



คู่มือการปฏิบัติ

ลพบุรีโมเดล

การผลิตพืชอินทรีย์แบบยกแคร่สร้างรายได้สูง

โครงการ 76 จังหวัด 76 โมเดล  
การผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูง



ดาวน์โหลดคู่มือการปฏิบัติ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครสวรรค์  
สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5  
กรมวิชาการเกษตร

## คำนำ

คู่มือการปฏิบัติ ลพบุรีโมเดลการผลิตพืชอินทรีย์แบบยกแคร่สร้างรายได้สูง จัดขึ้นทำภายใต้โครงการ 76 จังหวัด 76 โมเดลการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูง ของกรมวิชาการเกษตร เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมการผลิตผักปลอดภัย ที่ผ่านการปฏิบัติได้จริงและสร้างรายได้สูงให้กับเกษตรกรในจังหวัดลพบุรี หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือการปฏิบัตินี้ จะมีประโยชน์ต่อเกษตรกร นักวิชาการ และผู้ที่สนใจทั่วไป และสามารถนำไปเป็นต้นแบบในการประยุกต์ใช้ เพื่อสร้างอาชีพสร้างรายได้ ให้กับเกษตรกรไทยได้อย่างยั่งยืน

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครสวรรค์

พฤศจิกายน 2566

	หน้า
ข้อมูลเกษตรกร	1
เทคโนโลยีการผลิตผักอินทรีย์แบบยกแคร่	2
❖ การเพาะกล้าผัก	2
❖ การเตรียมโต๊ะปลูกผัก	2
❖ การย้ายกล้าลงโต๊ะปลูกผัก	3
❖ การใส่ปุ๋ย	3
❖ โรค-แมลง ศัตรูพืช	3
❖ การเก็บเกี่ยวและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	6
เทคโนโลยี/นวัตกรรมที่นำไปใช้	6
❖ เทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร	6
❖ เทคโนโลยีของเกษตรกร	7
ผลผลิต ต้นทุน รายได้ และรายได้สุทธิ (บาท/ไร่/ปี)	7
การยอมรับและความพึงพอใจเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร	8
คำแนะนำ	8



# ข้อมูลเกษตรกร



ชื่อ : นายเชาว์วัช หนูทอง  
เกิด : วันที่ 1 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2507 อายุ 59 ปี  
ที่อยู่ : เลขที่ 134 หมู่ 2 ตำบลท่าวุ้ง อำเภอท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี  
การศึกษา : ปริญญาโท สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
การทำงาน : อาชีพเกษตรกร  
ที่อยู่แปลง : ศูนย์เรียนรู้เครือข่ายกิจกรรมไร้สารพิษละโว้ธานี หมู่ 2 ตำบลท่าวุ้ง อำเภอท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี  
ช่องทางติดต่อ: โทรศัพท์ 080-666-3311  
www.applyorganic.com



## ปฏิทินการผลิตผัก

เตรียมโต๊ะปลูก



1 วัน

เพาะกล้า



2-20 วัน

ย้ายกล้าลงโต๊ะปลูก



21 วัน

ดูแลรักษา



22-44 วัน

เก็บเกี่ยวผลผลิต



45 วัน

## เทคโนโลยีการผลิตผักอินทรีย์แบบยกแคร่

- ใช้พีทมอสเป็นวัสดุเพาะ มีขนาด กว้างxยาวxสูง เท่ากับ 30x60x3 เซนติเมตร นำเมล็ดผักที่เตรียมไว้ใส่ลงไป แล้วโรยทับด้วยพีทมอสพอประมาณ รดน้ำ เข้า-เย็น ใช้เวลา 3 วัน กล้าผักจะเริ่มงอก พร้อมนำลงในถาดหลุม
- นำกล้าผักที่มีอายุ 3 วัน มาแยกลงถาดหลุมจำนวน 1 หลุมต่อ 1 ต้น รดน้ำ เข้า-เย็น เมื่อต้นกล้ามีอายุ 20 วัน สามารถนำลงโต๊ะปลูกได้



### การเตรียมโต๊ะปลูกผัก

- ใช้ท่อเหล็กหรือวัสดุหาได้ในพื้นที่ทำโต๊ะปลูกผัก ขนาดกว้างxยาวxสูง เท่ากับ 1x6x1 เมตร รองพื้นโต๊ะด้วยกระเบื้องเพื่อรองรับวัสดุปลูกปูพื้นโต๊ะด้วยผ้าตาข่ายสีฟ้าหรือสแตนแล้วใส่วัสดุปลูกโดยให้มีความหนาประมาณ 30 เซนติเมตร
- วัสดุปลูก ประกอบด้วย ดิน ขุยมะพร้าว แกลบ เผา และปุ๋ยอินทรีย์ อัตราส่วน 3 : 3 : 3 : 1 คลุกให้เข้ากัน แล้วนำไปใส่บนโต๊ะที่เตรียมไว้ วัสดุปลูกนี้จะใช้งานได้ตลอด โดยเติมปุ๋ยอินทรีย์หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อลดการใช้แรงงาน





## การย้ายกล้าลงโตะปลูก

- เมื่อเพาะกล้าในถาดหลุมได้อายุ 15-20 วันแล้ว นำมาลงโตะปลูกที่เตรียมไว้แล้ว โดยระยะปลูกระหว่างแถว x ต้น คือ 20x20 เซนติเมตร ทำให้ 1 โตะจะได้ผักประมาณ 160 ต้น รดน้ำด้วยระบบมินิสปริงเกอร์ทุกวัน เช้า-เย็น ในช่วงสภาพอากาศร้อน สเปรย์น้ำแบบพ่นหมอกนาน 5 นาที ทั้งช่วงประมาณ 2-3 ชั่วโมง ตามสภาพอากาศ



## การใส่ปุ๋ย

- ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ที่มีการขึ้นทะเบียนปัจจัยการผลิตพืชอินทรีย์ โดยใส่ปุ๋ยอินทรีย์ก่อนปลูกประมาณ 5 กิโลกรัมต่อโตะปลูก
- จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง ใช้อัตรา 20 ซีซี ผสมน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่น กล้าผักในถาดเพาะเมื่อกกล้าผักอายุประมาณ 10 วัน
- น้ำหมักจากเศษผักและผลไม้ หมักรวมกับนมสด โดยใช้อัตรา 20 ซีซีผสมน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นผักบนโตะปลูกสัปดาห์ละ 1 ครั้ง



## โรค-แมลง ศัตรูพืช

### โรครากเน่าโคนเน่าในผัก

**ลักษณะอาการ** ต้นพืชจะแสดงอาการเหี่ยวเฉาเหมือนรากขาดน้ำ บริเวณโคนต้นจะเน่าเป็นสีน้ำตาล และมีเส้นใยของเชื้อรา ของเชื้อราสีขาวปกคลุม ลักษณะคล้ายเมล็ดผักกาดเกาะติดอยู่ บริเวณโคนต้นและราก พบมากในฤดูฝน

### การป้องกันและกำจัด

- ปรับปรุงดิน ดินที่ สภาพเป็นกรดให้โรยปูนขาว หรือโดโลไมท์
- ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ผสมเชื้อสดกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา เชื้อสด 1 กิโลกรัมต่อรำข้าว 4 กิโลกรัม ต่อปุ๋ยอินทรีย์ 100 กิโลกรัม ใช้รองกันหลุม หรือหว่านในแปลง
- ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา เชื้อสด ฉีดพ่นอัตรา 250 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่น



<https://www.allkaset.com/diseases/>

## โรคใบจุดหรือใบจุดตากใบในผักสลัด

**ลักษณะอาการ** พบระบาดมากช่วงอากาศร้อนที่มีฝนตก พบในทุกระยะการเติบโต เริ่มแรกแผลมีลักษณะฉ่ำน้ำ สีน้ำตาลอ่อน ต่อมาแผลขยายใหญ่ มีลักษณะกลมหรือค่อนข้างกลม เรียงซ้อนกันเป็นชั้น กลางแผลมีสีเทาหรือสีขาว ขอบแผลเป็นสีน้ำตาล ลักษณะคล้ายตากใบ



<https://www.thairath.co.th/news/local/1922223>

### การป้องกันและกำจัด

- ใช้เมล็ดพันธุ์ที่ปลอดโรค หรือฆ่าเชื้อที่อาจติดมากับเมล็ด โดยแช่น้ำอุ่น ประมาณ 50 องศาเซลเซียส นาน 20-25 นาที
- ก่อนการปลูกควรไถพรวนดินลึก ๆ ทั่วไร่อย่างน้อย 30 วัน
- จัดการแปลงปลูกให้มีการระบายน้ำที่ดี และควรมีอากาศถ่ายเท
- ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา เชื้อสด ฉีดพ่นอัตรา 250 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่น

### หนอนกระทู้ผัก

**ชื่อสามัญ :** หนอนกระทู้ผัก หนอนกระทู้ยาสูบ หนอนกระทู้ฝ้าย  
**ลักษณะการทำลาย** ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน หนอนเมื่อฟักออกจากไข่จะอยู่รวมกลุ่มกันกัดแทะบริเวณผิวใบ เมื่อหนอนโตจะแยกออกจากกลุ่มกัน กัดกินใบพืช ดอก และลำต้น



<https://www.unilife.co.th/>

### การป้องกันกำจัด

- หมั่นตรวจแปลง พบกลุ่มไข่หรือหนอนเก็บทำลาย
- บ่อยมวนพินาศในแปลงปลูก บ่อยเป็นกลุ่มในช่วงเวลาเย็น กลุ่มละ 50-100 ตัว ตรงบริเวณที่พบเจอร์อยกัดแทะบริเวณผิวใบ ซึ่งเป็นการเขตกรรมของกรมวิชาการเกษตรที่แนะนำ
- ใช้เชื้อแบคทีเรีย บาซิลลัส ทูริงเยนซิส อัตรา 40-80 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นทุก 3-5 วัน หากมีการระบาดรุนแรง ให้พ่นติดต่อกัน 2 ครั้ง หลังจากนั้นพ่นทุก 5 วัน



เชื้อแบคทีเรีย Bacillus ของกรมวิชาการเกษตร

## หนอนใยผัก

**ลักษณะการทำลาย** ทำลายพืชตระกูลกะหล่ำเกือบทุกชนิด ระบาดเป็นประจำตามแหล่งปลูกผักทั่วไป ในกะหล่ำปลีหนอนฟักออกจากไข่ใหม่ๆ กัดกินอยู่ภายในหัว หลังจากนั้นออกมากัดกินภายนอก ทำให้ผักใบเป็นรูพรุน พบระบาดมากในช่วงฤดูฝน



<https://esc.doae.go.th>

### การป้องกันกำจัด

- กัดดักกาวเหนียวสีเหลือง 80 กัดดัก/ไร่
- การใช้โรงเรือนตาข่ายไนล่อน
- ปีที (เซนท์ริ่ง) อัตรา 40-80 กรัม/น้ำ 20 ลิตร

## เพลี้ยไฟ

**ลักษณะการทำลาย** ศัตรูสำคัญของพืชผัก พืชไร่ และไม้ดอกหลายชนิด ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากพืช ทำให้เกิดรอยด้านหรือรอยแผลสีน้ำตาล ทำให้ใบแห้ง ยอด ดอก และตาอ่อนไม่เจริญเติบโต ระยะที่พืชขาดน้ำอาจทำให้พืชตายได้ พบระบาดมากในช่วงฤดูร้อน



<https://erawanagri.com/2023/03/06/>

### การป้องกันกำจัด

- พ่นน้ำเป็นสเปรย์ฝอยวันละหลายครั้ง ครั้งละ 5-10 นาที
- น้ำหมักสมุนไพรที่มีกลิ่นฉุนฉ็ดพ่น เช่น พริก สะเดา กะเพรา โหระพา น้ำส้มควันไม้ 1 ส่วน ต่อน้ำ 200 ส่วน ต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ 10-20 ซ่อนโต๊ะ ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นช่วงเช้าและเย็น



<https://dynamicseeds.com/>



## การเก็บเกี่ยวและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

การเก็บผักจะเก็บในช่วงเช้า โดยจะตัดผักใส่ตะกร้ามา ณ จุดคัดล้าง

- นำผักล้างน้ำสะอาด (น้ำประปา) คัดแยกผลผลิตที่เสียออก
- ผึ่งลมให้สะเด็ดน้ำ
- บรรจุถุง โดยจะบรรจุ กระน้ำ ผักกาดขาว ตังโอ้ ถูกละ 300 กรัม ผักสลัดถูกละประมาณ 4-5 ต้น



## การตลาด

- วางจำหน่าย ณ อาคารจำหน่ายผลิตภัณฑ์ภายในศูนย์เรียนรู้เครือข่ายกิจกรรมไร้สารพิษละโว้ธานี ราคาจำหน่ายถูกละ 25 -30 บาท
- ส่งโรงพยาบาลโรงพยาบาลท่าม่วง โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช



## เทคโนโลยี/นวัตกรรมที่นำไปใช้

### เทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร

**แหวนแดง** เป็นเฟิร์นน้ำขนาดเล็กพบอยู่ทั่วไป บริเวณน้ำนิ่ง เป็นทั้งปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยชีวภาพ และอาหารสัตว์ เนื่องจากในใบของแหวนแดงมีสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน อาศัยอยู่ สามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศ ทำให้มีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบสูง



<https://thaifarmer.lib.ku.ac.th/news/>

**แมลงหางหนีบ** เป็นแมลงลำตัวแบนและยาวรี หางเป็นรูปคีม ใช้สำหรับจับเหยื่อ ออกหากินในเวลากลางคืน เคลื่อนไหวรวดเร็ว เป็นตัวทำกินไข่ ตัวหนอน ตัวอ่อนของแมลงต่างๆ ที่มีขนาดเล็ก



**มวนพิษชาติ** มีปากแบบแทงดูดลักษณะคล้ายเข็ม เข้าจู่โจมเหยื่อโดยใช้ปากแทงเข้าไปในลำตัวหนอนศัตรูพืชแล้วปล่อยสารพิษ ทำให้หนอนเป็นอัมพาตไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ จากนั้นดูดกินของเหลวภายในตัวจนหนอนแห้งตายแล้วทิ้งเหยื่อเพื่อไปหาเหยื่อใหม่ต่อไป



### เทคโนโลยีของเกษตรกร

**การวางแผนการปลูก** เกษตรกรมีการทำโต๊ะปลูกที่ดี สามารถมีผลผลิตตลอดทั้งปี เว้นทางเดินระหว่างโต๊ะ ในพื้นที่ 1 ไร่จะสามารถวางโต๊ะปลูกได้ 120 โต๊ะปลูก



**การวางแผนการเพาะกล้า** เกษตรกรมีการวางแผนเพาะต้นกล้าร่วมกับความต้องการของตลาด ทำให้มีผลผลิตเกือบทั้งปี โดยการใช้พีทมอสเป็นวัสดุเพาะในกระบะ แล้วนำมาแยกลงถาดหลุม หลุมละ 1 ต้น เมื่อดันกล้ามีอายุ 20 วัน สามารถลงโต๊ะปลูกที่เตรียมไว้ได้ ทำให้ต้นกล้ามีความแข็งแรง ดูแลรักษาง่าย



แยกต้นกล้าลงถาดหลุมละ 1 ต้น

## ผลผลิต ต้นทุน รายได้ และรายได้สุทธิ (บาท/ไร่/ปี)

รายการ	2563	2564	2565	เฉลี่ย
ผลผลิต (กิโลกรัม)	7,681	7,609	8,002	7,764
รายได้ (บาท)	645,200	639,200	672,200	652,200
ต้นทุน (บาท)	487,200	487,200	487,200	487,200
รายได้สุทธิ (บาท)	158,000	152,000	185,000	165,000

\*หมายเหตุ: ไม่ได้นำต้นทุนคงที่มาคำนวณได้แก่ โรงเรือน โต๊ะปลูก และระบบน้ำ

## การยอมรับและความพึงพอใจเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร

เกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรเป็นอย่างดี อาทิเช่น การเลี้ยงเห็บแดง และการนำไปใช้ประโยชน์ การใช้มวนพิฆาตและแมลงหางหนีบกำจัดแมลงศัตรูพืชในแปลง ซึ่งเป็นศูนย์การเรียนรู้ให้แก่เกษตรกร ผู้ที่สนใจ ผู้ประกอบการและหน่วยงานต่างๆในพื้นที่ สามารถเข้ามาศึกษาหาความรู้เทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรที่มีได้เป็นอย่างดี



## คำแนะนำ

### 1. แหล่งน้ำ

เกษตรกรต้องมีแหล่งน้ำที่เพียงพอต่อการผลิตทั้งปี ไม่ว่าจะเป็นการสำรองน้ำไว้ในบ่อเหนือดินหรือทำการเจาะบ่อบาดาลเพื่อนำน้ำใต้ดินมาใช้ในการผลิต



### 2. โรงเรือนและโต๊ะปลูก

เกษตรกรต้องมีโรงเรือนสำหรับปลูกผัก ขนาดขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพื้นที่ ปริมาณการผลิตผักและชนิดผักที่เกษตรกรเลือกปลูก ในโมเดลนี้ ผักที่แนะนำคือ ผักสลัดต่างๆ



### 3. การตลาด

เน้นทำการตลาดแบบตลาดนำการผลิต เพื่อจำหน่ายให้กับกลุ่มตลาดคนรักสุขภาพ กลุ่มตลาดโรงพยาบาล โดยอาจจะเน้นทำการตลาดในรูปแบบตลาดออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ facebook tiktok หรือตลาดเกษตรกรออนไลน์ เป็นต้น



### 4. พื้นที่ปลูก

เกษตรกรสามารถปลูกได้ทุกสภาพพื้นที่ของประเทศไทย



### 5. ฤดูการผลิตที่เหมาะสม

การผลิตผักจะมีฤดูการผลิตที่เหมาะสมได้แก่ ฤดูหนาว และฤดูฝน ผักจะมีการเจริญเติบโตที่ดี ส่วนฤดูร้อนช่วงเดือน มีนาคม ถึงเดือนมิถุนายนจะไม่มี ความเหมาะสมในการผลิตผัก เนื่องจากอากาศที่ร้อนเกินไปจะทำให้ผักไม่โต และเหี่ยวเฉาได้ง่าย

## คณะผู้จัดทำ

ณพงษ์ วสยางกูร	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
ไชยา บุญเลิศ	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
รังสิมันต์ อุดมสมุทรหิรัญ	นักวิชาการเกษตร
ณัฐฐา ปานขวัญ	นักวิชาการเกษตร
นิพนธ์ ภาชนะวรรณ	ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครสวรรค์

## คณะทำงานติดตามและคัดเลือกแปลงต้นแบบโครงการ 76 จังหวัด 76 โมเดล การผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูง สวพ.5

1. นางอารดา มาสรี ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5
  2. นายดาวรุ่ง คงเทียน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุทัยธานี
  3. นายเกรียงศักดิ์ ซาติปรีดี ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปทุมธานี
  4. นางรัชชก ทองเวียง รักษาการผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี
  5. นายอุดมศักดิ์ ดวนมีสุข ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี
  6. นางเพ็ญลักษณ์ ชูดี ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม
  7. นายนพพร ศิริพานิช ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี
  8. นายนิพนธ์ ภาชนะวรรณ ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครสวรรค์
  9. นางอรัญญา ภู่วิไล ผู้อำนวยการกลุ่มถ่ายทอดเทคโนโลยี
  10. นางสาวเครือวัลย์ บุญเงิน ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการ
  11. นางสาววาริรัตน์ สมประทุม นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
  12. นายปิยนันท์ พวงจันทร์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
  13. นางสาววัชรา สุวรรณอาศน์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
  14. นางสาวฉัตรมณี สังข์สุวรรณ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
- สนับสนุนงบประมาณโดย กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (ววน.)





## ติดต่อสอบถาม

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครสวรรค์

หมู่ 2 ตำบลอุ้มฉัญญา อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ 60190

โทรศัพท์ : 056-009755-7

E-mail: Nakhonsawan\_5@hotmail.com

