



คำนำ



สารบัญ

	หน้า
ประวัติความเป็นมา.....	๑
แรงจูงใจในการดำเนินการท่าเกษตรปลอดภัย.....	๓
วิธีการดำเนินงาน.....	๓
ปัจจัยแห่งความสำเร็จ.....	๕
ปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ไข.....	๕
ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินกิจกรรม.....	๕
การขยายผลสู่เกษตรกรอื่นๆ.....	๕
ภาคผนวก.....	๖



๑. ประวัติความเป็นมา

๑.๑ เกษตรกรต้นแบบ



๑) ประวัติส่วนตัว

ชื่อ - สกุล : นายสมพร อภาศิริกุล

เกิดเมื่อ : วันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๐๔

ปัจจุบันอายุ : ๕๘ ปี

ที่อยู่ : ๔๖ หมู่ ๓ ตำบลซับสนุ่น อำเภออมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

สมรสกับ : นางอัมพร อภาศิริกุล

มีบุตรธิดา ๒ คน คือ ๑. นางสาวรัตนภรณ์ อภาศิริกุล

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์

จากสถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

- ทำงานที่ บริษัทแอดวานซ์อินโฟร์เซอร์วิส ตำแหน่ง Engineer

๒. นายศิริศักดิ์ อภาศิริกุล

- กำลังศึกษาปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

๒) ประวัติการศึกษา

- ระดับอนุปริญญาตรี วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี

๓) อาชีพ/กิจกรรม

ปัจจุบันได้ทำการเกษตรแบบผสมผสานในพื้นที่รับรองในระบบอินทรีย์ จำนวน ๑๑๐ ไร่ โดยมีการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เดียวกัน ดังนี้

๑) ปศุสัตว์และที่อยู่อาศัย จำนวน ๒๒ ไร่ ได้แก่ เลี้ยงวัวนม จำนวน ๕๖ ตัว บ่อเลี้ยงปลา และไก่ไข่

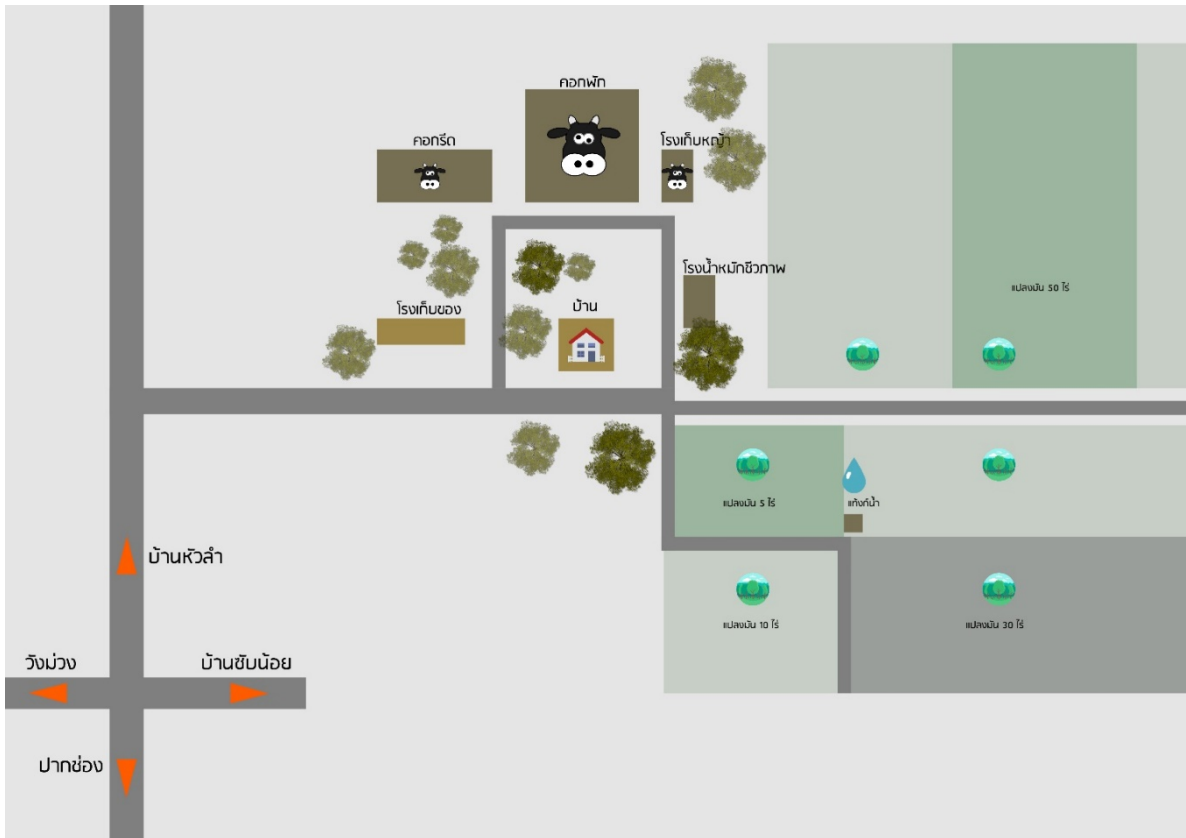
๒) ปลูกมันสำปะหลังและข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวน ๘๐ ไร่ โดยมีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดใช้เอง จำนวน ๒ ไร่

๓) ปลูกอ้อยคั้นน้ำ จำนวน ไร่ ๒

๔) ปลูกพืชสวนและไม้ผล จำนวน ๕ ไร่ เช่น มะม่วง กัลยหอม กัลยเล็บมีอนาง กัลยไข่ กัลยหักมุก กัลยน้ำว่า กระท้อน ชมพู่ น้อยหน้า มะนาว มะกรูด เป็นต้น

๕) ปลูกพืชผักสวนครัว จำนวน ๒ งาน เช่น ผักหวาน มะเขือพวง มะเขือเปราะ พริก กะเพรา โหระพา ฯลฯ

๖) พืชสมุนไพร จำนวน ๒ งาน เช่น ข่า ตะไคร้ รากจืด ไพร บอระเพ็ด ส้มป่อย กระชาย ต้นยอ ฯลฯ



๑.๒ การบริหารจัดการศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)

๑) จัดตั้งคณะกรรมการศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ระดับอำเภอ จำนวน ๒๔ ราย ประกอบด้วย ประธาน ศพก. ผู้นำชุมชน ผู้แทนคณะกรรมการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ผู้แทนอาสาสมัครเกษตรกรหมู่บ้าน ผู้ทรงคุณวุฒิ และประธานศูนย์เครือข่ายต่างๆ

๒) จัดตั้งศูนย์เครือข่าย ศพก. จำนวน ๑๔ ศูนย์ โดยครอบคลุมกิจกรรมการเกษตรและสินค้าแปลงใหญ่ในอำเภอ เช่น ศูนย์เรียนรู้การผลิตข้าวโพดแปลงใหญ่ ศูนย์เรียนรู้การผลิตอ้อยแปลงใหญ่ ศูนย์เรียนรู้การเลี้ยงแพะแปลงใหญ่ ศูนย์เรียนรู้แปลงใหญ่พืชผัก ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง/เกษตรทฤษฎีใหม่/เกษตรผสมผสาน ศูนย์เรียนรู้เครือข่ายด้านปศุสัตว์ ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาดิน

๓) จัดประชุมคณะกรรมการ ศพก. ระดับอำเภอ ปีละ ๔ ครั้ง โดยจะจัดประชุมหลังจากการประชุมเชื่อมโยงการดำเนินงานของคณะกรรมการเครือข่าย ศพก. และแปลงใหญ่ ระดับจังหวัด เพื่อนำวาระในการประชุมฯ ระดับจังหวัด มาดำเนินการและขับเคลื่อนต่อในระดับอำเภอ รวมทั้งมีการประชุมสัญจรไปยังศูนย์เครือข่ายอื่นๆ เพื่อเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้

๔) จัดตั้งแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปี ๒๕๖๐ และแปลงใหญ่มันสำปะหลัง ปี ๒๕๖๑ เพื่อเชื่อมโยง ศพก. - แปลงใหญ่ รวมทั้งต่อยอดเกษตรกรที่ผ่านการอบรมเกษตรกรผู้นำสู่การส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่



๒. แรงจูงใจในการดำเนินการทำเกษตรปลอดภัย

ความคิดริเริ่มในการทำเกษตรอินทรีย์ หลังจากเรียนจบปี พ.ศ.๒๕๒๖ จากวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ได้เข้าทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม แต่ไม่มีความสุขในการทำงานเพราะพื้นฐานอาชีพของครอบครัวประกอบอาชีพเกษตรกรรม จนเมื่อปี พ.ศ.๒๕๒๙ ได้ลาออกจากงานประจำและเข้าสู่อาชีพเกษตรกรรมโดยเข้ามาช่วยครอบครัวปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แต่ประสบปัญหาสภาพดิน ฟ้า อากาศ และราคาผลผลิตตกต่ำ

ปี พ.ศ.๒๕๓๒ ได้ปรับเปลี่ยนมาปลูกมันสำปะหลัง พบว่าสภาพปัญหาน้อยกว่าการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ปี พ.ศ.๒๕๓๓ เพิ่มกิจกรรมเลี้ยงวัวนม

ปี พ.ศ.๒๕๕๓ พบว่าไม่ประสบผลสำเร็จจากการทำการเกษตรแบบเคมี ต้นทุนการผลิตสูง และมีภาระหนี้สินเพิ่มขึ้น จึงได้ทำการศึกษาหาความรู้และเข้ารับการอบรมกับหน่วยงานราชการและบริษัทเอกชน พบว่าการทำการเกษตรแบบอินทรีย์จะช่วยลดต้นทุนการผลิตและสามารถเพิ่มมูลค่าสินค้าได้ จึงตัดสินใจปรับเปลี่ยนมาปลูกมันสำปะหลังในระบบอินทรีย์เพื่อนำผลผลิตมาทำอาหารสัตว์เพื่อเลี้ยงโคนมอินทรีย์ต่อไป

ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ ได้รับใบรับรองมาตรฐาน Organic Thailand ของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ - มกอช.

ปัจจุบันเข้าสู่ปีที่ ในการผลิตมันสำปะหลัง ๘และโคนมในระบบอินทรีย์ โดยได้นำความรู้ทั้งจากภาครัฐและเอกชนมาใช้ในการผลิต

๓. วิธีการดำเนินงาน

๓.๑ การปลูกมันสำปะหลังในระบบอินทรีย์ โดยการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้พัฒนาการผลิตมันสำปะหลังแบบอินทรีย์ในการเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และสร้างรายได้ ดังนี้

๑) การเลือกฤดูปลูก โดยการศึกษาและประสบการณ์ที่ปฏิบัติพบว่าการเจริญเติบโตของมันสำปะหลังแบบมีการให้น้ำเพื่อให้ผลผลิตสูงสุด ควรปลูกในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมีนาคม เพื่อสะดวกในการเตรียมดิน ซึ่งการปลูกในช่วงนี้จะได้รับความชื้นของแสงสูงและท้องฟ้ามีเมฆบังแสงน้อยทำให้มันสำปะหลังสามารถสังเคราะห์แสงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒) การเลือกพันธุ์มันสำปะหลัง ต้องเลือกให้เหมาะสมกับชนิดเนื้อดินซึ่งเนื้อดินในพื้นที่เป็นเนื้อดินร่วนปนเหนียวพันธุ์ที่เหมาะสม คือ พันธุ์ระยอง ๕,ระยอง ๗,ระยอง ๑๓, ระยอง และพันธุ์ห้วยบง ๗๒ ทั้งหมด ๑๓ ปัจจุบันในไร่ใช้พันธุ์ระยอง ๖๐ และเลือกใช้พันธุ์มันสำปะหลังสะอาดปราศจากศัตรูพืชโดยส่งจากกรมวิชาการเกษตรทำให้ผลผลิตมันสำปะหลัง ต้นพันธุ์ที่จำหน่ายและต้นพันธุ์ปลูกในปีต่อไปมีคุณภาพ

๓) การเตรียมพื้นที่ โดยการปลูกปอเทือง ในช่วงเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน อัตราเมล็ดพันธุ์ ๓ กก./ไร่ จากนั้นประมาณ ๖๐ วัน (เมื่อปอเทืองออกดอก) ไถกลบพืชสดเพื่อบำรุงดิน และมีการไถระเบิดดินดานทุก ปี เพื่อปรับโครงสร้างของดิน ๓ ช่วยให้มันสำปะหลังสามารถเจริญเติบโตได้ดีและมีผลผลิตเพิ่มขึ้น

๔) การเตรียมดิน ใช้ปุ๋ยรองพื้นโดยหว่านปุ๋ยคอกประมาณ ไร่ ก่อน/ .กก ๕๐๐ โถดะครั้งแรกให้ลึกในขณะที่ดินมีความชื้นพอเหมาะด้วยผาล ๓ เพราะจะช่วยทำให้ดินเก็บความชื้นได้นานเหมาะแก่การเจริญเติบโตของมันสำปะหลัง จากนั้นตากหน้าดินไว้นานอย่างน้อย สัปดาห์ ๒ เพื่อทำลายวัชพืชและโรคแมลงศัตรูพืชต่างๆ หลังจากนั้นไถแปรเพื่อย่อยดินด้วยผาล ๗ แล้วกร่องพร้อมปลูกตามแนวของดวงอาทิตย์ เพื่อต้นมันสำปะหลังจะได้รับแสงเต็มที่ การยกร่องระยะร่องปลูกควรห่างกันอย่างน้อย ๑.๐๐ เมตร ระยะต้นห่างกัน ๐.๗๐- ๐.๘๐ เมตร

๕) การเตรียมท่อนพันธุ์ เลือกใช้ต้นพันธุ์ที่แข็งแรงปราศจากโรคและแมลง อายุ ๑๐-๑๔ เดือน ใช้ต้นสดหรือต้นที่ตัดกองทิ้งไว้ไม่เกิน ๑๕ วันก่อนปลูก ขนาดท่อนพันธุ์เส้นผ่าศูนย์กลาง เซนติเมตร ๒

ตาต่อท่อน ๑๐ - ๗ ขึ้นไป จำนวนตาความยาวของท่อนพันธุ์ที่ใช้ปลูก ๒๐-๓๐ เซนติเมตร ไม่ควรตัดท่อนพันธุ์ยาวกว่านี้เพราะไม่ช่วยให้มันสำปะหลังโตและคลุมวัชพืชได้เร็วขึ้น การตัดท่อนพันธุ์ใช้มีดที่คมตัดที่ละต้น โดยตัดแบบตรง และแช่ท่อนพันธุ์ด้วยเชื้อราบิวเวอร์เรีย ประมาณ นาที่ และผึ่งแดดให้แห้งก่อนปลูกเพื่อป้องกัน ๑๐ - ๕ เพลี้ยแป้ง

๖) เทคนิคการปลูก ปลูกแบบปักตรงหลุมละต้น โดยปลูกลึกประมาณ เซนติเมตร ๑๐ ให้น้ำในช่วงระยะแรกของการเจริญเติบโต รวมทั้งการรองพื้นด้วยปุ๋ยอินทรีย์ก่อนปลูกจะช่วยกระตุ้นให้มันสำปะหลังแตกทรงพุ่มใบเพื่อคลุมวัชพืชได้เร็วขึ้น หลังจากปลูกประมาณ ๑-๒ เดือน ทำการตรวจสอบลำต้นที่แตกออกมาจากท่อนปลูกเด็ดออกให้เหลือ ๒ ลำต้นต่อท่อนปลูก ซึ่งเป็นระดับที่มันสำปะหลังให้ผลผลิตหัวสูงสุด

๗) การกำจัดวัชพืช หลังปลูกประมาณ วัน เมื่อวัชพืชเริ่มงอกใช้รถไถและ ๓๐ - ๒๐ ผ่าร่องกำจัดวัชพืชเพื่อประหยัดแรงงาน หลังจากนั้นเมื่อมันสำปะหลังอายุประมาณ ๓ - ๔ เดือนใช้แรงงานคนกำจัดวัชพืชครั้งที่ ทำให้ไม่มีต้นทุนด้านสารเคมีในการกำจัดวัชพืช ๒

๘) การฉีดฮอร์โมน เมื่อมันสำปะหลังอายุ ๒ - ๔ เดือน ให้ฉีดฮอร์โมนนม ๔ ครั้ง (๑๕ วัน/ครั้ง)

๙) การให้น้ำด้วยระบบน้ำหยด เริ่มปลูกมันสำปะหลังอายุ ๑ เดือน ให้น้ำทุก ๓ วัน ครั้งละ ๑ - ๒ ชั่วโมง เมื่อมันสำปะหลังอายุ ๑ - ๓ เดือน ให้น้ำสัปดาห์ละครั้งๆ ละ ๑ - ๒ ชั่วโมง หลังจากมันสำปะหลังเริ่มสร้างหัวควรให้น้ำสัปดาห์ละ ๑ ครั้งๆ ละ ๑ - ๒ ชั่วโมง (ขึ้นอยู่กับความชื้นของดิน) เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำและรักษาความชื้นของดิน ทั้งนี้ ระยะเวลาให้น้ำปรับให้เหมาะสมตามความชื้นของดิน ในการตัดสินใจให้น้ำมันสำปะหลังให้ใช้ไม้แหลมยาวประมาณ ๕๐ ซม. แทงลงในดินแล้วดึงขึ้นมา ถ้าไม่มีดินที่ขึ้นติดมาน้อยกว่า ๓๐ ซม. ก็ให้น้ำกับมันสำปะหลัง

๑๐) การเก็บเกี่ยว การปลูกมันสำปะหลังแบบให้น้ำหยด ควรเลือกเก็บเกี่ยวตั้งแต่อายุ ๑๒-๑๕ เดือน การเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังที่อายุ ๑๕ เดือน จะได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นเกือบหนึ่งเท่าตัวเมื่อเทียบกับเก็บเกี่ยวที่อายุ ๑๒ เดือน โดยแปลงปกติจะได้ผลผลิตไร่ละ ๖ - ๗ ตัน และแปลงน้ำหยดจะได้ผลผลิตไร่ละ ๑๐ ตัน

๓.๒ การแปรรูปมันสำปะหลังเป็นอาหารวัวนม

๑. อาหารข้น มีวิธีทำ ดังนี้

๑) สับมันสำปะหลังสดโดยใช้เครื่องสับบดย่อยพืชอาหารสัตว์

๒) นำมันสำปะหลังสดที่บดแล้วบรรจุถุงอาหารสัตว์ ถุงละ ๓๐ กิโลกรัม จากนั้นไล่อากาศออก มัดปากถุงให้แน่น

๓) หมักไว้ประมาณ ๑ สัปดาห์ สามารถนำไปเป็นส่วนผสมในอาหารข้นของวัวนมได้ โดยอาหารข้นของวัวนม ประกอบด้วย มันสำปะหลังบด : รำ : ยีสต์ ในอัตราส่วน ๑๐ : ๒ : ๑

๔) สามารถเก็บไว้ได้นาน ๔ - ๕ เดือน (ถ้าถุงไม่แตก)

๒. อาหารหยาบ มีวิธีทำ ดังนี้

๑) นำต้นและใบมาปั่นและหมัก เพื่อทำสต็อกอาหารสำหรับโคนม

๒) สามารถให้วัวนมกินสดได้โดยไม่ต้องหมัก โดยปล่อยผึ่งแดด ๑ ครั้ง ในส่วนของต้นและใบมันสำปะหลัง มีโปรตีน ประมาณ ๑๔% สามารถนำมาทดแทนเป็นพืชอาหารสัตว์ได้เป็นอย่างดี

ทั้งนี้ สามารถผลิตน้ำนมอินทรีย์ได้วันละ ๔๐๐ - ๔๕๐ กก. จำหน่ายราคา ๒๓.๖ บาท/กก. ซึ่งราคาับซื้อสูงกว่าราคาน้ำนมทั่วไป โดยมีนมรับน้ำนมที่บ้านทุกวัน ๒ เวลา คือ เช้า และเย็น



๔. ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

๑. ตัวเราเอง ตัวเราต้องมีใจมุ่งมั่น ตั้งใจแน่วแน่ ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคที่เจอ ซึ่งในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ – ๒๕๕๔ ที่เริ่มทำเกษตรอินทรีย์ มีการระบาดของเพลี้ยแป้งในแปลงมันสำปะหลัง จึงปล่อยแปลงทิ้งไว้ โดยไม่ได้ใช้สารเคมี แต่ต่อมาพบว่าในแปลงมีแมลงข้างปีกใสและแมลงศัตรูธรรมชาติ ทำให้แปลงมันสำปะหลังไม่เสียหายโดยสิ้นเชิง ยังสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ จึงเกิดความมั่นใจว่าจะสามารถการทำเกษตรอินทรีย์ได้
๒. การสนับสนุนจากครอบครัว โดยคนในครอบครัวต้องมีความคิดและเป้าหมายเดียวกัน ต้องช่วยกันคิด ช่วยกันทำ
๓. หน่วยงานราชการและเอกชน มีส่วนช่วยในการสนับสนุนองค์ความรู้และเทคโนโลยีต่างๆ

๕. ปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ไข (ถ้ามี)

ในส่วนของปัญหาและอุปสรรคตอนนี้ยังไม่มี แต่มีสิ่งที่กังวลใจ คือ

- ๑) ส่วนผสมของอาหารสัตว์หายาก เช่น รำข้าวอินทรีย์ ซึ่งต้องหาจากเครือข่าย โดยเราไม่สามารถผลิตเองได้ จึงทำให้ควบคุมได้ยาก
- ๒) การระบาดของโรคใบด่างมันสำปะหลัง หากเกิดการระบาดต้องทำลายท่อนพันธุ์มันสำปะหลังทิ้ง ทำให้ไม่มีท่อนพันธุ์มันสำปะหลังอินทรีย์ปลูกขยายพันธุ์ในปีต่อไป

๖. ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินกิจกรรม

๑) ต่อตนเองและครอบครัว ดังนี้

๑. ลดต้นทุนการผลิตมันสำปะหลัง จากเดิม ๗,๙๕๐ บาท/ไร่ เหลือ ๔,๖๗๕ บาท/ไร่ และลดต้นทุนการเลี้ยงโคนมอินทรีย์ โดยการทำอาหารข้นใช้เองจากมันสำปะหลังอินทรีย์
๒. เพิ่มรายได้ให้แก่ครอบครัว จากการลดต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ และการเพิ่มมูลค่าน้ำนมโคอินทรีย์ ซึ่งขายได้ราคาสูงกว่าน้ำนมโคทั่วไป
๓. สุขภาพดีขึ้น ลดอัตราการเจ็บป่วยจากสารเคมีตกค้าง

๒) ต่อชุมชนและสังคม ดังนี้

๑. ผู้บริโภค ได้รับสินค้าที่มีคุณภาพและปลอดภัย
๒. เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการทำเกษตรอินทรีย์ให้แก่ชุมชนและบุคคลที่สนใจ
๓. ระบบนิเวศน์และสิ่งแวดล้อมดีขึ้น เนื่องจากการไม่มีการใช้สารเคมีในการผลิตทุกขั้นตอน ทำให้ไม่มีกลิ่นสารเคมี มีแมลงศัตรูธรรมชาติมากขึ้น และลดอัตราการเจ็บป่วยจากสารเคมีตกค้าง

๗. การขยายผลสู่เกษตรกรอื่นๆ (ถ้ามี)

๑. จัดวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรอินทรีย์ตำบลซับสมบูรณ์ โดยมีสมาชิกโคนมอินทรีย์ จำนวน ๑๕ ฟาร์ม ที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้และนำไปปฏิบัติ
๒. มีเกษตรกรและผู้สนใจจากทั้งในประเทศและต่างประเทศ เข้ามาศึกษาดูงานภายในฟาร์ม เช่น คณะศึกษาดูงานจากประเทศญี่ปุ่น คณะศึกษาดูงานจากอำเภอวังน้ำเขียว คณะศึกษาดูงานจากจังหวัดชลบุรี รวมกว่า ๑,๐๐๐ คน
๓. เป็นวิทยากรนอกสถานที่ให้กับหน่วยงานต่างๆ



ภาคผนวก

ภาพกิจกรรม





รายชื่อคณะผู้จัดทำ

ผู้จัดทำ

๑. นายบรรจงศิลป์ วุฒิอุทัย หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ
๒. นายสมบูรณ์ โควงค์ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ
๓. นางสาวเกษราภรณ์ เข้มขาว นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ

ผู้ให้ข้อมูล

๑. นายสมพร อากาศิริกุล ประธานศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)
อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี