวภัณฑ์อื่น ๆ เช่น บีที หรือสารสกัดจากพืชทดแทน เช่น สารสกัดสะเดา เป็นต้น นอกจากนี้เกษตรกรสามารถใช้กับดักกาวเหนียวเพื่อใช้ประเมินการระบาดของแมลงในแปลงอีกทางหนึ่ง
35 วันหลังปลูก	- ป้องกันไม่ให้ผลผลิตเสียหาย	- ผักสลัดที่ปลูกส่วนใหญ่มีอายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 30-35 วัน หลังย้ายปลูก โดยใช้มีดตัดบริเวณโคนต้น ตัดแต่งเอาใบแก่ที่เป็นโรค หรือถูกแมลงทำลายออก ป้องกันไม่ให้เกิดรอยบาดแผล และปนเปื้อนดิน เนื่องจากจะมีเชื้อแบคทีเรียเน่าและเข้าทำลายซ้ำทำให้ผลผลิตเสียหาย	เกษตรกรควรระมัดระวังในการ ตัดแต่งต้นผักเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น โดยเฉพาะบริเวณรอยตัดโคนต้น ให้ล้างทำความสะอาด อาจจะเกิดโรคเน่าและได้



ตารางที่ 4 แผนการปฏิบัติงานการจัดการ ปลูกถั่วฝักยาวในระบบเกษตรอินทรีย์



อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
ก่อนปลูก (ควรทำ ก่อนการ ปลูก 2 สัปดาห์)	- ให้แสงอาทิตย์ ทำลายส่วน ขยายพันธุ์ของ เชื้อโรค และลด ปริมาณวัชพืช	- ไถตากดินไว้ประมาณ 7-14 วัน (หว่านปูนขาวตามอัตรา แนะนำจากผลวิเคราะห์ดิน หากพบว่าดินมีสภาพเป็นกรด) - ไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง - ใส่ปุ๋ยคอก (มูลไก่+มูลวัว สัดส่วน1:1) ที่สลายตัวดีแล้ว อัตรา 1.5-3 ตัน/ไร่	หากเกษตรกรไม่สามารถตาก ดิน ได้นาน 7-14 วัน เกษตรกรควรปลูกพืช หมุนเวียน และ ผสมเชื้อราไตร โคโรเดอร์มา ลงในดิน เพื่อ ทดแทนการตากดิน หากเกษตรกรไม่สามารถใส่ปุ๋ย คอกในปริมาณมาก ๆ ในครั้ง เดียว เกษตรกรควรใส่ปุ๋ยคอก ในทุก ๆ รอบการปลูก ครั้งละ 200-300 กิโลกรัม สลับกับ การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ หรือ ปุ๋ย หมัก ในอัตรา 200-300 กิโลกรัม
วันปลูก	- เพื่อให้ได้พืช เจริญเติบโตดี ให้ผลผลิตดีและ เป็นที่ต้องการ ของตลาด	- ใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ และเป็นพันธุ์ที่เป็นที่ต้องการ ของตลาด ถั่วฝักยาวมี สอง ชนิด คือ ถั่ว เนื้อ และ ถั่วเส้น โดยตลาด ทั่วไปนิยมถั่วเนื้อ (มีขนาดสั้น กว่าและฝ่อได้ง่ายกว่า) ตลาด ซูเปอร์มาเก็ตและตลาด สำหรับการส่งออกนิยมถั่วเส้น เนื่องจากมีอายุการเก็บรักษาที่ นานกว่า	เกษตรกรควรรวบรวมความ ต้องการของเมล็ดพันธุ์และ สั่งซื้อจากตัวแทนจำหน่าย โดยตรง เป็นการลดต้นทุนการ ผลิตเนื่องจากเมื่อรวมกลุ่มซื้อ เมล็ดพันธุ์ในปริมาณมากทำให้ ราคาถูกกว่าการซื้อปลีก

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> - ฆ่าเชื้อโรคที่ติดมากับเมล็ด - ควบคุมโรคที่ระบบราก - รวมทั้งเชื้อที่อยู่ในดิน ตลอดจนส่งเสริมการเจริญเติบโต และกระตุ้นภูมิคุ้มกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ล้างเมล็ดพันธุ์มีการคลุกสารเคมี - คลุกเมล็ดก่อนการเพาะกล้าด้วยจุลินทรีย์ เช่น ไตรโคโรเดอร์มา เพื่อลดความเสี่ยงจากเชื้อราเน่าคอดิน ร่วมกับไรโซเบียมสำหรับถั่วฝักยาว เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตรึงไนโตรเจนให้กับต้นถั่ว - เพื่อลดปริมาณการใช้ปุ๋ยลง - หยอดเมล็ดลงหลุมที่เตรียมไว้ระยะ 50x50 เซนติเมตร หลุมละ 2-3 เมล็ด 	<p>ระยะปลูกและจำนวนต้นต่อหลุมที่เหมาะสม ทำให้ผลผลิตดี ลดการระบาดของโรคและแมลง ประหยัดต้นทุนของเมล็ดพันธุ์</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อควบคุมวัชพืชก่อนเมล็ดงอก 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการงอกของวัชพืช หากพบให้ใช้วิธี ตัด ถาก ถอน 	<p>เกษตรกรทำการถอนวัชพืชบริเวณ โคนต้น และรอบๆ หลุมปลูกก็เพียงพอ ส่วนในบริเวณอื่น ๆ อาจจะปล่อยให้วัชพืชปกคลุมดินเพื่อรักษาความชื้นและหน้าดินได้</p>
<p>7 วันหลังปลูก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เตรียมการควบคุมโรค 	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์การเกิดโรครยะต้นกล้า ได้แก่ เน่าคอดิน และรากเน่าโคนเน่า หากพบราดดินด้วยเชื้อราไตรโคโรเดอร์มา 	<p>เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากพืชไม่แสดงอาการผิดปกติ ไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัย เพื่อให้คำแนะนำต่อไป</p>

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
	- เตรียมค้ำ เพื่อให้ต้น ถั่วฝักยาว	- เตรียมการปักไม้ชั้นค้ำ ให้ ใช้ไม้ผ่า มีความสูงประมาณ 2 เมตร ปักห่างกันประมาณ 3 เมตร จากนั้นใช้ตาข่ายซึ่งเป็น แนวเพื่อทำค้ำ	เกษตรกรที่ปักค้ำแบบกระโจม ทำให้ความหนาแน่นของทรงพุ่ม ของถั่วมากก่อให้เกิดการระบาดของ ของโรคและแมลง เช่น เพลี้ย อ่อน เพลี้ยไฟ เกษตรกรควรใช้ ตาข่าย ตาห่างอย่างน้อย 10x10 เซนติเมตร เพื่อลดความ หนาแน่นของทรงพุ่ม และลด การระบาดของโรคและแมลงได้
	- เพิ่มธาตุอาหาร	- พ่นปุ๋ยน้ำหมัก รวมถึงให้ปุ๋ย หมัก	เกษตรกรพิจารณาตามสภาพ ของพืช หากพืชเจริญเติบโต ปกติ เกษตรกรอาจฉีดพ่น สัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือถ้าหาก ต้นพืชเจริญเติบโตช้า อาจจะทำ การฉีดพ่นได้บ่อยครั้งขึ้น สลับกับการใส่ปุ๋ยหมัก ต้นละ 1-2 กิโลกรัม โดยโรยรอบทรง พุ่มและทำการพรวนดินด้วยจะ ช่วยให้ต้นพืชเจริญเติบโตได้ดี ขึ้น
25-30 วัน หลังปลูก	- เตรียมการ ควบคุมโรค	- วิเคราะห์การเกิดโรคต่างๆ โดยเฉพาะโรคราสนิม โรคใบ จุด โรคไวรัสใบด่าง และรา แป้ง หากพบให้รีบทำลายออก นอกแปลงและพ่นแบคทีเรียบี เอส หรือ เชื้อรา ไตรโคเดอร์มา หากพบโรคไวรัสใบด่างให้ รีบกำจัดต้นที่เป็นโรคโดยทันที	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากพืชไม่แสดงอาการผิดปกติ ไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหาก เกษตรกรไม่แน่ใจในการ วินิจฉัยด้วยตนเอง ให้ เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้ นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> - ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ 	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจแมลงศัตรูพืช ได้แก่ หนอนซอนใบ หนอนเจาะลำต้นถั่ว เพลี้ยอ่อน หากพบให้ฉีดพ่นสารสกัดสะเดา เชื้อรา บีเวอร์เรียหรือเชื้อแบคทีเรียบีที 	<p>เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากไม่พบการระบาดของแมลงไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจ ในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัย เพื่อให้คำแนะนำต่อไป</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มธาตุอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - พ่นปุ๋ยน้ำหมัก รวมถึงให้ปุ๋ยหมัก 	<p>เกษตรกรพิจารณาสภาพของพืช หากพืชเจริญเติบโตปกติ เกษตรกรอาจฉีดพ่นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือถ้าหากต้นพืชเจริญเติบโตช้า อาจจะมีการฉีดพ่นได้บ่อยครั้งขึ้นสลับกับการใส่ปุ๋ยหมัก ต้นละ 1-2 กิโลกรัม โดยโรยรอบทรงพุ่ม และทำการพรวนดินด้วยจะช่วยให้ต้นพืชเจริญเติบโตได้ดีขึ้น</p>
<p>30-35 วัน หลังปลูก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เตรียมการควบคุมโรค 	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์การเกิดโรคต่างๆ โดยเฉพาะโรคราสนิม โรคใบจุด โรคไวรัสใบด่าง และราแป้ง หากพบให้รีบทำลายออกนอกแปลงและพ่นแบคทีเรียบีเอส หรือ เชื้อรา ไตรโคเดอร์มา หากพบโรคไวรัสใบด่างให้รีบกำจัดต้นที่เป็นโรคโดยทันที 	<p>ให้เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากพืชไม่แสดงอาการผิดปกติ ก็ไม่มีความจำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจ ในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัย เพื่อให้คำแนะนำต่อไป</p>

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
	<p>- ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ</p> <p>- เพิ่มธาตุอาหาร</p>	<p>- สำรวจแมลงศัตรูผัก ได้แก่ หนอนซอนใบ หนอนเจาะลำ ต้นถั่ว เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ หากพบให้ฉีดพ่นสารสกัดสะเดา เชื้อราบีวเวอร์เรียหรือเชื้อแบคทีเรียบีที</p> <p>- พ่นปุ๋ยน้ำหมัก รวมถึงให้ปุ๋ยหมัก</p>	<p>เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากไม่พบการระบาดของแมลงไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป</p> <p>เกษตรกรพิจารณาสภาพของพืช หากพืชเจริญเติบโตปกติ เกษตรกรอาจฉีดพ่นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือถ้าหากต้นพืชเจริญเติบโตช้า อาจจะทำการฉีดพ่นได้บ่อยครั้งขึ้น สลับกับการใส่ปุ๋ยหมัก ต้นละ 1-2 กิโลกรัม โดยโรยรอบทรงพุ่ม และทำการพรวนดินด้วยจะช่วยให้ต้นพืชเจริญเติบโตได้ดีขึ้น</p>
<p>35-40 วัน หลังปลูก</p>	<p>- เตรียมการควบคุมโรค</p>	<p>- วิเคราะห์การเกิดโรคต่างๆ โดยเฉพาะโรคราสนิม โรคใบจุด โรคไวรัสใบด่าง และราแป้ง หากพบให้รีบทำลายออกนอกแปลงและพ่นแบคทีเรียบีเอส หรือ เชื้อราไตรโคเดอร์มา หากพบโรคไวรัสใบด่างให้รีบกำจัดต้นที่เป็นโรคทันที</p>	<p>เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากพืชไม่แสดงอาการผิดปกติ ไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป</p>

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> - ป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ 	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจแมลงศัตรูผักได้แก่ หนอนชอนใบ หนอนเจาะลำต้นถั่ว เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ หากพบให้ฉีดพ่นสารสกัดสะเดา เชื้อราบีเวอร์เรียหรือเชื้อแบคทีเรียบีทีใช้บีที 	<p>เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากไม่พบการระบาดของแมลงไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกรถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัย เพื่อให้คำแนะนำต่อไป</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มธาตุอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - พ่นปุ๋ยน้ำหมัก รวมถึงให้ปุ๋ยหมัก 	<p>เกษตรกรพิจารณาตามสภาพของพืช หากพืชเจริญเติบโตปกติ เกษตรกรอาจฉีดพ่นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือถ้าหากต้นพืชเจริญเติบโตช้า อาจจะทำให้การฉีดพ่นได้บ่อยครั้งขึ้น สลับกับการใส่ปุ๋ยหมัก ต้นละ 1-2 กิโลกรัม โดยโรยรอบทรงพุ่มและทำการพรวนดินด้วยจะช่วยให้ต้นพืชเจริญเติบโตได้ดีขึ้น</p>
<p>40-50 วันหลังปลูก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เตรียมการควบคุมโรค 	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์การเกิดโรคต่างๆ โดยเฉพาะโรคราสนิม โรคใบจุด โรคไวรัสใบด่าง และราแป้ง หากพบให้รีบทำลายออกนอกแปลงและพ่นแบคทีเรียบีเอส หรือ เชื้อราไตรโคเรอร์มา หากพบโรคไวรัสใบด่างให้รีบกำจัดต้นที่เป็นโรคโดยทันที 	<p>- เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากพืชไม่แสดงอาการผิดปกติไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกรถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงเก็บผลผลิต โรคราสนิมจะเริ่มระบาดรุนแรงมากขึ้น ให้เกษตรกรพยายามเก็บใบด้านล่างที่เป็นโรคออกในทุก ๆ วันที่เข้าไปเก็บผักจะช่วยลดความรุนแรงและยืดอายุการเก็บผลผลิตของถั่วฝักยาวได้

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
	- ป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ	- สำรวจแมลงศัตรูผัก ได้แก่ หนอนชอนใบ หนอนเจาะลำต้นถั่ว หนอนเจาะฝักถั่ว เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ หากพบให้ฉีดพ่นสารสกัดสะเดา เชื้อราบิวเวอร์เรียหรือเชื้อแบคทีเรียบีที โดยการพ่นสารสกัดพืชตามคำแนะนำในคู่มือ สลับกับการใช้บีที	- เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากไม่พบการระบาดของแมลงไม่จำเป็นต้องฉีดพ่นหรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยวินิจฉัย - ช่วงนี้ถ้าพืชมีอาการดอกร่วง ให้เก็บดอกที่ร่วงมาตรวจสอบว่าเกิดจาก หนอนเจาะดอกหรือ เพลี้ยไฟ หากพบฝักถั่วที่ถูกหนอนเจาะ ให้เก็บทำลายอย่างทิ้งไว้ในแปลง
	- เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิต	- เมื่อถั่วฝักยาวมีอายุ 45-50 วัน จะเริ่มให้ผลผลิต และจะให้ผลผลิตต่อเนื่องไปอีกอย่างน้อย 20-30 วัน การเก็บผลผลิตแนะนำให้เก็บในช่วงอายุฝัก 6-7วัน ควรทำการเก็บผลผลิตทุกวัน ไม่ควรปล่อยให้ฝักไวบนต้นให้แก่จนมากเกินไปจะทำให้ต้นถั่วโทรมและอายุเก็บเกี่ยวจะสั้นลง	หากเกษตรกรเก็บผลผลิตต่อวันได้น้อย ให้ทำการนำถั่วฝักยาวที่เก็บได้ห่อกระดาษใส่ถุงพลาสติกแล้วนำเข้าตู้เย็นหรือตู้แช่ ที่มีน้ำแข็ง จะช่วยยืดอายุได้ 1-2 วัน เพื่อรวบรวมให้ได้ปริมาณมากพอ แล้วจึงนำส่งตลาดต่อไป



**ตารางที่ 5 แผนการปฏิบัติงานการจัดการ
ปลูกพืชตระกูลแตงในระบบเกษตรอินทรีย์
(แตงกวา แตงร้าน บวบ มะระ เป็นต้น)**



อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
เพาะกล้า ประมาณ 14 วัน	- เพื่อเตรียมธาตุ อาหารที่ เหมาะสมและ ปรับสภาพดิน ก่อนการปลูกพืช	- ผสมดินปลูกในอัตราส่วน ดินปลูก ปุ๋ยหมัก ชุยมะพร้าว หรือแกลบเผา อัตรา 2:1:1	ชุยมะพร้าวควรเป็นชุย มะพร้าวเก่าที่ผ่านการเก็บไว้ไม่ น้อยกว่า 1 เดือน แช่น้ำสะอาด 1 ชั่วโมง ก่อน นำไปใช้ เพื่อช่วยลดสารแทน นิน และความเค็ม
	- เพื่อให้ได้พืช เจริญเติบโตดี ให้ผลผลิตดีและ เป็นที่ต้องการ ของตลาด	- ใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ และเป็นที่ต้องการของตลาด	เกษตรกรควรรวบรวมความ ต้องการของเมล็ดพันธุ์และ สั่งซื้อจากตัวแทนจำหน่าย โดยตรง เป็นการลดต้นทุนการ ผลิตเนื่องจากเมื่อรวมกลุ่มซื้อ เมล็ดพันธุ์ในปริมาณมากทำให้ ราคาถูกกว่าการซื้อปลีก
	- เตรียมวัสดุปลูก และเมล็ดพันธุ์ ก่อนปลูก	- คัดเลือกพันธุ์แตงที่ต้องการ - ล้างเมล็ดพันธุ์ด้วยน้ำสะอาด เนื่องจากเมล็ดแตงส่วนใหญ่ มักมีการคลุกสารเคมี - แช่เมล็ดในน้ำประมาณ 1-2 ชั่วโมง - หยอดเมล็ดลงในภาคน้ำ	เกษตรกรที่ปลูกด้วยการหยอด เมล็ด ทำให้ถูกแมลง เช่น ดัวง เต่าแตง เป็นต้น เข้าทำลายต้น กล้าได้ง่าย การเพาะกล้าใน ภาคน้ำ หรือในถุงเพาะชำ ช่วยให้ง่ายต่อการป้องกันแมลง และช่วยให้ต้นแตงมีโอกาส เจริญเติบโตได้มากกว่า
	- ป้องกันโรคที่ เกิดจาก เชื้อรา	- หลังจากหยอดเมล็ด 7-10 วัน ให้ฉีดพ่นเชื้อราไตรโค เดอร์มา เพื่อป้องกันโรคเน่า คอดิน	เกษตรกรควรวางแผนการใช้ ไตรโคเดอร์มา หรือเชื้อ แบคทีเรียบีเอสให้เพียงพอ

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
	- เพื่อตรวจสอบและเตรียมป้องกันโรคและแมลง	- หมั่นสำรวจดูความผิดปกติของต้นกล้า	หากเกษตรกรไม่สามารถวินิจฉัยได้เอง ให้ทำการถ่ายรูปแล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อทำการวินิจฉัยและให้คำแนะนำและดำเนินการแก้ไข
ก่อนปลูก (ควรทำก่อนการปลูก 2 สัปดาห์)	- ให้แสงอาทิตย์ทำลายส่วนขยายพันธุ์ของเชื้อโรค และลดปริมาณวัชพืช	- ตากดิน 7-14 วัน จากนั้นให้ทำการ ไถพรวน 1-2 ครั้ง ยกสันร่องสำหรับปลูกตามความเหมาะสม	หากเกษตรกรไม่สามารถตากดินได้นาน 7-14 วัน เกษตรกรควรปลูกพืชหมุนเวียน และผสมเชื้อราไตรโคเดอร์มาลงในดิน เพื่อทดแทนการตากดิน
	- เพื่อเตรียมธาตุอาหารที่เหมาะสมและปรับสภาพดินก่อนการปลูกพืช	- ใส่ปุ๋ยคอกรองพื้นอัตรา 1-2 ตัน/ไร่ *ปุ๋ยคอกที่ใช้ = ปุ๋ยขี้ไก่ผสมขี้วัว 1:1	หากเกษตรกรไม่สะดวกในการใส่ปุ๋ยคอก ในปริมาณมาก ๆ ในครั้งเดียว แนะนำให้เกษตรกร ทอยใส่ปุ๋ยคอก ในทุก ๆ รอบการปลูก ครั้งละ 200-300 กิโลกรัม สลับกับการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ หรือ ปุ๋ยหมัก ในอัตรา 200-300 กิโลกรัม
วันปลูก	- ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยเฉพาะด้วงเต่าแตง	- ฉีดพ่นเชื้อราเมธาไรเซียม บีที ที่กำจัดแมลง	เกษตรกรควรฉีดพ่นชีวภัณฑ์ตัวอื่น ๆ เช่น บีที หรือสารสกัดจากพืชทดแทน เช่น สารสกัดสะเดา เป็นต้น
	- เพื่อควบคุมวัชพืชก่อนเมล็ดงอก	- ตรวจสอบการงอกของวัชพืช หากพบใช้วิธีถอนด้วยจอบ	เกษตรกรทำการถอนวัชพืชบริเวณ โคนต้น และรอบๆ หลุมปลูกก็เพียงพอ ส่วนในบริเวณอื่นๆ อาจจะปล่อยให้วัชพืชปกคลุมดินเพื่อรักษาความชื้นและหน้าดินได้

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
	- เตรียมค้ำ เพื่อให้ต้นแตงยึด	- เตรียมการปักไม้ชั้นค้ำ ให้ ใช้ไม้ผ่า มีความสูงประมาณ 2 เมตร ปักห่างกันประมาณ 3 เมตร จากนั้นใช้ตาข่ายซึ่งเป็น แนวเพื่อทำค้ำ	เกษตรกรนิยมปักค้ำแบบ กระโจม ทำให้เกิดความ หนาแน่นของทรงพุ่มของแตง ก่อให้เกิดการระบาดของโรค และแมลง เกษตรกรควรใช้ตา ข่ายตาห่างอย่างน้อย 10x10 เซนติเมตร เพื่อทำเป็นค้ำให้ ต้นแตงเพื่อลดความหนาแน่น ของทรงพุ่ม และการระบาดของ ของโรคและแมลง
7 วัน หลังปลูก	- เตรียมการ ควบคุมโรค	- วิเคราะห์การเกิดโรคระยะ ต้นกล้า ได้แก่ เน่าคอดิน และ รากเน่าโคนเน่า หากพบราด ดินด้วยเชื้อราไตรโคเดอร์มา	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากพืชไม่แสดงอาการผิดปกติ ไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหาก เกษตรกรไม่แน่ใจในการ วินิจฉัยด้วยตนเอง ให้ เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้ นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป
	- ป้องกันกำจัด แมลงศัตรูพืช	- สํารวจแมลงศัตรูพืช ได้แก่ ด้วงเต่าแตง เพลี้ยอ่อน หนอน ชอนใบ เพลี้ยไฟ อาจป้องกัน โดยการพ่นสารสกัด สลับกับ การใช้แบคทีเรียบีที เชื้อราบีว เวอร์เรีย	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากไม่พบการระบาดของ แมลงไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือ หากเกษตรกรไม่แน่ใจในการ วินิจฉัยด้วยตนเอง ให้ เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้ นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
15-20 วัน หลังปลูก	- เตรียมการ ควบคุมโรค	- วิเคราะห์การเกิดโรคต่างๆ เช่น โรคใบด่างแดง โรคราน้ำค้าง โรคเหี่ยว โรคราแป้ง หากพบโรค ให้ พ่นแบคทีเรีย บีเอส หรือเชื้อราไตรโคเดอร์มา ประมาณ 5-7 วัน หากพบโรคใบด่างแดง ให้ทำการถอนทำลาย ต้นทิ้งทันทีเพื่อป้องกันการระบาด	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากพืชไม่แสดงอาการผิดปกติ ไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป
	- ป้องกันและ กำจัดแมลง ศัตรูพืชที่สำคัญ	- สำรวจแมลงศัตรูพืช ได้แก่ ตัวเต่าแดง เพลี้ยอ่อน หนอนชอนใบ เพลี้ยไฟ อาจป้องกันโดยการพ่นสารสกัดสลิกับกับการใช้แบคทีเรียบีที เชื้อราบีวเวอร์เรีย	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากไม่พบการระบาดของแมลง ไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป
20-25 วัน หลังปลูก	- เตรียมการ ควบคุมโรค	- วิเคราะห์การเกิดโรคต่างๆ เช่น โรคใบด่างแดง โรคราน้ำค้าง โรคเหี่ยว โรคราแป้ง หากพบโรค ให้ พ่นแบคทีเรีย บีเอสหรือเชื้อราไตรโคเดอร์มา ประมาณ 5-7 วัน หากพบโรคใบด่างแดง ให้ทำการถอนทำลาย ต้นทิ้งทันทีเพื่อป้องกันการระบาด	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากพืชไม่แสดงอาการผิดปกติ ไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัย เพื่อให้คำแนะนำต่อไป

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
	- ป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูผักที่สำคัญ	- สำรวจแมลงศัตรูพืช ได้แก่ ตัวง่ามต่าง เพลี้ยอ่อน หนอน หนอนใบ เพลี้ยไฟ อาจป้องกันโดยการพ่นสารสกัด สลับกับการใช้แบคทีเรียบีที เชื้อราบีวเวอร์เรีย	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากไม่พบการระบาดของแมลง ไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป
	- เพิ่มธาตุอาหาร	- พ่นปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ รวมถึงให้ปุ๋ยหมัก	เกษตรกรพิจารณาตามสภาพของพืช หากพืชเจริญเติบโตปกติ เกษตรกรอาจฉีดพ่น สัปดาห์ละ 1 ครั้ง แต่ถ้าพืชเจริญเติบโตช้า ให้ทำการฉีดพ่นได้บ่อยครั้งขึ้น สลับกับการใส่ปุ๋ยหมัก ต้นละ 1-2 กิโลกรัม โดยโรยรอบทรงพุ่มและทำการพรวนดินด้วยจะช่วยให้ต้นพืชเจริญเติบโตได้ดีขึ้น
25-30 วัน หลังปลูก	- เตรียมการควบคุมโรค	- วิเคราะห์การเกิดโรคต่างๆ เช่น โรคใบต่างแฉก โรครา น้ำค้าง โรคเหี่ยว โรคราแป้ง หากพบโรค ให้ พ่นแบคทีเรีย บีเอสหรือเชื้อราไตรโคเดอร์มา ประมาณ 5-7 วัน หากพบโรคใบต่างแฉก ให้ทำการถอนทำลาย ต้นทิ้งทันทีเพื่อป้องกันการระบาด	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากพืชไม่แสดงอาการผิดปกติ ไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
	- ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ	- สำรวจแมลงศัตรูพืช ได้แก่ ตัวเต่าแตง เพลี้ยอ่อน หนอน หนอนใบ เพลี้ยไฟ อาจป้องกันโดยการพ่นสารสกัดสลักกับการใช้แบคทีเรียบีที เชื้อราบีวเวอร์เรีย	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากไม่พบการระบาดของแมลง ไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป
	- เพิ่มธาตุอาหาร	- พ่นปุ๋ยน้ำหมัก รวมถึงให้ปุ๋ยหมัก	เกษตรกรพิจารณาสภาพของพืช หากพืชเจริญเติบโตปกติ เกษตรกรอาจฉีดพ่นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หากต้นพืชเจริญเติบโตช้า อาจจะทำให้การฉีดพ่นได้บ่อยครั้งขึ้น สลับกับการใส่ปุ๋ยหมัก ต้นละ 1-2 กิโลกรัม โดยโรยรอบทรงพุ่มและทำการพรวนดินจะช่วยให้ต้นพืชเจริญเติบโตได้ดีขึ้น
30-35 วัน หลังปลูก	- เตรียมการควบคุมโรค	- วิเคราะห์การเกิดโรคต่างๆ เช่น โรคใบด่างต่าง ๆ โรครา น้ำค้าง โรคเหี่ยว โรคราแป้ง หากพบโรค ให้ พ่นแบคทีเรีย บีเอสหรือเชื้อราไตรโคเดอร์มา ประมาณ 5-7 วัน หากพบโรคใบด่างต่าง ๆ ให้ทำการถอนทำลาย ต้นทิ้งทันทีเพื่อป้องกันการระบาด	เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากพืชไม่แสดงอาการผิดปกติ ไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> - ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ 	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจแมลงศัตรูพืช ได้แก่ ดั่งเต่าแดง เพลี้ยอ่อน หนอนซอนใบ เพลี้ยไฟ อาจป้องกันโดยการพ่นสารสกัดสลับกับการใช้แบคทีเรียบีที เชื้อราบิวเวอร์เรีย 	<p>เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากไม่พบการระบาดของแมลง ไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มธาตุอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - พ่นปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ 1 ครั้ง 	<p>เกษตรกรพิจารณาตามสภาพการเจริญเติบโตของพืช หากพืชเจริญเติบโตปกติ เกษตรกรอาจงดเว้นการฉีดพ่นได้ หรือถ้าหากต้นพืชเจริญเติบโตช้า เกษตรกรสามารถฉีดพ่นได้มากกว่า 1 ครั้ง</p>
<p>35 วันหลังปลูกเป็นต้นไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เตรียมการควบคุมโรค 	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์การเกิดโรคต่างๆ เช่น โรคใบด่างแดง โรคราน้ำค้าง โรคเหี่ยว โรคราแป้ง หากพบโรค ให้ พ่นแบคทีเรียปีเอสหรือเชื้อราไตรโคเดอร์มา ประมาณ 5-7 วัน หากพบโรคใบด่างแดง ให้ทำการถอนทำลาย ต้นทิ้งทันทีเพื่อป้องกันการระบาด 	<p>เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากไม่พบการระบาดของแมลง ไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - ป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ 	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจแมลงศัตรูพืช ได้แก่ ดั่งเต่าแดง เพลี้ยอ่อน หนอนซอนใบ เพลี้ยไฟ ป้องกันโดยการพ่นสารสกัดสลับกับการใช้แบคทีเรียบีที เชื้อราบิวเวอร์เรีย หรือ เชื้อราเมธาโรเซียม 	<p>เกษตรกรพิจารณาตามอาการ หากไม่พบการระบาดของแมลง ไม่จำเป็นต้องฉีดพ่น หรือหากเกษตรกรไม่แน่ใจในการวินิจฉัยด้วยตนเอง ให้เกษตรกร ถ่ายภาพ แล้วส่งให้นักวิจัยเพื่อให้คำแนะนำต่อไป</p>

อายุพืช	วัตถุประสงค์	วิธีปฏิบัติ	หมายเหตุ
	- เพิ่มธาตุอาหารรองที่จำเป็น	- พ่นปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ 1 ครั้ง	เกษตรกรพิจารณาสภาพการเจริญเติบโตของพืช หากพืชเจริญเติบโตปกติ เกษตรกรอาจจะงดเว้นการฉีดพ่นได้ หรือถ้าหากต้นพืชเจริญเติบโตช้า เกษตรกรสามารถฉีดพ่นได้มากกว่า 1 ครั้ง
	- เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิต	- อายุเก็บเกี่ยวของพืชตระกูลแตงประมาณ 40 วัน และได้ผลผลิตต่อเนื่องไปอีกอย่างน้อย 30 วัน การเก็บผลผลิตแนะนำให้เก็บในช่วงอายุผล 6-7 วัน หากทิ้งผลที่มีอายุมากไว้บนต้นจะทำให้ต้นโทรม ผลปกติจะมีสีเขียวปนขาว หลังจากเก็บเกี่ยวได้ 2-3 วัน คุณภาพจะเสื่อมลง	เกษตรกรควรเก็บผลผลิตทุกวัน หรืออย่างน้อย วันเว้นวัน เพื่อไม่ให้ผลแตกแก่มากเกินไป และทำให้ต้นโทรมไว ในบางครั้งที่ผลผลิตต่อวันมีไม่มากให้ทำการเก็บแต่งห่อด้วยกระดาษใส่ถุงพลาสติกแล้วแช่ในถังน้ำแข็ง หรือตู้เย็นขนาดใหญ่เพื่อยืดอายุได้ 1-2 วัน เมื่อรวบรวมแต่งปริมาณมากพอจึงจำหน่ายหรือส่งต่อไป



1. ปุ๋ยหมักชีวภาพ/น้ำหมักชีวภาพ

ปุ๋ยหมักชีวภาพ

ปุ๋ยหมัก หมายถึง ปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากหมักบ่มสารอินทรีย์ด้วยจุลินทรีย์ที่ทำหน้าที่ย่อยสลายอินทรีย์วัตถุให้สลายตัว และผูกฟุ้งไปบางส่วน ทำให้ได้ปุ๋ยที่มีลักษณะสีคล้ำดำมีลักษณะเป็นผง ละเอียดเหมาะ สำหรับการปรับปรุงดิน และให้ธาตุอาหารแก่พืช

วิธีทำปุ๋ยหมักชีวภาพ

1. วัสดุให้ไนโตรเจน มูลไก่มูลวัว มูลแพะ มูลสุกร
2. วัสดุให้คาร์บอน และปรับสภาพหรือวัสดุเพิ่ม

ช่องว่างขนาดใหญ่ ได้แก่ ฟางข้าว เศษพืช ขุยมะพร้าว แกลบ เปลือกไม้ ทะลาย ปาล์มบด ชี้เลื่อย ชั่งข้าวโพดบด หรือใบไม้ โดยปรับสัดส่วนให้มีเศษพืชหรือฟางข้าว 30 กก. ต่อมูลสัตว์ 1กก. เพื่อให้มีสารอาหารเหมาะสมกับจุลินทรีย์ในกระบวนการหมักอย่างสมดุล ไม่ทำให้เกิดการสูญเสียไนโตรเจน และไม่เกิดกลิ่นเหม็น

การนำไปใช้ประโยชน์

ผสมคลุกเคล้ากับดินในแปลงปลูกอัตรา 2 กก./ตรม.และโรยแต่งหน้าในแปลงพืชผักอัตรา 50-100 กรัม/ต้น หรือไม้ผลอัตรา 5-10 กก. โดยใช้ 2 ครั้ง ก่อนออกดอกและในระยะติดผล

หลักพิจารณาปุ๋ยหมักพร้อมใช้

1. ปุ๋ยหมักจะมีสีน้ำตาลเข้มถึงดำ
2. อุณหภูมิที่ว่อกองปุ๋ยหมักมีค่าใกล้เคียงกัน เนื่องจากเกิดปฏิกิริยาการหมักเกือบหมดแล้ว
3. หากใช้นี้ว่ามีอบี้ ก้อนปุ๋ยหมักจะแตกยุ่ยออกจากกันง่าย
4. พบเห็ด เส้นใยรา หรือ พืชอื่นขึ้น
5. กลิ่นของกองปุ๋ยหมักจะมีกลิ่นฉุนที่เกิดจากการหมัก



น้ำหมักชีวภาพ

ได้จากการสกัดน้ำเลี้ยงออกจากเซลล์พืชและเซลล์สัตว์โดยใช้น้ำตาลหรือกากน้ำตาล ด้วยกระบวนการหมักแบบไม่ต้องการอากาศโดยจุลินทรีย์ได้น้ำสกัดชีวภาพ สีน้ำตาลใส มีจุลินทรีย์หลายชนิด ได้แก่ สารคาร์โบไฮเดรต โปรตีน กรดอะมิโน ฮอโรโมน และธาตุอาหารต่างๆ ซึ่งมีปริมาณแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับวัตถุดิบที่นำมาใช้น้ำสกัดชีวภาพ ซึ่งมีด้วยกันหลายสูตร ได้แก่

1. น้ำหมักชีวภาพจากพืช เป็นน้ำหมักที่ได้จากเศษพืช เศษผักจากแปลงเกษตรหลังการเก็บ และคัดแยกผลผลิต น้ำหมักที่ได้มีลักษณะเป็นน้ำขุ่นสีน้ำตาล มีกลิ่นหอม

สูตรการหมัก หั่นผลไม้ลงในถังมีฝาปิดละลายน้ำและกากน้ำตาลให้เข้ากัน และเติมลงในภาชนะใส่ผลไม้ที่เตรียมไว้คลุกเคล้าให้เข้ากันเติมหัวเชื้อ พ.ด. 2 คนให้ทั่ว ปิดฝา ให้สนิทเก็บให้มิดชิดในที่ร่มคนวันละ 1-2 ครั้งทิ้งไว้ 45-60 วัน และเปิดใช้งาน

2. น้ำหมักชีวภาพจากสัตว์ เป็นน้ำหมักที่ได้จากเศษเนื้อต่างๆ เช่น เนื้อปลา เนื้อหอย เป็นต้น น้ำหมักที่ได้จะมีสีน้ำตาลเข้ม มักมีกลิ่นเหม็นมากกว่าน้ำหมักที่ได้จากวัตถุดิบอื่น ต้องใช้กากน้ำตาลเป็นส่วนผสม

สูตรการหมัก นำปลาหรือเศษปลาที่นำมาใส่ลงในถัง 40 กิโลกรัมเทกากน้ำตาลจำนวน 20 ลิตรลงในถังน้ำสารเร่ง พ.ด.2 มาละลายในน้ำสะอาด 20 ลิตร แล้วเทเติมลงในถังแล้วปิดฝาใช้ระยะเวลาหมักอย่างน้อย 45-60 วัน โดยเปิดคนวันละ 1-2 ครั้ง ทุกวัน

การนำไปใช้

ฉีดพ่นพืชผักระยะเติบโตทางใบ ผักกินดอก ผักกินผล และผลไม้ อัตราการใช้ 15-20 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร ควบคุมการให้ทางดิน อัตรา 30-50 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร ทุก 15-20 วัน

ข้อควรระวังในการใช้น้ำสกัดชีวภาพ

น้ำหมักชีวภาพเป็นของเหลวที่เกิดจากการหมักย่อยสลายสิ่งต่างๆ ภายในเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ ซึ่งมีความเข้มข้นของสารละลายสูง เมื่อนำไปฉีดพ่นต้นพืช ต้องผสมน้ำให้เจือจาง ถ้าใช้ความเข้มข้นสูงจะทำให้ชะงักการเจริญเติบโต ใบร่วงและตายได้



2. กำจัดโรคพืช

เชื้อราไตรโคเดอร์มา

เชื้อราไตรโคเดอร์มาเป็นเชื้อราชั้นสูงเจริญได้ดีในดิน เศษซากพืช ซากของสิ่งมีชีวิตต่างๆ และวัสดุอินทรีย์ตามธรรมชาติ



เชื้อราไตรโคเดอร์มาจัดเป็นเชื้อราปฏิปักษ์ที่สามารถใช้ควบคุมโรคพืชในดินหลายชนิดโดยวิธีการเบียดเบียนหรือ เป็นปรสิต แข่งขันหรือแย่งใช้อาหารที่เชื้อโรคต้องการ เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นศัตรูกับราที่ก่อให้เกิดโรคในพืชหลายชนิด ดังนี้

1. เชื้อราพิเทียมสาเหตุโรคลำเนา เมล็ดเน่า เน่ายุบ และเน่าคอดิน
2. เชื้อราไฟทอปธอรา สาเหตุโรครากเน่าโคนเน่า โรคลепโทบลท์
3. เชื้อราสเคลอโรเทียม สาเหตุโรครากเน่า โรครากเน่า (ราเมล็ดผักกาดขาว)
4. เชื้อราไรซอกคตทเนีย สาเหตุโรคลำเนา โคนเน่าขาว รากเน่า
5. เชื้อราฟิวซาเรียมสาเหตุโรคเหี่ยว

วิธีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสด

1. ก่อนนำเชื้อสดที่เพาะเลี้ยงไปใช้ให้นำเชื้อไปละลายกับน้ำ จากนั้นให้กรองด้วยกระชอนตาถี่เอาเฉพาะน้ำสปอร์ที่มีสีเขียวไปใช้งาน ส่วนปลายข้าวที่ใช้เลี้ยงเชื้อราสามารถนำไปใส่ไว้ใต้โคนต้นไม้หรือนำไปผสมกับเศษใบไม้แห้งเพื่อใช้เป็นปุ๋ยหมักได้



2. นำน้ำสปอร์ของเชื้อราไตรโคเดอร์มาที่กรองเอาข้าวออกแล้วใช้งานได้ทันที โดยการฉีดพ่นอัตราส่วนเชื้อสด 100 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร



3. การคลุกเมล็ดใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา (เชื้อสด) 1-2 ช้อนแกง (10-20กรัม) ต่อเมล็ดพืช 1 กก. โดยคลุกเคล้าให้เข้ากันในถุงอาจเติมน้ำเล็กน้อยเพื่อให้สปอร์ของเชื้อราเคลือบติดบนผิวของเมล็ดพืชได้ดียิ่งขึ้น



แบคทีเรียบาซิลลัส



เบอร์ 1 ควบคุมโรคที่เหี่ยวจากแบคทีเรีย

เบอร์ 2 ควบคุมโรคใบจุด ใบไหม้ แอนแทรคโนส

เบอร์ 3 ควบคุมโรค รากเน่า โคนเน่า แคงเกอร์

วิธีใช้

- พ่นทันที 1 ซอง ผสมน้ำ 20 ลิตร
- ขยายเชื้อก่อนพ่น

วิธีขยาย : เชื้อ 1 ซองผสมน้ำสะอาดที่ตีมีได้ หรือน้ำต้มสุกที่เย็นแล้ว 1 ลิตร เขย่าให้เข้ากัน 1-2 ครั้ง ต่อวันบ่มไว้ 2 วัน (48 ชั่วโมง)

วิธีใช้ : น้ำสะอาดที่บ่มเชื้อไว้ 2 วัน ปริมาตร 1 ลิตร ผสมได้ 1 ลิตร ผสมน้ำได้ 100 ลิตร หากใช้ไม่หมดเก็บไว้ในตู้เย็น 8-10 องศาเซลเซียส

หมายเหตุ

1. ใช้ได้กับพืชทุกระยะการเจริญเติบโต สามารถพ่นได้บ่อยโดยไม่มีผลเสียกับต้นพืช
2. ใช้พ่นสลับกับไตรโคเดอร์มาได้ แต่ไม่ควรผสมร่วมกัน



3. กำจัดแมลงและศัตรูพืช

เชื้อราบิวเวอร์เรีย

เชื้อราบิวเวอร์เรีย เป็นจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคกับแมลง ซึ่งสามารถทำลายแมลงได้หลายชนิด ซึ่งได้แก่แมลงจำพวกเพลี้ยต่างๆ หนอนผีเสื้อ ตัวง และแมลงวัน หรือยุง



การเข้าทำลายแมลงของเชื้อราบิวเวอร์เรีย

สปอร์เชื้อราตกติดอยู่กับผนังลำตัวแมลงเข้าสู่ตัวแมลงทางผนังลำตัว รูหายใจบาดแผลบนผนังลำตัว ความชื้นเหมาะสมกับการงอก สปอร์จะแทงทูลิวหนึ่งลำตัว เชื้อราจะงอกสู่ช่องว่างลำตัวแมลงเจริญเติบโตสร้างเส้นใยมากมายทำลายแมลง เมื่อแมลงตาย เส้นใยจะแทงผ่านผนังลำตัวแมลงออกสู่ภายนอกตัวแมลง สปอร์จะแพร่กระจายไปตามลม ฝนหรือติดกับตัวแมลง เชื้อราจึงสามารถขยายพันธุ์ต่อได้



การใช้เชื้อราบิวเวอร์เรียควบคุมศัตรูพืช

เนื่องจากเชื้อค่อนข้างอ่อนแอต่อแสงแดด และอุณหภูมิสูง จึงควรใช้เชื้อราบิวเวอร์เรียในช่วงเวลาเย็นถึงค่ำ ระหว่างที่ฉีด ให้กวนน้ำเป็นระยะ และควรปรับหัวฉีดให้พ่นฝอยละเอียด จะฉีดได้ผลดีและได้พื้นที่เพิ่มขึ้น ควรฉีดเหนือลม และเดินฉีดหน้าห่างๆ



เชื้อราเมตาโรเซียม

เป็นจุลินทรีย์ที่มีขนาดเล็กพบในดิน มีคุณสมบัติในการเข้าทำลายแมลงได้หลากหลายชนิด สามารถทำให้เกิดโรคในแมลงและทำให้แมลงตายลงในที่สุด เช่น ตั๊กแตน หนอนด้วง หนอนผีเสื้อ มวน และเพลี้ยต่างๆ ซึ่งขึ้นกับชนิดและสายพันธุ์ของเชื้อรา



เมตาโรเซียมด้วยลักษณะโดยทั่วไปของเชื้อราเมตาโรเซียม คือเมื่อเจริญเติบโตเต็มที่ จะมีสีเขียวหม่น สามารถมีชีวิตอยู่ในดินได้นาน เป็นเชื้อราที่ไม่ทำอันตรายต่อไส้เดือนฝอย สัตว์ต่างๆ และมนุษย์ จัดว่าเป็นการควบคุมโดยชีววิธีที่มีประสิทธิภาพมากวิธีหนึ่ง รวมทั้งเชื้อราเมตาโรเซียมสามารถมีชีวิตอยู่ในดินได้นานกว่า 3 ปี ทำให้มีระยะเวลาการควบคุมได้นาน

วิธีการใช้เชื้อราเมตาโรเซียมในการควบคุมแมลงศัตรูพืช

1. การโรยเชื้อพร้อมกับการปลูกพืช ในอัตรา 10 กก./ไร่ แล้วรีบกลบฝังทันที เพื่อไม่ให้แสงแดดเผาทำลายเชื้อรา
2. ผสมน้ำราดโดยใช้เชื้อราเมตาโรเซียม 1 กก. ผสมน้ำ 200 ลิตร ผสมสารจับใบหรือน้ำยาล้างจานเล็กน้อย เพื่อลดแรงตึงผิวของเชื้อราให้เข้ากับน้ำได้ดี นำไปราดหรือใส่เครื่องพ่นยาฉีดพ่นลงดินและตามต้นพืช



เชื้อแบคทีเรียบาซิลัส ทรูเอนซิส หรือบีที

เป็นจุลินทรีย์ชนิดหนึ่งในธรรมชาติที่มีฤทธิ์ในการทำลายแมลง โดยเฉพาะหนอนผีเสื้อ ที่เป็นศัตรูของพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจหลายชนิด เมื่อหนอนกินเชื้อบีทีเข้าไป สารพิษที่บีทีสร้างขึ้น จะไปมีผลทำให้ระบบย่อยอาหารของแมลง ล้มเหลว กระเพาะบวมเต่งและแตก ส่งผลให้แมลงหยุดกินอาหารเคลื่อนไหวช้า ชักกระตุก เป็นอัมพาต และตายภายใน 1-2 วัน เชื้อบีทีจึงสามารถใช้ในการควบคุมหนอนผีเสื้อ ศัตรูพืชหลายชนิดที่ต่อสู้สารเคมีได้ดี ในขณะเดียวกันเชื้อบีที ยังเป็นเชื้อจุลินทรีย์ ที่ไม่เป็นพิษต่อมนุษย์ สัตว์และไม่มีพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อม



วิธีการใช้เชื้อบีที

1. เชื้อบีทีเป็นสิ่งมีชีวิต จะถูกทำลายโดยรังสีอัลตราไวโอเล็ต (UV) จากแสงแดด ดังนั้น จึงควรพ่นบีทีหลังบ่ายสามโมงเย็นไปแล้ว จะช่วยยืดอายุเชื้อบีทีบนต้นพืชให้มีประสิทธิภาพอยู่ได้นานขึ้น
2. แมลงต้องกินเชื้อเข้าไป บีที จึงจะสามารถทำลายแมลงได้ แมลงศัตรูผักบางชนิด เช่น หนอนใยผัก หนอนคืบกะหล่ำ มักอาศัยกัดกินอยู่ด้านข้างของใบ ดังนั้น การพ่นบีทีควรครอบคลุมบริเวณส่วนล่างของใบพืชด้วย จึงจะสามารถควบคุมหนอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. การปรับหัวฉีดเครื่องพ่นสารให้ละอองเล็กที่สุดจะช่วยให้ละอองยาเกาะผิวใบได้ดี และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมแมลงได้ดีขึ้น
4. ควรผสมสารจับใบในการพ่นเชื้อบีทีทุกครั้งตามอัตราแนะนำการใช้ที่ข้างขวด
5. ไม่ควรผสมเชื้อบีทีกับสารป้องกันกำจัดโรคพืช เพื่อใช้พ่นในคราวเดียวกัน ทั้งนี้ เนื่องจากสารป้องกันกำจัดโรคพืชบางชนิดอาจทำให้เชื้อบีทีเสียประสิทธิภาพได้
6. เมื่อพบการระบาดของแมลงรุนแรง ควรพ่นเชื้อบีทีตามอัตราแนะนำ โดยพ่นติดต่อกัน 3 ครั้ง ระยะห่างกัน 3 - 4 วัน จะช่วยลดความเสียหายจากแมลงได้ดีกว่าการพ่นเพียงครั้งเดียว

สารสกัดสมุนไพรป้องกันกำจัดหนอนและแมลง

สมุนไพรกำจัดหนอน เช่น เถาบอระเพ็ด ลูกควินนิน เมล็ดมันแก้ว เปลือกต้นไทรทอง เถาวัลย์ยาง เถาวัลย์แดง ต้นล้มเช้า หัวขมิ้นชัน เมล็ดกลางลาด ใบแก้ดาวเรืองชะพลู พลุป่า กานพลู ฝักคูนป่า ลูกยี่โถ ใบมะลิขจร หัวกลอย ใบหนาม ขี้แรดเมล็ดฝักข้าว สาบเสือ หางไหลขาวเปลือกต้นจิกสน เมล็ดสะเดา หนอนตายหยาก หัวไพล เป็นต้น

สมุนไพรไล่แมลง เช่น ใบผกากรอง ใบ/ดอกตูมดาวเรือง ใบยอ หางไหลขาว/แดง ใบ/เมล็ดน้อยหน่า ใบมะระขี้้นก ต้นยาสูบ ยาฉุน เปลือกว่านทางจระเข้ ใบ/เมล็ด/ต้นสบู่ ต้น/ใบคำแสด เมล็ดแตงไทย ใบ/ดอก/ผลลำโพง ชিং ข่า ดีปลี โหระพา สะระแหน่ พริกไทย กระชาย พริกสด ตะไคร้หอม/แกง กระเทียม ใบมะเขือเทศ ยี่หระ ทุเรียนเทศ หัวกลอย เมล็ดละหุ่ง เมล็ดโพธิ์ ดอกแคขาว ดอกเฟื่องฟ้า ดอกชบา ดอกยี่โถ มะกรูด สาบเสือ ว่านน้ำ ปะทิตจีน เป็นต้น

การหมักสมุนไพร

- 1 หมักในเอี๊ฐินแอลกอฮอล์
- 2 เหล้าขาว 750 ซีซี+หัวน้ำส้มสายชู 150 ซีซี
- 3 น้ำ 20 ลิตร + เหล้าขาว 750 ซีซี
- 4 น้ำ 20 ลิตร + กากน้ำตาล 500 ซีซี
- 5 หมักด้วยน้ำเปล่า



วิธีทำ

บด/สับ/โขกสมุนไพรทั้งหมดแล้วคลุกเคล้าให้เข้ากัน บรรจุในภาชนะที่ไม่ใช้โลหะ เติมสารหมักสมุนไพรให้ท่วม 2-5 เท่า คนหรือเขย่าให้เข้ากันดีอีกครั้ง กดให้จมตลอดเวลา เก็บไว้ในที่ร่มอุณหภูมิห้อง คนหรือเขย่าบ่อยๆ หมักนาน 7-10 วัน เริ่มนำไปใช้ได้ โดยน้ำหมักที่ได้คือ หัวเชื้อ

อัตราการใช้

อัตราปกติ 20-50 ซีซี / น้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นให้โชกทั่วทรงพุ่ม ทุก 3-5 วัน หัวเชื้อใหม่ๆ มีสารออกฤทธิ์แรงมาก หากใช้ในอัตราเข้มข้นเกินไปทำให้ใบไหม้ได้ ดังนั้นต้องทดลองใช้ก่อน 1-2 ครั้ง แล้วดูอาการพืช ถ้าใบไหม้ก็ให้พิจารณาเพิ่มหรือลดอัตราใช้ลงตามความเหมาะสม

กับดักกาเวนียว

กับดักกาเวนียว มีคุณสมบัติไม่มีสีไม่มีกลิ่นและไม่มีพิษต่อสิ่งแวดล้อม จะใช้ในการควบคุมปริมาณตัวเต็มวัยของแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด เช่น เพลี้ยไฟ ตัวงมหัด ผัก แมลงวันจะผล แมลงวันหนอนชอนใบ ผีเสื้อกลางวัน ชนิดต่างๆ ทั้งผีเสื้อกลางวันชนิดต่างๆ ทั้งผีเสื้อหนอนคืบและหนอนใย เป็นต้น โดยทั่วไปมักนิยมใช้กาเวนียวมาทาบบัววัสดุที่มีสีเหลือง แผ่นพลาสติก ถุงพลาสติก เนื่องจากแมลงชอบสีเหลือง โดยกับดักนี้จะใช้ล่อแมลงให้บินมาติดกับดักกาเวนียวที่ทำได้



สำหรับการติดตั้งกับดักนั้น ควรติดตั้งให้อยู่ในระดับเหนือยอดผักที่ปลูก ประมาณ 1 ฟุต โดยจะใช้กับดักประมาณ 60-80 กับดักต่อพื้นที่ 1 ไร่ ในช่วงที่มีการระบาดมาก คือช่วงฤดูฝนและฤดูร้อน

วิธีการ

หากาเวนียวลงบนวัสดุที่เตรียมไว้ให้ทั่ว ด้วยแปรง ทาสีแฉวนกับดักตามต้นไม้หรือยึดติดกับหลักที่เตรียมไว้ ซึ่งในทางป่าไม้ใช้กับดักกาเวนียวในการหาความหนาแน่นของประชากร และความหลากหลายของชนิดแมลง ในระดับความสูงต่าง ๆ เช่น ในระดับยอดทรงพุ่ม กลางทรงพุ่ม เป็นต้น



กับดักแสงไฟ

เป็นการใช้แสงไฟจากหลอดฟลูออโรเรสเซนต์ (หลอดนีออน) หรือหลอดไฟแบล็คไลท์ ล่อแมลงในเวลากลางคืน เช่น ผีเสื้อ หนอน กระจุกหอม หนอนกระจุกผัก ให้มาเล่นไฟและตกลงในภาชนะที่บรรจุน้ำมันเครื่องหรือน้ำที่รองรับอยู่ด้านล่าง การติดตั้งกับดักและแสงไฟจะติดตั้งประมาณ 2 จุด/พื้นที่ 1 ไร่ โดยติดตั้งให้สูงจากพื้นดินประมาณ 150 เซนติเมตร และให้ภาชนะที่รองรับอยู่ห่างจากหลอดไฟ 30 เซนติเมตรและควรปิดส่วนอื่นๆ ที่จะทำให้แสงสว่างกระจายเป็นบริเวณกว้างเพื่อล่อจับแมลงเฉพาะในบริเวณแปลง มิใช่ล่อแมลงจากที่อื่นให้เข้ามาในแปลง



4. แมลงตัวห้ำ ตัวเบียน

ตัวห้ำ

เป็นสิ่งมีชีวิตที่ทำให้ศัตรูตายด้วยการกัดกินศัตรูเป็นอาหาร มักมีขนาดใหญ่กว่าศัตรูพืช ได้แก่ มวนพิษฆาต มวนเพศฆาต ตัวงเต่าตัวห้ำ แมลงช้างปีกใส ไรตัวห้ำ แมลงหางหนีบ กบ เป็นต้น



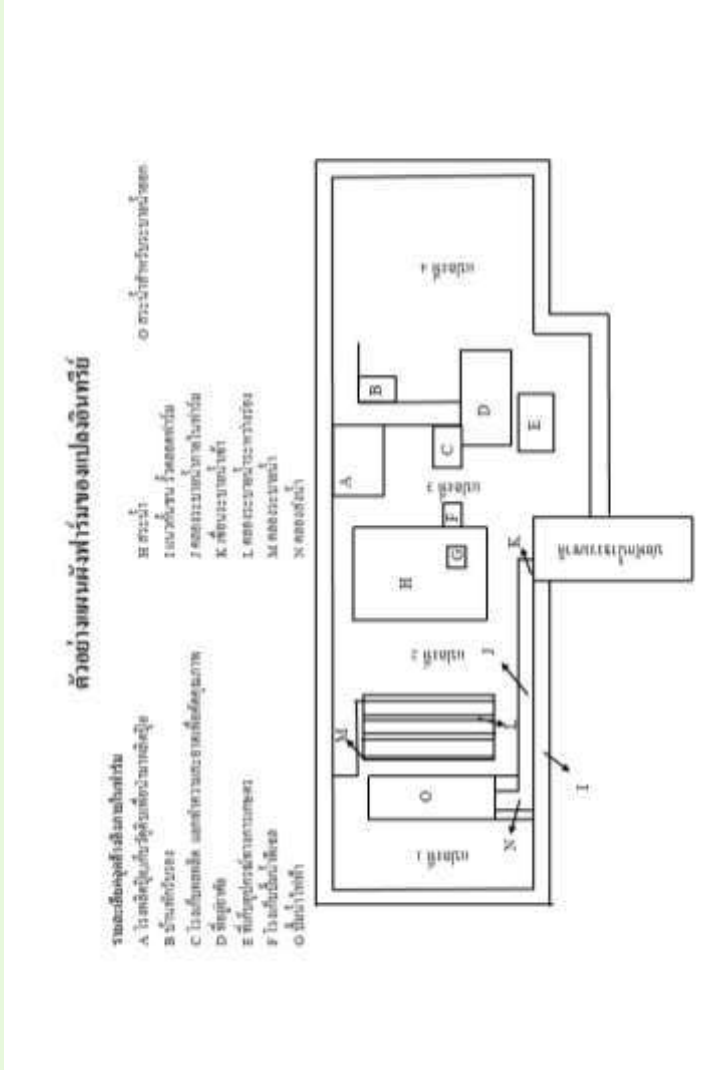
ตัวอย่างแมลงตัวห้ำ

ตัวเบียน

ทำให้ศัตรูตายโดยการอยู่อาศัยและขยายพันธุ์ภายใน หรือบนตัวศัตรูพืชมีขนาดเล็กกว่าศัตรูพืชทำลายศัตรูทีละตัว และขยายพันธุ์ได้มาก ได้แก่ แตนเบียนชนิดต่างๆ



ตัวอย่างแมลงตัวเบียน



อ้างอิง : การผลิตพืชอินทรีย์ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การวางรากฐานการผลิตพืชผักปลอดภัยหรือ ผักอินทรีย์ในระดับอุตสาหกรรมถือเป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องมีการปรับและพัฒนาให้เหมาะสมเป็นไปตามมาตรฐานทั้งระบบ เพื่อให้เกิดความยั่งยืน มีความสอดคล้องและเป็นไปตามกลไกตลาด ที่ถือว่าเป็นตลาดจำเพาะ โดยการส่งออกที่ต้องมีมาตรฐานทั้งกระบวนการผลิต การจัดการฟาร์ม หรือแปลงปลูก การดูแลสุขภาพพืช อารักขาพืช การจัดการด้านปัจจัยการผลิต และต้นทุน การบริหารการตลาด และที่สำคัญคือการสร้างทัศนคติ ความรู้ที่ถือพร้อมให้กับเกษตรกรและผู้เกี่ยวข้อง ให้สามารถพัฒนาและปรับใช้ในการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

คู่มือ “การผลิตผักเศรษฐกิจสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ครบวงจร” ฉบับนี้ เป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีผลิตและนวัตกรรมการบริหารจัดการเกษตรอินทรีย์แบบครบวงจรระบบ ICM (Integrated Cropping Management) สำหรับการผลิตพืชอินทรีย์จากการผลิตสู่การตลาด ซึ่งมีความแตกต่างจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์โดยทั่วไป เนื่องจากมีขั้นตอนการดำเนินงานที่คณะผู้วิจัยเสริมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการถ่ายทอด คือ 1) ขั้นตอน Training ครอบคลุมเนื้อหา 9 โปรแกรมวิชาสำหรับการผลิตพืชอินทรีย์ ได้แก่ การปรับปรุงบำรุงดิน การเขตกรรม การจัดการแหล่งน้ำ การจัดการศัตรูพืช การถ่ายทอดเทคโนโลยีและพัฒนาปัจจัยการผลิต การรับรองมาตรฐาน การจัดการหลัง การเก็บเกี่ยว การจัดการตลาด และการจัดการทุนและแรงงาน 2) ขั้นตอน Coaching and Monitoring : การให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหา 3) ขั้นตอน Coordinating : ประสานงาน การตรวจรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ ระหว่างเกษตรกรกับผู้ตรวจ (inspector) ของหน่วยรับรอง (Certification body) และ 4) ขั้นตอน Matching : เชื่อมโยงธุรกิจระหว่างเกษตรกรที่ยื่นขอและผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์กับคู่ค้า โดยในบางขั้นตอนจะดำเนินการไปพร้อมๆกับการอบรม

คณะผู้วิจัยพบว่าประเด็นสำคัญที่ทำให้การดำเนินโครงการประสบผลสำเร็จ คือ การดำเนินงานใน 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอน Coaching and Monitoring : การให้คำปรึกษา 2) ขั้นตอน Coordinating : ประสานงานการตรวจรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ ระหว่างเกษตรกรกับผู้ตรวจ (inspector) ของหน่วยรับรอง (Certification body) และ 3) ขั้นตอน Matching : เชื่อมโยงธุรกิจระหว่างเกษตรกรที่ยื่นขอและผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์กับคู่ค้า ซึ่งทั้ง 3 ขั้นตอนดังกล่าว ทำให้คณะผู้วิจัยมีความใกล้ชิดกับเกษตรกรมากขึ้น เปรียบได้กับการเป็นพี่เลี้ยงให้กับเกษตรกรในระดับแปลงผลิตไปสู่การนำผลผลิตเข้าสู่ตลาด ได้รับรู้ปัญหาและแก้ไขปัญหา ร่วมกับเกษตรกรได้อย่างตรงจุด เข้าถึงกระบวนการขอรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ Organic Thailand อีกทั้ง การดำเนินโครงการนี้ได้ให้เวลากับเกษตรกรอย่างเต็มที่ และมีการนำผู้ประกอบการเข้ามาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเกษตรกร เป็นการสร้างช่องทางการตลาด ซึ่งนำไปสู่การสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรและเป็นการสร้างความมั่นใจในประกอบอาชีพเกษตรกรรมได้อย่างมั่นคง

ทั้งนี้ สิ่งที่จะทำให้การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่มเกษตรกรผลิตผักเศรษฐกิจสู่มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ได้อย่างครบวงจรนั้น ผู้ที่นำไปปฏิบัติจะต้องมีข้อที่ต้องคำนึงถึงและมีความพร้อมในการส่งเสริมเกษตรกร คือ

1) ต้องมีเวลาในการให้คำปรึกษา และลงพื้นที่แปลงผลิตของเกษตรกร เพราะการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกในระบบอินทรีย์จะมีความละเอียดอ่อนและมีกระบวนการผลิตมากกว่าการปลูกแบบใช้สารเคมีและแบบพืชปลอดภัยการให้คำแนะนำที่ถูกต้องจะทำให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจ ผลผลิตได้ตามที่ตลาดต้องการ และเกษตรกรสามารถนำไปปฏิบัติ ได้เองในอนาคต อีกทั้ง หากมีพี่เลี้ยงคอยสนับสนุน จะทำให้เกษตรกรเข้าถึงกระบวนการขอรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ได้ง่ายขึ้น

2) ต้องนำการตลาดมาเชื่อมโยงกิจกรรม เพื่อทำให้เกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตไปสู่เกษตรอินทรีย์ หากให้เกษตรกรหาตลาดเองหรือไปจำหน่ายในตลาดท้องถิ่น อาจทำให้เกษตรกรไม่มีแรงจูงใจในการผลิตผักในระบบอินทรีย์เนื่องจากไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงในด้านราคา ซึ่งนำไปสู่การสร้างรายได้ที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกร

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ ภายใต้โครงการ “ยกระดับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ครบวงจรด้วยระบบ Integrated Cropping Management (ICM)” นี้ ส่งผลให้เกิดพื้นที่ต้นแบบในการผลิตพืชตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และเกิดเครือข่ายเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ เกิดการรวมกลุ่ม การผลิตพืชของชุมชน มีช่องทางตลาดในการจำหน่ายพืชอินทรีย์ ซึ่งหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนและเกษตรกรผู้สนใจโดยทั่วไป สามารถนำไปเป็นต้นแบบขยายผลสู่พื้นที่ ในภูมิภาคอื่น และนำกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีนี้ ไปปรับใช้ให้เป็นประโยชน์ในการส่งเสริมเกษตรกร ดังนี้

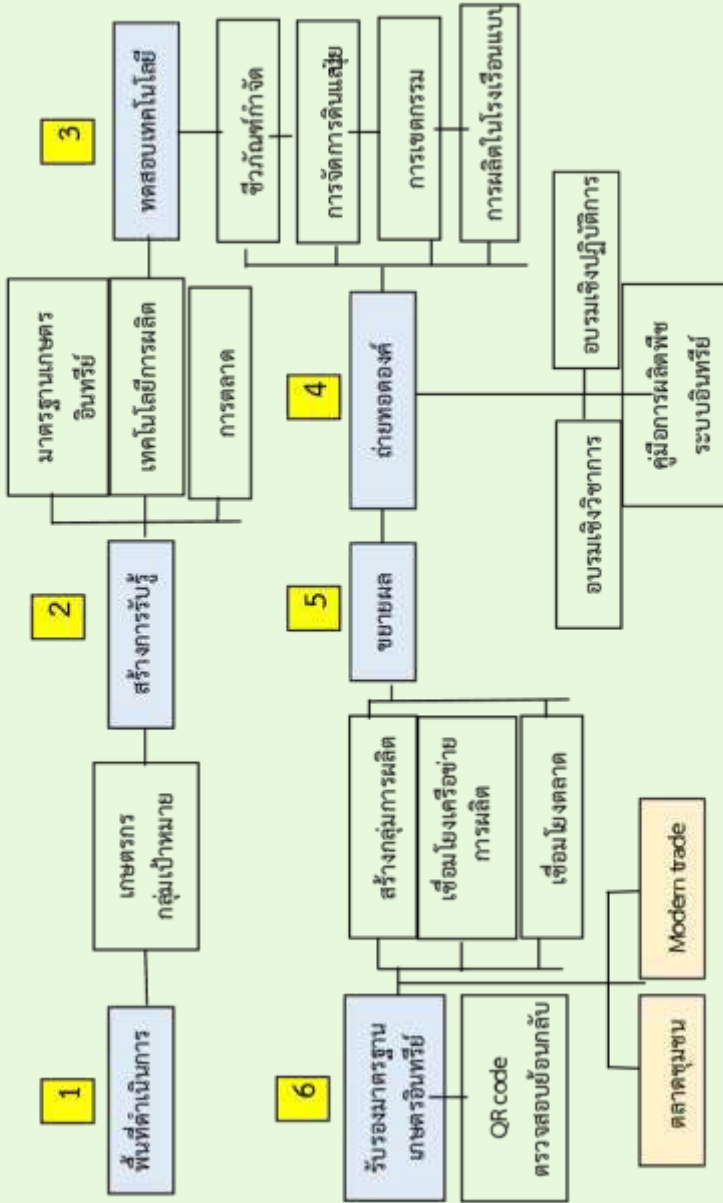
1) **ภาครัฐ** : จากการสร้างผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจให้แก่พื้นที่ที่เป็นแหล่งผลิตผักเศรษฐกิจอินทรีย์ในจังหวัดบุรีรัมย์ ในที่นี้คือเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายได้รับมาตรฐานการผลิตพืชในระบบอินทรีย์ (Organic Thailand) มีรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากการจำหน่ายผลผลิตที่มีมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ลดปริมาณการนำเข้าสารเคมีสำหรับกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช อีกทั้ง เป็นการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ จากการปรับเปลี่ยนผลผลิตทางการเกษตรที่ใช้สารเคมีมาสู่ผลผลิตทางการเกษตรที่ได้รับมาตรฐานอินทรีย์ เข้าสู่ตลาดภายในประเทศ ซึ่งเป็นผลผลิตมีคุณภาพและราคาที่เหมาะสม การนำองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเข้ามาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชผักอินทรีย์ในเชิงอุตสาหกรรม ตลอดจนนำหลักการตลาดและการจัดการเข้ามาบริหารดูแลผลผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด จะช่วยลดปัญหาผลผลิตเกษตรมีราคาตกต่ำและล้นตลาด ภาครัฐสามารถนำไปสู่การกำหนดนโยบายและมาตรการจูงใจที่เอื้อต่อเกษตรกรผู้ผลิตผักอินทรีย์ ภายใต้แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ เพื่อให้ประเทศไทยก้าวไปสู่การพัฒนาในทิศทางที่สอดคล้องกับแนวทางที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำกระบวนการถ่ายทอดนี้ ไปปรับใช้เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการเพิ่มพื้นที่เกษตรอินทรีย์ของประเทศไทยต่อไป

2) ภาคเอกชน : สามารถนำกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าวไปปรับใช้ ได้ตั้งแต่ขั้นตอนของการอบรม โดยอาจจะดำเนินการร่วมกับภาครัฐในการส่งเสริมความรู้ให้กับเกษตรกร ซึ่งจะทำได้ทำให้สามารถสร้างแหล่งผลิตพืชอินทรีย์ได้ตามพื้นที่ยุทธศาสตร์ ของประเทศ เกิดแหล่งผลิตพืชผักอินทรีย์ในเชิงอุตสาหกรรมกระจายอยู่ตามภูมิภาคต่างๆ สามารถกำหนดปริมาณพืชผักอินทรีย์ได้ให้มีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของตลาดภายในประเทศ และต่างประเทศ

3) เกษตรกร : สามารถนำหลักการในกระบวนการระบบการผลิตพืชอินทรีย์ แบบครบวงจรด้วยระบบ ICM (integrated cropping management) ไปปรับใช้ โดยเน้นการนำผลผลิตเข้าสู่ระบบอินทรีย์ และการจัดการผลผลิตเข้ามาบริหารผลผลิตของตนเอง ให้มีปริมาณเพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการของตลาด นำการทำปัจจัยการผลิตไปฝึกปฏิบัติ และนำไปใช้เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ย และสารเคมี

ผลของการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับเกษตรกรในพื้นที่ แสดงให้เห็นว่า ถึงแม้จะมีความแตกต่างกันไปตามลักษณะของภูมิศาสตร์ และกายภาพของพื้นที่ และความแตกต่างของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ หากแต่ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปลูกผักเศรษฐกิจของเกษตรกรจะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน เช่น ขาดความรู้การบริหารจัดการแบบครบวงจร ตั้งแต่การผลิตถึงการตลาด ขาดเงินทุนที่ใช้ในการพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนพื้นที่ให้เป็นไปตามมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ ขาดความเชื่อมั่นในการเลิกใช้สารเคมี (ซึ่งสามารถลดการใช้สารเคมีได้ แต่ไม่สามารถเลิกใช้ได้โดยสิ้นเชิง) ขาดความเข้าใจในกระบวนการขอรับรองและการปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ และพบข้อจำกัดของหน่วยงานตรวจประเมินในด้านของจำนวนบุคลากร และ งบประมาณในการลงพื้นที่ ซึ่งในประเด็นปัญหานี้ อาจเป็นข้อมูลที่น่าไปสู่การปรับปรุงกระบวนการส่งเสริม และการปรับปรุงนโยบายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

รูปแบบการพัฒนาเกษตรกร



ภาพที่ 2 รูปแบบการพัฒนาเกษตรกร

ภาพกิจกรรมการลงพื้นที่อบรม



ภาพที่ 3 กิจกรรมการลงพื้นที่อบรม

ข้อมูล เกษตรกรต้นแบบ



ชื่อ-สกุล

นางทองวาด เอ็มโอช

วัน/เดือน/ปีเกิด

-/-/2504

อายุ

61 ปี

โทรศัพท์

095-5858387

ระดับการศึกษา

ระดับประถมศึกษา

ที่อยู่ปัจจุบัน

24 หมู่ 9 ตำบลตาเป็ก
อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
จังหวัดบุรีรัมย์ 31110

ระบบการผลิตพืช

พืชอินทรีย์

พื้นที่ปลูก

0.5 ไร่

ชนิดพืชที่ปลูก

แตงกวา พริก ค่ะน้า

ประวัติการดูงาน/ศึกษา/ฝึกอบรม

- ประธานกลุ่มทอเสื่อกก
- วิทยากร เรื่อง เครื่องจักรสาน

สภาพดิน : ดินร่วนปนทราย มีค่าแอมโมเนียมสูงมาก และค่าไนเตรตอยู่ในระดับต่ำ ค่าฟอสฟอรัสระดับต่ำมาก และโพแทสเซียมอยู่ในระดับต่ำ และดินมีค่าค่อนข้างเป็นกลาง โดยมีค่า pH ประมาณ 5.5 ซึ่งเป็นดินที่มีลักษณะเป็นกรด

ช่วงเวลาที่ปลูก : เดือนมิถุนายน - ธันวาคม

ผลผลิตที่ได้ : แตงกวา 200 กิโลกรัม พริก 100 กิโลกรัม ค่ะน้า 100 กิโลกรัม

ผลการทดลองปลูก : เกษตรกรปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตได้ดี มีการปรับปรุงดิน ปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมกับการปลูกพืช มีการจัดการโรคและแมลง พบการระบาดของเพลี้ยไฟ เพลี้ยอ่อน หนอนใยผัก ตัวงหมัดผัก บ้างเล็กน้อย เกษตรกรได้ใช้ชีวภัณฑ์เช่น เชื้อราไตรโคเดอร์มา เชื้อราเมธาไรเซียม และเชื้อราบีวเวอร์เรีย ในการควบคุมโรคและแมลง

ปัญหาและข้อจำกัด : ตัวเกษตรกรเป็นผู้สูงอายุจึงมีข้อจำกัดในการใช้แรงงาน ไม่มีการจ้างแรงงานภายนอก แต่มีความสามารถในการบริหารจัดการแปลงได้ดี มีการวางแผนการปลูกพืชอย่างต่อเนื่อง มีผลผลิตออกจำหน่ายในตลาดชุมชน



แนวคิดในการทำเกษตรอินทรีย์

การปลูกผักอินทรีย์ทำให้เกิดรายได้ในช่วงหลังจากการทำนา สามารถนำรายได้ที่ได้จากการจำหน่ายผลผลิตมาใช้จ่ายภายในครอบครัวได้ในแต่ละเดือน

ความภาคภูมิใจในการทำเกษตรอินทรีย์

หลังจากได้เริ่มปลูกผักอินทรีย์ มีผลผลิต สามารถนำออกจำหน่ายสร้างรายได้ให้เป็นกอบเป็นกำ ทำให้เกิดกำลังใจที่จะทำการปลูกพืชผักอินทรีย์ต่อไป



ชื่อ-สกุล

นางสาววันเพ็ญ แหขุนทด

วัน/เดือน/ปีเกิด

1 พฤษภาคม 2524

อายุ

41 ปี

โทรศัพท์

06 1690 3453

ระดับการศึกษา

ระดับประถมศึกษา

ที่อยู่ปัจจุบัน

27 หมู่ 11 ตำบลตาเป็ก

อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

จังหวัดบุรีรัมย์ 31110

ระบบการผลิตพืช

พืชอินทรีย์

พื้นที่ปลูก

0.5 ไร่

ชนิดพืชที่ปลูก

คะน้า กวางตุ้ง ต้นหอม ผักชีไทย

กะหล่ำดอก บล๊อคโคลี มะเขือเทศราชินี



ประวัติการดูงาน/ศึกษา/ฝึกอบรม

- อบรมการผลิตชีวภัณฑ์ โดย สำนักงานเกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ
- อบรมทำน้ำหมัก โดย ชกส.
- อบรมเรื่องสารเคมีทางการเกษตร โดย องค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์
- อบรมลดการใช้สารเคมี (เกษตรอินทรีย์) โดย วิทยาลัยชุมชนบุรีรัมย์

สภาพดิน : ดินร่วนปนทราย มีค่าแอมโมเนียมต่ำ และค่าไนเตรตอยู่ในระดับต่ำมาก ค่าฟอสฟอรัสระดับต่ำมาก และโพแทสเซียมอยู่ในระดับต่ำ และดินมีค่าค่อนข้างเป็นกลาง โดยมีค่า pH ประมาณ 6.0 ซึ่งเป็นดินที่มีลักษณะปลูกพืชได้

ช่วงเวลาปลูก : เดือนพฤษภาคม - กันยายน

พรวนดิน : มะเขือเทศราชินี 100 กิโลกรัม คะน้า 50 กิโลกรัม กวางตุ้ง 50 กิโลกรัม ต้นหอม 50 กิโลกรัม กะหล่ำดอก 100 กิโลกรัม บล๊อคโคลี 50 กิโลกรัม ต่อ 1 ฤดูการเก็บเกี่ยว

ผลการทดลองปลูก : เกษตรกรปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตได้ดี มีการปรับปรุงดิน ปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมกับการปลูกพืช มีการจัดการโรคและแมลง พบการระบาดของเพลี้ยไฟเพลี้ยอ่อน หนอนใยผัก ตัวงหมัดผัก บ้างเล็กน้อย เกษตรกรใช้ชีว

ภัณฑ์ เช่น เชื้อราไตรโครเดอร์มา เชื้อราเมธาไรเซียม และเชื้อราบิวเวอร์เรีย ในการควบคุมโรคและแมลง

ปัญหาและข้อจำกัด :-

แนวคิดในการทำเกษตรอินทรีย์

การปลูกผักอินทรีย์โดยไม่ใช้สารเคมี น่าจะทำให้ทั้งคนปลูกและคนกิน มีสุขภาพดี ได้กินอาหารปลอดภัยไม่ต้องกังวลว่าจะมีสารเคมีตกค้าง

ความภาคภูมิใจในการทำเกษตรอินทรีย์

หลังจากที่ได้นำผักอินทรีย์ไปจำหน่ายแล้วได้กระแสตอบรับดีมาก ทั้งเรื่องคุณภาพและความปลอดภัย มีลูกค้าประจำแวะเวียนมาซื้อ ผลผลิตอย่างต่อเนื่อง สร้างความมั่นใจให้กับตนเองที่จะเดินหน้าปลูกผักอินทรีย์ ซึ่งสร้างรายได้มากพอที่จะเลี้ยงดูครอบครัวได้



ชื่อ-สกุล นางดวงพร รินทร์อาโป
วัน/เดือน/ปีเกิด 21 มีนาคม 2516
อายุ 49 ปี
โทรศัพท์ 09 2091 4802
ระดับการศึกษา ระดับประถมศึกษา
ที่อยู่ปัจจุบัน 33 หมู่ 5 ตำบลตาเป็ก
อำเภอเฉลิม



พระเกียรติ
จังหวัดบุรีรัมย์ 31110

ระบบการผลิตพืช พืชอินทรีย์
พื้นที่ปลูก 0.5 ไร่
ชนิดพืชที่ปลูก กวางตุ้ง ผักบุ้ง ถั่วฝักยาว มะเขือเทศราชินี
มะเขือเทศสีดา

ประวัติการดูงาน/ศึกษา/ฝึกอบรม

- ศึกษาดูงานการตลาด โดย สำนักงานเกษตรอำเภอเฉลิมพระเกียรติ
- อบรมทำน้ำหมัก โดย ชกส.

สภาพดิน : ดินร่วนปนทราย มีค่าแอมโมเนียมต่ำ และค่าไนเตรตอยู่ในระดับต่ำมาก ค่าฟอสฟอรัสระดับต่ำมาก และโพแทสเซียมอยู่ในระดับต่ำ และดินมีค่าค่อนข้างเป็นกลาง โดยมีค่า pH ประมาณ 6.0 ซึ่ง เป็นดินที่มีลักษณะปลูกพืชได้

ช่วงเวลาปลูก : เดือนพฤษภาคม - กันยายน

ผลผลิตที่ได้ : มะเขือเทศ 200 กิโลกรัม มะเขือเทศสีดา 200 กิโลกรัม ผักบุ้งจีน 100 กิโลกรัม ถั่วฝักยาว 100 กิโลกรัม กวางตุ้ง 100 กิโลกรัม ต่อ 1 ฤดูการเก็บเกี่ยว

ผลการทดลองปลูก : เกษตรกรปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตได้ดี มีการปรับปรุงดิน ปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมกับการปลูกพืช มีการจัดการโรคและแมลง พบการระบาดของ เพลี้ยไฟเพลี้ยอ่อน หนอนใยผัก ตัวงหมัดผัก บ้างเล็กน้อย เกษตรกรได้ใช้ชีวภัณฑ์ เช่น เชื้อราไตรโคเดอร์มา เชื้อราเมธาไรเซียม และเชื้อราบีวเวอร์เรีย ในการควบคุมโรคและแมลง

ปัญหาและข้อจำกัด : ที่ดินที่เกษตรกรใช้ทำประโยชน์ เป็นที่ดินริมบ่อน้ำของทางราชการ ที่อนุญาตให้ เกษตรกรใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชอินทรีย์ได้ จึงไม่สามารถขยายพื้นที่ปลูกให้มากขึ้นได้ ตัวเกษตรกรมีความสามารถในการบริหารจัดการแปลงได้ดี มีการวางแผน การปลูกพืชอย่างต่อเนื่อง มีผลผลิตออกจำหน่ายในตลาดชุมชน

แนวคิดในการทำเกษตรอินทรีย์

ได้แนวทางการทำการเกษตรจากเกษตรทฤษฎีใหม่ จากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 จึงได้ปรับเปลี่ยนจากการทำนาเพียงอย่างเดียว มาทำเกษตรแบบผสมผสาน เลือกลงปลูกผักอินทรีย์ เพราะมีต้นทุนต่ำ และให้ผลผลิตไว สร้างรายได้ดี

ความภาคภูมิใจในการทำเกษตรอินทรีย์

ได้เดินตามแนวทางของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ทำให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัยทั้งคนปลูกและคนกิน ไม่ต้องลงทุนสูง แต่ต้องมีความขยันอดทน จะสามารถสร้างรายได้ดี



ชื่อ-สกุล นางจงจิตร เครือบคนโท
วัน/เดือน/ปีเกิด 11 กุมภาพันธ์ 2523
อายุ 42 ปี
โทรศัพท์ 08 3542 7742
ระดับการศึกษา ระดับประถมศึกษา
ที่อยู่ปัจจุบัน 162 หมู่ 11 ตำบลตาเป็ก
อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
จังหวัดบุรีรัมย์ 31110
ระบบการผลิตพืช พืชอินทรีย์
พื้นที่ปลูก 0.25 ไร่
ชนิดพืชที่ปลูก คะน้า กวางตุ้ง
ประวัติการดูงาน/ศึกษา/ฝึกอบรม



- ศึกษาดูงานการปลูกผัก ศูนย์เรียนรู้จังหวัดศรีสะเกษ โดยวิทยาลัยชุมชนบุรีรัมย์

สภาพดิน : ดินร่วนปนทราย มีค่าแอมโมเนียมต่ำ และค่าไนเตรตอยู่ในระดับต่ำ ค่าฟอสฟอรัสระดับปานกลาง และโพแทสเซียมอยู่ในระดับต่ำ และดินมีค่าค่อนข้างเป็นกลาง โดยมีค่า pH ประมาณ 7.0 ซึ่งเป็นดินที่มีลักษณะปลูกพืชได้ดี

ช่วงเวลาที่ปลูก : เดือนพฤษภาคม - กันยายน

ผลผลิตที่ได้ : ผลผลิตคะน้าประมาณ 100-150 กิโลกรัม กวางตุ้งประมาณ 100-150 กิโลกรัม ต่อ 1 ฤดูการเก็บเกี่ยว

ผลการทดลองปลูก : เกษตรกรปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตได้ดี มีการปรับปรุงดิน ปรับสภาพพื้นที่ให้ เหมาะสมกับการปลูกพืช มีการจัดการโรคและแมลง พบการระบาดของ ดั้วหมักผัก หนอนใยผัก โรคใบจุด เกษตรกรได้ใช้ชีวภัณฑ์เช่น เชื้อราไตรโคเดอร์มาและเชื้อราบีเวอร์เรีย ในการควบคุมโรคและแมลง ได้ผลผลิตเป็นอย่างดี

ปัญหาและข้อจำกัด : -

แนวคิดในการทำเกษตรอินทรีย์

การปลูกผักอินทรีย์สร้างรายได้เพิ่มเติมจากการทำนา ซึ่งโดยปกติการทำนาจะทำได้เพียงปีละ 1 ครั้ง แต่การปลูกผักอินทรีย์สามารถทำได้ตลอดทั้งปี

ความภาคภูมิใจในการทำเกษตรอินทรีย์

หลังจากที่มีผลผลิตผักอินทรีย์คนในชุมชนก็ให้ความสนใจ ทั้งในแง่ของการผลิต ที่เพื่อนบ้านเข้ามาสอบถามวิธีการผลิต และลูกค้าที่เข้ามาซื้อผัก ได้เสียงตอบรับที่ดี และสร้างรายได้จนเป็นอาชีพหลักแทนการทำนา



ชื่อ-สกุล นางสำรวม จิตรเสื่อ
วัน/เดือน/ปีเกิด 7 กุมภาพันธ์ 2513
อายุ 52 ปี
โทรศัพท์ 088-1479156
ระดับการศึกษา ระดับประถมศึกษา
อายุปัจจุบัน 299 หมู่ 11 ตำบลตาเป๊ก



ระบบการผลิตพืช อ่างเภอเฉลิมพระเกียรติ
จังหวัดบุรีรัมย์ 31110

พื้นที่ปลูก พืชอินทรีย์

ชนิดพืชที่ปลูก 0.5 ไร่

ชนิดพืชที่ปลูก กระน้ำ กวางตุ้ง ผักบุ้ง มะเขือยาว ผักกาดขาว
ผักกาดเขียว ต้นหอม ผักชีไทย

ประวัติการดูงาน/ศึกษา/ฝึกอบรบ -

สภาพดิน : ดินร่วนปนทราย มีค่าแอมโมเนียมปานกลาง และค่าไนเตรตอยู่ในระดับต่ำ ค่าฟอสฟอรัสระดับสูงและโพแทสเซียมอยู่ในระดับต่ำ และดินมีค่าค่อนข้างเป็นกลาง โดยมีค่า pH ประมาณ 6.5 ซึ่งเป็นดินที่มีลักษณะเหมาะสมปลูกพืช

ช่วงเวลาที่ปลูก : เดือนมิถุนายน - ธันวาคม

พรวนดินที่ไถ : กวางตุ้ง 30 กิโลกรัม ผักบุ้ง 50 กิโลกรัม กระน้ำ 30 กิโลกรัม ผักชีไทย 30 กิโลกรัม ต้นหอม 30 กิโลกรัม ผักกาดขาว 30 กิโลกรัม ผักกาดเขียว 30 กิโลกรัม

ผลการทดลองปลูก : เกษตรกร มีการปรับปรุงดิน ปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมกับการปลูกพืช มีการจัดการโรคและแมลง พบการระบาดของ หนอนใยผัก ตัวงหมัดผัก บ้างเล็กน้อย เกษตรกรได้ใช้ชีวภัณฑ์ เช่น เชื้อราไตรโคเดอร์มา เชื้อราเมธาไรเซียม และเชื้อราบิวเวอร์เรีย ในการควบคุมโรคและแมลง

ปัญหาและข้อจำกัด : เกษตรกรผักในพื้นที่ส่วนกลางของชุมชนเป็นอาชีพเสริม จึงมีพื้นที่ปลูกไม่มาก ผลผลิตที่ได้จึงไม่มากนัก เกษตรกรมีผลผลิตออกจำหน่ายที่ ตลาดในชุมชน

แนวคิดในการทำเกษตรอินทรีย์

หลังจากออกจากงานประจำ กลับมาอยู่บ้านในช่วงโควิด จึงได้หาอาชีพเสริมด้วยการปลูกผักอินทรีย์ไว้กินเองเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายแต่หลังจากมีผลผลิตมากเกินไป จึงนำผลผลิตออกจำหน่ายในชุมชนพบว่ามีความต้องการของตลาดที่ต้องการผักปลอดภัย จึงหันมาปลูกผักอินทรีย์เต็มตัว

ความภาคภูมิใจในการทำเกษตรอินทรีย์

สามารถปลูกพืชผักชนิดใหม่ๆ ที่ในท้องถิ่นไม่เคยปลูกแล้วได้ผลผลิตดี เช่น ผักสลัด มะเขือเทศ เป็นต้น สร้างรายได้ดี เป็นแรงจูงใจในการปลูกพืชผักชนิดใหม่ๆ ในท้องถิ่น



ชื่อ-สกุล นางชญาภา ศรีวงษ์
วัน/เดือน/ปีเกิด 3 เมษายน 2514
อายุ 51 ปี
โทรศัพท์ 06 3626 5943
ระดับการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
ที่อยู่ปัจจุบัน 225 หมู่ 4 ตำบลตาเป็ก



ระบบการผลิตพืช พืชอินทรีย์
พื้นที่ปลูก 3 ไร่
ชนิดพืชที่ปลูก แตงกวา แตงโม มะเขือเปราะ พริก ข้าวโพด

ประวัติการดูงาน/ศึกษา/ฝึกอบรบ -

สภาพดิน : ดินร่วนปนทราย มีค่าแอมโมเนียมต่ำ และค่าไนเตรตอยู่ในระดับต่ำมาก ค่าฟอสฟอรัสระดับต่ำมากและโพแทสเซียมอยู่ในระดับต่ำ และดินมีค่าค่อนข้างเป็นกลาง โดยมีค่า pH ประมาณ 6.0 ซึ่งเป็นดินที่มีลักษณะปลูกพืชได้

ช่วงเวลาปลูก : เดือนมิถุนายน - ธันวาคม

ผลผลิตที่ได้ : ผลผลิตแตงกวา 200-250 กิโลกรัม มะเขือเปราะ 100 กิโลกรัม พริก 100 กิโลกรัม ข้าวโพด 200 กิโลกรัม ต่อ 1 ฤดูกาลเก็บเกี่ยว

ผลการทดลองปลูก : เกษตรกรปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตได้ดี มีการปรับปรุงดิน ปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมกับการปลูกพืช มีการจัดการโรคและแมลง พบการระบาดของ **ด้วงเต่าแตง** เพลี้ยอ่อน หนอนกระทู้ข้าวโพดบ้างเล็กน้อย เกษตรกรได้ใช้ชีวภัณฑ์ เช่น เชื้อราไตรโคเดอร์มา เชื้อราเมธาไรเซียม และเชื้อราบีวาเวอร์เรีย ในการควบคุมโรคและแมลง

ปัญหาและข้อจำกัด : -

แนวคิดในการทำเกษตรอินทรีย์

เริ่มจากการทดลองปลูกผักอินทรีย์เพื่อรับประทานเอง แล้วได้ผลผลิตดี จึงอยากให้คนในชุมชนได้รับประทานผักปลอดภัยที่ดีต่อสุขภาพ รวมทั้งสร้างรายได้ให้กับตนเองหลังจากออกจากงานในโรงงานที่ทำอยู่ประจำ

ความภาคภูมิใจในการทำเกษตรอินทรีย์

การปลูกผักอินทรีย์ทำให้ทั้งผู้ปลูกและคนกินปลอดภัย และยังสร้างรายได้ สร้างความสุขและสุขภาพที่ดีให้กับครอบครัวและคนในชุมชน



ชื่อ-สกุล

นางสาวอนงค์ เครือคนโท

วัน/เดือน/ปีเกิด

4 กุมภาพันธ์ 2518

อายุ

47 ปี

โทรศัพท์

08 2305 2707

ระดับการศึกษาที่

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

อยู่ปัจจุบัน

162 หมู่ 11 ตำบลตาเป็ก

อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

จังหวัดบุรีรัมย์ 31110

ที่ตั้งแปลงผลิตพืช

162 หมู่ 11 ตำบลตาเป็ก

อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

จังหวัดบุรีรัมย์ 31110

ชนิดพืชที่ปลูก

คะน้า กวางตุ้ง ผักบุ้ง ผักกาดเขียว ผักกาดขาว บล๊อคโคลี

ประวัติการดูงาน/ศึกษา/ฟิวชม -

สภาพดิน : ดินร่วนปนทราย มีค่าแอมโมเนียมปานกลาง และค่าไนโตรเจนอยู่ในระดับต่ำมาก ค่าฟอสฟอรัสระดับสูงและโพแทสเซียมอยู่ในระดับต่ำ และดินมีค่าค่อนข้างเป็นกลาง โดยมีค่า pH ประมาณ 7 ซึ่งเป็นดินที่มีลักษณะเหมาะสมกับการเพาะปลูกพืช

ช่วงเวลาปลูก : เดือนมิถุนายน - ธันวาคม

ผลผลิตที่ได้ : คะน้า 100 กิโลกรัม กวางตุ้ง 100 กิโลกรัม ผักบุ้ง 100 กิโลกรัม ผักกาดเขียว 50 กิโลกรัม ผักกาดขาว 50 กิโลกรัม บล๊อคโคลี

ผลการทดลองปลูก : เกษตรกรปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตได้ดี มีการปรับปรุงดินปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมกับการปลูกพืช มีการจัดการโรคและแมลง พบการระบาดของ เพลี้ยไฟเพลี้ยอ่อน หนอนใยผัก ตัวหมัดผัก บ้างเล็กน้อย เกษตรกรได้ใช้ชีวภัณฑ์ เช่น เชื้อราไตรโคเดอร์มา เชื้อราเมธาไรเซียม และเชื้อราบีวเวอร์เรีย ในการควบคุมโรคและแมลง

ปัญหาและข้อจำกัด : เกษตรกรไม่มีการจ้างแรงงานภายนอก แต่มีความสามารถในการบริหารจัดการแปลงได้ดี มีการวางแผนการปลูกพืชอย่างต่อเนื่อง มีผลผลิตออกจำหน่ายในตลาดชุมชน



แนวคิดในการทำเกษตรอินทรีย์

เริ่มจากการปลูกผักเพื่อรับประทานเองเป็นงานอดิเรกควบคู่กับการทำงานในโรงงานแล้วมีได้แจกจ่ายผลผลิตที่ปลอดภัยให้คนในชุมชนได้กินผักที่ปลอดภัย จึงหันมาสนใจปลูกผักอินทรีย์เป็นอาชีพหลักหลังจากออกจากงานในช่วงโควิดที่ผ่านมา

ความภาคภูมิใจในการทำเกษตรอินทรีย์

ได้ปลูกผักอินทรีย์ไม่ใช้สารเคมีให้ครอบครัวและชุมชนได้บริโภคของดีราคาถูก ปลอดภัย ได้รับคำติชมที่ดีจากลูกค้าที่ได้ซื้อผักไปทำให้มีกำลังใจในการผลิตผักอินทรีย์ให้ดีขึ้น มีคุณภาพและปริมาณมากขึ้น



ชื่อ-สกุล

นางบัณฑิตา ทองเชื้อ

วัน/เดือน/ปีเกิด

23 ธันวาคม 2512

อายุ

53 ปี

โทรศัพท์

06 5491 9161

ระดับการศึกษาที่

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

อยู่ปัจจุบัน

166 หมู่ 11 ตำบลตาเป๊ก

อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

จังหวัดบุรีรัมย์ 31110

พื้นที่ปลูก

0.5 ไร่

ชนิดพืชที่ปลูก

กวาดตุ้ง บล็อกโคลี ต้นหอม

ประวัติการดูงาน/ศึกษา/ฝึกอบรม -

สภาพดิน : ดินร่วนปนทราย มีค่าแอมโมเนียมปานกลาง และค่าไนเตรตอยู่ในระดับต่ำ ค่าฟอสฟอรัสระดับสูงและโพแทสเซียมอยู่ในระดับต่ำ และดินมีค่าค่อนข้างเป็นกลาง โดยมีค่า pH ประมาณ 6.5 ซึ่งเป็นดินที่มีลักษณะเหมาะสมปลูกพืช

ช่วงเวลาปลูก : เดือนมิถุนายน - ธันวาคม

พรวนดิน : กวาดตุ้ง 30 กิโลกรัม บล็อกโคลี 30 กิโลกรัม ต้นหอม 20 กิโลกรัม

ผลการทดลองปลูก : เกษตรกร มีการปรับปรุงดิน ปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมกับการปลูกพืช มีการจัดการโรคและแมลง พบการระบาดของ หนอนใยผัก ตัวงหมัดผัก บ้างเล็กน้อย เกษตรกรได้ใช้ชีวภัณฑ์ เช่น เชื้อราไตรโคเดอร์มา เชื้อราเมธาไรเซียม และเชื้อราบีเวอร์เรีย ในการควบคุมโรคและแมลง

ปัญหาและข้อจำกัด : เกษตรกรประกอบอาชีพทำนาเป็นหลัก และปลูกผักในพื้นที่ส่วนกลางของชุมชนเป็นอาชีพเสริม จึงมีพื้นที่ปลูกไม่มาก ผลผลิตที่ได้จึงไม่มากนัก เกษตรกรมีผลผลิตออกจำหน่ายที่ตลาดในชุมชน



แนวคิดในการทำเกษตรอินทรีย์

ได้รับพื้นที่ส่วนกลางในชุมชนจึงเลือกที่ปลูกผักเป็นอาชีพเสริม นอกจากการทำนาเพราะลงทุนน้อย ได้ผลผลิตไวเพื่อสร้างรายได้เพิ่มหลังจากว่างงานในช่วงโควิด

ความภาคภูมิใจในการทำเกษตรอินทรีย์

ผักที่ปลูกเองปลอดภัยต่อตนเองและลูกค้าที่มาซื้อผลผลิต ได้กินผักที่ปลอดภัย คนปลูกกินอย่างไร ลูกค้าก็ได้กินผักที่มีคุณภาพเหมือนกัน



หน่วยงานขับเคลื่อนในพื้นที่ ที่นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์



นายสุคนธ์ เจริญคนโท

นายกเทศมนตรีตำบลพนมรุ้ง



การผลิต มีการรวมกลุ่มปลูกผักสีเขียว ที่สระน้ำหนองหว่า หมู่ที่ 5 ตำบลตาเป็ก อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยเน้นการปลูกพืชผักอินทรีย์ ปลอดภัยและนำผลผลิตไปวางจำหน่ายที่ตลาดสีเขียว ตลาดเทศบาลตำบลพนมรุ้ง

เอกลักษณ์เฉพาะถิ่น รู้จักสามัคคี มีส่วนร่วม ปฏิรูป เพื่อพัฒนา

การตลาด การจัดให้มีการควบคุมตลาด ให้มีอาหารสะอาด ปลอดภัย การควบคุมอนามัย และความปลอดภัยในการจำหน่ายอาหาร ตลาดได้รับการรับรองเป็นตลาดที่น่าซื้อ

ปัจจัยความสำเร็จ ประชาชนนำผลผลิตที่ได้ มาจำหน่ายที่ตลาดสีเขียว ก่อให้เกิดรายได้หมุนเวียนในชุมชน

การขยายผล ขยายการรวมกลุ่ม สร้างผลผลิต เพิ่มขึ้น เช่น กลุ่มทำนาอินทรีย์ กลุ่มเลี้ยงไก่ไข่ กลุ่มปลูกผักสีเขียวที่โรงเรียนและวัด

นายสมศักดิ์ กัมพภา

หัวหน้าฝ่ายพัฒนาชุมชน เทศบาลตำบลพนมรุ้ง



การผลิต พืช ผัก ผลไม้อินทรีย์ เป็นอาหารที่ปลอดภัย ข้าวปลอดภัยอาหารปลอดภัย

เอกลักษณ์เฉพาะถิ่น เป็น พืช ผัก ผลไม้ ดินภูเขาไฟพนมรุ้ง

การตลาด จำหน่ายในตลาดสีเขียวพนมรุ้ง ตลาดนัดทุกวันจันทร์ วันพฤหัสบดี และในชุมชน

ปัจจัยความสำเร็จ มีความซื่อสัตย์ต่อผู้บริโภค และมีความภาคภูมิใจ ที่ได้ผลิตอาหารที่ปลอดภัย

การขยายผล จัดตั้งกลุ่มตลาดสีเขียวพนมรุ้ง และให้ความรู้กับชาวบ้านในชุมชนที่มีความสนใจ

พศ.สมเกียรติ กัลยพุกษ์

รองผู้อำนวยการวิทยาลัยชุมชนบุรีรัมย์



การผลิต เป็นการผลิตผักอินทรีย์ ในพื้นที่สาธารณะ ที่ผู้ใหญ่บ้านแบ่งให้รายละเอียดประมาณ 2 งาน ถึง 1 ไร่ พื้นที่เป็นแปลงใหญ่ บางรายปลูกผักในพื้นที่ของตนเอง ปลูกผักหลากหลายชนิด

เอกลักษณ์เฉพาะกับ มีความผูกพันเป็นพี่น้องช่วยเหลือกัน พื้นที่มีการจัดระบบน้ำให้ ร่วมมือร่วมแรงกันทำการผลิต แบ่งปันทรัพยากรในการผลิต

การตลาด เริ่มต้นขายผลผลิต ในหมู่บ้าน ต่อมาวิทยาลัยชุมชนบุรีรัมย์และเทศบาลพนมรุ้งช่วยจัดพื้นที่ตลาดนัดให้ขายทุกวันจันทร์ และวันพฤหัสบดี และกำลังส่งเสริมให้ขายส่งตามซูเปอร์มาเก็ต

ปัจจัยความสำเร็จ ปัจจัยภายใน เกษตรกรมีความขยัน อดทน สู้งาน ใฝ่เรียนรู้ ร่วมมือร่วมแรงช่วยเหลือกัน ปัจจัยภายนอก ได้รับการสนับสนุนจากวิทยาลัยชุมชนบุรีรัมย์ร่วมกับเกษตรกรอินทรีย์บ้านแสนรักษ์ ในการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ช่วยแก้ไขปัญหา และเป็นพี่เลี้ยงให้กับเกษตรกร

การขยายผล สร้างกลุ่มเรียนรู้บ้านทุ่งมน ตำบลเมืองยาง อำเภอขามเฒ่า ชุมชนบ้านห้วยเสลา อำเภอประโคนชัย บ้านอีสานเขต (ข้าวอินทรีย์) และเกษตรกร ที่สนใจ

นายจำรุณ ตีชนีรัมย์

ครูชำนาญการพิเศษ

วิทยาลัยชุมชนบุรีรัมย์



การผลิต โดยกลุ่มเกษตรกรที่เป็นสมาชิกผ่านกระบวนการฝึกอบรมระบบเกษตรอินทรีย์แบบครบวงจร (ICM : Integrated cropping management) ตั้งแต่ขั้นตอนการศึกษาปัญหาเรื่องดินและจากการปรับปรุงบำรุงดินด้วยการใช้ปุ๋ยหมักปุ๋ยคอกในแปลงปลูกและเพิ่มความสมบูรณ์ของดินด้วยปุ๋ยหมักและชีวภัณฑ์อินทรีย์ ตลอดจนการป้องกันศัตรูพืชแบบผสมผสานด้วยการใช้การดักแมลงและ ชีวภัณฑ์อินทรีย์ที่ผลิตเองเพื่อขับไล่และป้องกัน การปลูกพืชหมุนเวียนตามฤดูกาล

เอกลักษณ์เฉพาะกับ ผลิตภัณฑ์ผักอินทรีย์ ภายใต้แบรนด์ “ผักออแกนิกภูเขาไฟ” เป็นผลิตภัณฑ์ผักอินทรีย์ที่ผลิตโดยกลุ่มเกษตรกรของสมาชิกตลาดสีเขียวพนมรุ้ง ตำบลตาเป็ก อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยกลุ่มเกษตรกรที่เป็นสมาชิกผ่านกระบวนการฝึกอบรมระบบเกษตรอินทรีย์แบบครบวงจร (ICM : Integrated cropping management) สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้กับการทำเกษตรของตน โดยเกษตรกรไม่ใช้สารเคมีในการป้องกันศัตรูพืช 100% ซึ่งผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จากกรมวิชาการเกษตร

การตลาด การจัดจำหน่ายสินค้าส่วนใหญ่เน้นผู้บริโภคในพื้นที่เป็นอันดับแรก มุ่งเน้นลูกค้าที่รักสุขภาพ ลูกค้าที่ต้องการสินค้าอินทรีย์ปราศจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและกำหนดราคาจำหน่ายไม่สูงเกินกว่าท้องตลาดทั่วไป ซึ่งมีสถานที่จำหน่ายผลผลิตของสมาชิกตลาดสีเขียวพนมรุ้ง ทุกวันจันทร์และวันพฤหัสบดี บริเวณทางเข้าตลาดสวัสดิการ นพค.52 อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์ ตั้งแต่เวลา 14.00 น. และจำหน่ายทางออนไลน์ผ่าน Pages Facebook ของตีพนมรุ้ง นอกจากนี้มีการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางสื่อออนไลน์ และกระจายข่าวสารตามหน่วยงานต่าง ๆ

ปัจจัยความสำเร็จ สินค้าที่มีการนำมาวางจำหน่ายภายในตลาดสีเขียวพนมรุ้ง จะถูกควบคุมมาตรฐานโดยการสุ่มตรวจค่าสารเคมีตกค้างในสินค้าจำพวกพืชผัก เพื่อควบคุมมาตรฐานให้สินค้าภายในตลาดสีเขียวปลอดภัยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแบบร้อยเปอร์เซ็นต์ และต้องผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จากกรมวิชาการเกษตร

การขยายผล การสร้างความเข้มแข็งของสมาชิกในการผลิตสินค้าผักอินทรีย์ให้มีมาตรฐานและขยายพื้นที่ผลิตเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคและตลาดในอนาคต การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานเอกชน และศูนย์การเรียนรู้เกษตรอินทรีย์เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และพัฒนากิจการรวมด้านเกษตรอินทรีย์ร่วมกันเพื่อยกระดับความเข้มแข็งของสมาชิกเครือข่ายตลาดสีเขียวพนมรุ้ง

นางฐิติรัตน์ แผลงดี

นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ
ชำนาญการพิเศษ / สำนักงานเกษตรอำเภอ
เฉลิมพระเกียรติ



การผลิต แบบระบบผักอินทรีย์ไม่ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเร่งการเจริญเติบโต แต่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ ฮอร์โมนต่างๆที่ผลิตเองผ่านกระบวนการหมักเป็นอาหารสร้างการเจริญเติบโต การกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานใช้วิธีเขตกรรมและสารชีวภัณฑ์ในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

เอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ทำการเกษตรแบบอินทรีย์ พื้นที่ไม่มีโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ห่างจากแปลงที่ใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี พื้นที่ห่างจากถนนหลวงหลักและมีแหล่งน้ำที่ปลอดภัยปราศจากสารพิษ ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ ฮอร์โมนต่างๆ สารชีวภัณฑ์กำจัดศัตรู

การตลาด เทศบาลพนมรุ้งจัดสถานที่จำหน่ายให้กลุ่มผู้ผลิต "ตลาดสีเขียว" เพื่อจำหน่ายผักอินทรีย์ทุกวันจันทร์และวันพฤหัสบดี

ปัจจัยความสำเร็จ เกษตรกรห่วงใยใส่ใจต่อผู้บริโภคและผู้บริโภคเริ่มตระหนักถึงการดูแลสุขภาพตั้งแต่การบริโภคเลือกซื้อผักที่ปลอดภัยไม่มีสารเคมีตกค้างทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนส่งเสริมเกษตรกรให้ความรู้ในกระบวนการผลิตผักอินทรีย์ การขอรับรองมาตรฐาน และจัดทำตลาดให้จำหน่ายสินค้า

การขยายผล สร้างเครือข่ายกับกลุ่มต่างๆ ที่มีการผลิตพืชอินทรีย์ เช่น กลุ่มข้าวอินทรีย์เพื่อผลิตพืชผักหลังนาในแปลงข้าวอินทรีย์

นียมศัพท์

ระบบ ICM (Integrated Cropping Management) หมายถึง ระบบสำหรับการผลิตพืชอินทรีย์ ผ่านกระบวนการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน คือ 1) Training 2) Coaching and Monitoring 3) Coordinating และ 4) Matching ซึ่งประกอบด้วยโปรแกรมให้ความรู้เกษตรกร 9 โปรแกรม



บทสรุป

คู่มือฉบับนี้เขียนขึ้นเพื่อเป็นเอกสารประกอบ โครงการยกระดับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ครบวงจรด้วยระบบ Integrated Cropping Management (ICM) ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม ภายใต้โครงการจัดการความรู้การวิจัยและถ่ายทอดเพื่อการใช้ประโยชน์ จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2565 โดยประกอบไปด้วยเป้าหมายการผลิตผักเศรษฐกิจสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ การส่งเสริมผลิตผักเศรษฐกิจตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ สารชีวภัณฑ์และวิธีการที่ใช้ในระบบเกษตรอินทรีย์ การขยายผลจากการใช้เทคโนโลยี ปัจจัยความสำเร็จ เชื่อมโยงภาคีเครือข่าย รูปแบบการพัฒนาเกษตรกร ข้อมูลเกษตรกรต้นแบบ และการคืนข้อมูลถอดบทเรียนความสำเร็จในการผลิตผักเศรษฐกิจสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

คู่มือฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่เกษตรกรผู้ผลิตผักทั้งในพื้นที่ ตำบลตาเป็ก อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์ และพื้นที่อื่นๆ ของประเทศไทยหรือผู้ที่สนใจในการผลิตผักอินทรีย์ให้มีคุณภาพและมาตรฐาน เป็นไปตามความต้องการของตลาดและผู้บริโภค เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรให้มีรายได้และอาชีพเกษตรกรที่มั่นคง ยั่งยืน และเกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- สุพจน์ การัมย์ อณรงค์นุช สาสนรักกิจ ปริยานุช จุลกะศวพร ศุภผลเดชา
คำหล้า พิมพ์พนิต จันทรโอทานและ สรลลักษณ์ สายสุริยา. 2556.
คู่มือการจัดการระบบการผลิตพืชผักอินทรีย์. กรุงเทพฯ.
- พิมพ์พนิต จันทรโอทาน สุกิจ รัตนศรีวงษ์ นุชนารถ ตั้งจิตสมคิด นพสุชา
สุดใจ ก้องภพ ฌานสุคนธ์ และสุเมศ วนเวียน. 2563. คู่มือถอด
บทเรียนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์. กรุงเทพฯ.



ผู้จัดทำ

1. นางสาวภาวดี ใจเอื้อ (หัวหน้าโครงการ)
สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)
2. นายอิทธิเดช อັตถไพศาล (ที่ปรึกษาโครงการ)
สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)
3. นางสาวพิมพ์พนิต จันทรโอทาน (นักวิจัย)
บริษัท ไบโอบี-อะกรี จำกัด
4. นายนพสุชา สุดใจ (นักวิจัย)
บริษัท ไบโอบี-อะกรี จำกัด
5. นายเกรียงไกร นนท์แก้ว (ผู้ช่วยนักวิจัย)
บริษัท ไบโอบี-อะกรี จำกัด
6. นางสาวชวัลญบลิน นพแก้ว (ผู้ประสานงานโครงการ)
สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

สถานที่ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)
2003/61 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10900 โทร.0-2579-7435

www.arda.or.th

ภาคผนวก

สามารถค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

เว็บไซต์ : www.arda.or.th

Facebook : Agricultural Research Development Agency (ARDA)

Youtube : ARDA Thailand

Line : @arda





