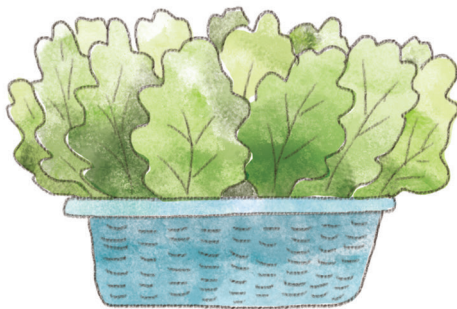




เกษตรอินทรีย์... วิถี 'ปัญญา'





เกษตรอินทรีย์...

วิถี 'ปันบุญ'





กว่าจะเป็น...เกษตรอินทรีย์วิถีปันบุญ



การบริโภคอาหารปนเปื้อนสารเคมีและการทำนาที่ใช้สารเคมีคือสาเหตุปัญหาสุขภาพของชุมชนที่ **สุจารี ธนสิริธนากร** ประธานวิสาหกิจชุมชนปันบุญ ได้จากการทำวิจัยร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และเป็นจุดเปลี่ยนสู่การทำ “เกษตรอินทรีย์” ด้วยเชื่อมั่นว่าคือทางออกของปัญหา



“เริ่มแรกเลยเราทำนาอินทรีย์ ซึ่งทำยาก คนเฒ่าคนแก่ หลายคนก็ท้อ ได้แต่บอกว่าให้ทำต่อ อดทน ทำนาอินทรีย์ มันยาก แต่เราได้บุญ ทำผักอินทรีย์ ผักที่ไม่มียา มันก็ได้บุญ”



สุจารี ธนสิริธนากร

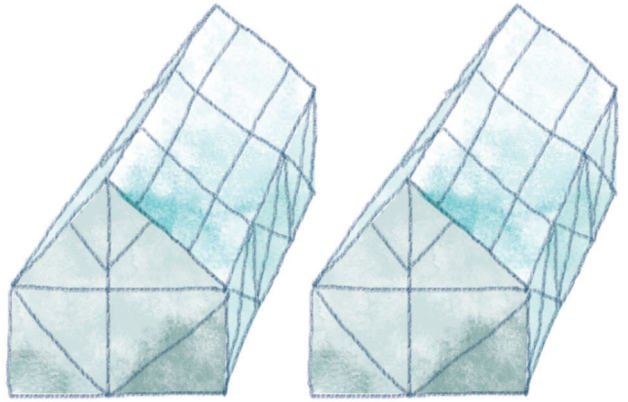
คือที่มาของชื่อ “สวนปันบุญ” แหล่งผลิตข้าวและผักอินทรีย์ที่คนปลูกเชื่อมั่นว่าเป็นสิ่งดี ๆ ที่อยากแบ่งปัน นับแต่ก่อตั้งกลุ่ม “วิสาหกิจชุมชนปันบุญ” เมื่อปลายปี 2555 จนกลายเป็น “ศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์ปันบุญ” ที่ผลผลิตทั้งข้าวและผักได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ (Organic Thailand) ตั้งแต่นั้นปี 2558



การผลิตผักอินทรีย์ของกลุ่มฯ ผลิตได้เพียงฤดูกลางเดียว อีกทั้งเจอปัญหาทั้งโรคและแมลงศัตรูพืช ส่งผลต่อคุณภาพผลผลิต จนเมื่อปี 2560 สวนปันบุญ ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีโรงเรือนพลาสติกเพื่อการผลิตพืชผักคุณภาพจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) รวมถึงเทคโนโลยีการผลิตพืชผักอินทรีย์และการบริหารจัดการการผลิตที่สมาชิกกลุ่มฯ ได้เรียนรู้และนำมาปรับประยุกต์ใช้ตามบริบทของพื้นที่และภูมิปัญญาท้องถิ่น ไม่เพียงสามารถปลูกพืชผักได้ตลอดทั้งปี หากยังได้ผลผลิตคุณภาพ



ผักอินทรีย์คุณภาพ



โรงเรือนพลาสติกเพื่อการผลิตพืชผักคุณภาพ



เทคโนโลยีการผลิตพืชผักอินทรีย์



ปุ๋ย

+

การบริหารจัดการการผลิต



ดิน



เพาะกล้า



เมล็ดพันธุ์



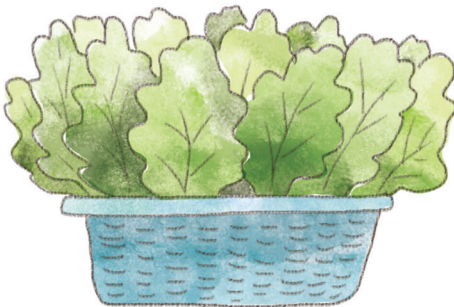
ระบบน้ำ

วินิจฉัย ป้องกัน
กำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช



+

วางแผนการผลิต



ภูมิปัญญาท้องถิ่น
เช่น น้ำหมักชีวภาพ



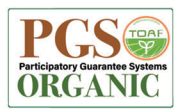
กลยุทธ์...เกษตรอินทรีย์วิถีปันบุญ



5 มี
ความตั้งใจ
ความรู้ ทุน
พื้นที่ น้ำ



= ผักอินทรีย์คุณภาพ



คุณภาพ = มาตรฐาน Organic Thailand
มาตรฐาน Q และมาตรฐาน PGS

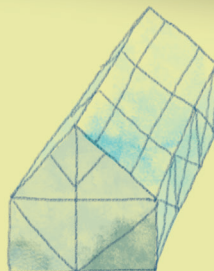
ในปี 2561 ได้จดทะเบียนเป็น “สหกรณ์การเกษตรปันบุญ จำกัด”
มีสมาชิก 71 ราย เพื่อรวบรวมผลผลิตผักส่งให้โรงพยาบาล
กาฬสินธุ์ และท็อปส์ ซูเปอร์มาร์เก็ต และเป็นตัวกลางหา
แหล่งเงินทุนให้แก่สมาชิก

ปัจจุบัน (ปี 2564) กลุ่มฯ มีสมาชิก 67 ราย สมาชิกเพาะปลูก
ในพื้นที่ตนเอง มีศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์ปันบุญ เป็นพื้นที่
กลางเพาะปลูกพืชผักของกลุ่มจำนวน 5 ไร่ และยังเป็นจุด
แลกเปลี่ยนเรียนรู้ของสมาชิกและเครือข่ายกลุ่มฯ วางแผน
การปลูกพืชผักให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด
และสภาพภูมิอากาศ





สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดยสถาบันการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร (สท.) ร่วมดำเนินงานกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนปันบุญเมื่อปี 2560 ผ่านการเชื่อมโยงเครือข่ายจากวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์โนนกลาง จ.อุบลราชธานี โดยทำงานร่วมกับกรมวิชาการเกษตร ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์ (ศวพ.กาฬสินธุ์) มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ราชบุรี และบริษัท กลุ่มเซ็นทรัล จำกัด เติมเต็มความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์การผลิตพืชผักอินทรีย์ของกลุ่มฯ ไม่ว่าจะเป็น การเพาะกล้า การผลิตปุ๋ยหมักไม่พลิกกลับกอง ปุ๋ยไส้เดือนดิน สารชีวภัณฑ์ การวินิจฉัยโรคและแมลงศัตรูพืช การเลี้ยงผึ้งและชันโรง ระบบน้ำและโรงเรือนปลูกพืช รวมถึงการวางแผนการผลิตและการตลาด ซึ่งกลุ่มฯ ได้เรียนรู้และพัฒนาการทำเกษตรอินทรีย์อย่างมุ่งมั่น ไม่เพียงสร้างความมั่นคงด้านอาหารและสุขภาพที่ดีให้ครอบครัว หากยังส่งต่อผลผลิตคุณภาพสู่ผู้อื่น



โรงเรือนปลูกพืช



โรงเรือนปลูกพืช เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้สมาชิกกลุ่มฯ สามารถปลูกพืชผักได้ตลอดทั้งปี และเมื่อผสมผสานกับความรู้การปลูกพืชที่ถูกต้อง



ทำให้ปลูกผักได้ 8 รอบ/ปี เฉลี่ยรอบละ 40 วัน*
(รวมเวลาพักแปลงประมาณ 7 วัน) มีรายได้เฉลี่ย
15,000 บาท/รอบ/หลัง หรือ 120,000 บาท/ปี/หลัง*
*ตัวเลขเฉลี่ยจากชนิดพืชและขนาดพื้นที่ปลูก



นอกจาก “โรงเรือนพลาสติกเพื่อการผลิตพืชผักคุณภาพของ สวทช.” แล้วสมาชิกกลุ่มฯ ได้สร้างโรงเรือนปลูกพืชของตนเองโดยปรับประยุกต์ตามงบประมาณและบริบทพื้นที่ของตน

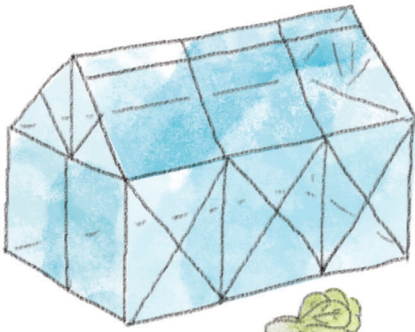
โรงเรือนพลาสติกเพื่อการผลิตพืชผักคุณภาพของ สวทช. หลังคา 2 ชั้น ขนาด 6x24x4.8 เมตร ต้นทุน 100,000 บาท/หลัง

โรงเรือนอัจฉริยะของ สวทช. ขนาด 6x20x5.6 เมตร

โรงเรือนหลังคาโค้งแบบ ก.ไก่ ขนาด 6x24x3.8 เมตร ต้นทุน 65,000 บาท/หลัง

โรงเรือนรูปแบบอื่น ๆ ขนาดตามพื้นที่ ต้นทุน 30,000 บาท/หลัง ชนิดพืชผักที่ปลูก เช่น ผักตระกูลสลัด กวางตุ้ง คะน้า ผักกาดขาว ส่องเต้าน้อย





เปรียบเทียบตัวอย่างผักที่ปลูก ในโรงเรือนและนอกโรงเรือน



ผักวางตุ้ง

ปลูกในโรงเรือน
ต้นใหญ่
น้ำหนักเฉลี่ย
350 กรัม/ต้น



ปลูกนอกโรงเรือน
น้ำหนักเฉลี่ย
200 กรัม/ต้น

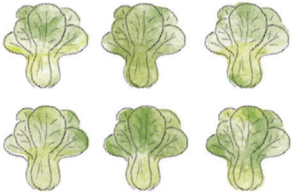


อายุเก็บเกี่ยว
ในโรงเรือน
25-30
วัน



อายุเก็บเกี่ยว
นอกโรงเรือน
30-35
วัน

ผักฮ่องเต้



ปลูกในโรงเรือน
ต้นใหญ่
เฉลี่ย 6-7 ต้น/กก.

อายุเก็บเกี่ยว
ในโรงเรือน
25-30
วัน

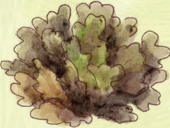
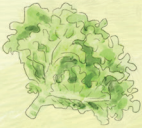





















ปลูกนอกโรงเรือน
เฉลี่ย 8-10 ต้น/กก.

อายุเก็บเกี่ยว
นอกโรงเรือน
30-35
วัน



ปฏิทินการปลูก (ข้อมูลการผลิตผักในปี 2563)

ฤดูร้อน				ฤดูฝน	
มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
 เรดไฮค	 กรีนไฮค	 กรีนคอส	 เรดปัตตาเวีย	 เบบี้คอส	
 ต้นหอม	 ผักชี	 ขึ้นฉ่าย		 กะหล่ำปลี	
	 บัตเตอร์นัท				
	 มะเขือเทศ				
					
	ปลูกได้		ปลูกได้ดีที่สุด		

ฤดูหนาว

ก.ย.

ต.ค.

พ.ย.

ธ.ค.

ม.ค.

ก.พ.



ผักกาดหอม



คะน้า



กวางตุ้ง



เบบี้คอส



กรีนไคค



ต้นหอม



กรีนคอส



ผักชี



เรดปิตตาเวีย



คีนฉ่าย



กะหล่ำปลี

กวางตุ้ง



บัตเตอร์นัท



บัตเตอร์เฮด



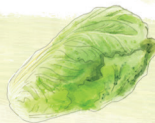
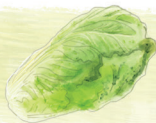
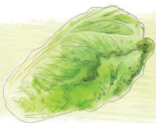
ฟิลเลย์ไอซ์เบิร์ก



ผักกาดแก้ว



มะเขือเทศ



ผักกาดขาว



ปลูกนอกโรงเรือนได้ดี

ปริมาณผลผลิตและรายได้จากการปลูกพืชผักในโรงเรือนพลาสติก เพื่อการผลิตพืชผักคุณภาพของ สวทช. (1 โรงเรือน)

พืช (ระยะปลูก 20x25 ซม.)	อายุการเจริญเติบโต (วัน)		น้ำหนัก ผลผลิต (กก./ตร.ม)
	ระยะกล้า	ตั้งแต่ย้ายกล้า-เก็บเกี่ยว	
 ผักกาดขาว	15	45	8
 ฮ่องเต้ฮ่อง	15	30	5
 บัตเตอร์เฮด	15	28	4
 เรดโอ๊ค	15	25	4
 กรีนคอส	15	25	4
 เบบี้คอส	15	30	5
 ผักกาดแก้ว	15	30	3.6

รายได้เฉลี่ย/ตร.ม./ปี

รายได้เฉลี่ย/โรงเรือน/ปี

(1 โรงเรือน แบ่งพื้นที่ปลูกเป็น 4 แปลง ขนาด 1.2x24 ตร.ม. พื้นที่ทั้งหมด 115.20 ตร.ม.)



ราคา จำหน่าย (บาท/กก.)	รายได้ต่อรอบ (บาท/ตร.ม./รอบ)	จำนวนรอบ/ปี	รายได้ต่อปี (บาท/ตร.ม./ปี)
30	240	7	1,680
40	200	8	1,600
80	320	8	2,560
80	320	8	2,560
70	280	8	2,240
80	400	8	3,200
80	288	8	2,304
			2,300
			285,000

ต้นทุนและรายได้สุทธิจากการปลูกผักในโรงเรือนพลาสติก
เพื่อการผลิตพืชผักคุณภาพของ สวทช. (1 โรงเรือน)

รายการ	ต่อเดือน	ต่อปี
ค่าแรง*	1,500	18,000
ค่าน้ำ ค่าไฟ	200	2,400
ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าสารชีวภัณฑ์ น้ำหมักจุลินทรีย์	2,000	24,000
ค่าขนส่ง		24,000
ค่าบรรจุภัณฑ์		10,000
รวมต้นทุน		78,400
รายได้เฉลี่ยต่อปี		250,000
รายได้สุทธิ		171,600

*ใช้เวลาเฉลี่ย 1 ชม./วัน ค่าแรงเฉลี่ย 400 บาท/วัน หรือ 50 บาท/ชม.



บริหารจัดการ...แปลงปลูกในโรงเรือนพลาสติก
เพื่อการผลิตพืชผักคุณภาพของ สวทช.



- แบ่งพื้นที่แปลงเป็น 4 แปลง

ขนาด 1.2x24 ตร.ม.

ได้พื้นที่ทั้งหมด 115.20 ตร.ม.

- แปลงผักก่อด้วยบล็อก

ขนาด 39x19x6.5 ซม.



- ระบบน้ำ ติดตั้งระบบน้ำแบบหัวสเปรย์
ในโรงเรือนและเทปน้ำพุ่งแปลงเปิด
นอกจากนี้ได้ติดตั้งระบบรดน้ำ
ที่สั่งการผ่านโทรศัพท์มือถือได้
ทั้งแบบตั้งเวลาหรือผู้ใช้งาน
สั่งงานเอง



- หลังการเก็บเกี่ยว พักแปลงประมาณ
7-10 วัน โดยพรวนดิน ตากดิน เพื่อ
ตัดวงจรโรคและแมลงศัตรูพืช
แล้วใส่ปุ๋ยหมัก ไตรโคเดอร์มา
รดด้วยน้ำหมัก เพื่อบำรุงดิน
สำหรับรอบการปลูกใหม่



ข้อมูลเพิ่มเติม
ปุ๋ยหมัก
แบบไม่พลิก
กลับกอง

บริหารจัดการ...ปัจจัยการผลิต



ปุ๋ยหมักแบบไม่พลิกกลับกอง

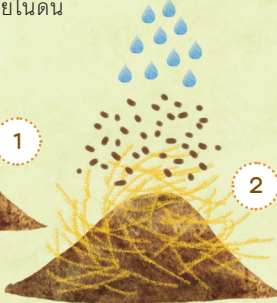
ใช้ปรับปรุงโครงสร้างดิน ให้ธาตุอาหาร และเพิ่มจุลินทรีย์ในดิน

วิธีทำ



1

ชั้นกองปุ๋ยเป็น
รูปสามเหลี่ยม
กว้าง 2.5 เมตร
ความยาวไม่
จำกัด



2

วางฟางข้าวหนา
10 ซม. สลับกับโรย
มูลสัตว์ที่เกลี่ยให้
ทั่ว รดน้ำทุกชั้น ชั้น
กองปุ๋ยจนมีความสูง
ประมาณ 1.5 เมตร



3

รดน้ำภายนอกกอง
ปุ๋ยวันละครั้ง และ
ทุก 10 วัน ใช้ไม้แทง
กองปุ๋ยเป็นรูลึกถึง
ด้านล่าง กรอกน้ำ
ลงไป แล้วปิดรู



4

กองปุ๋ยมีอายุครบ 60 วัน
นำปุ๋ยมาแผ่กระจายหนา
20-30 ซม. เพื่อให้แห้ง
ก่อนนำไปใช้

วัสดุ

ฟางข้าว 4 ส่วน : ชีวมุ 1 ส่วน
หรือ



ใบไม้ 3 ส่วน : ชีวมุ 1 ส่วน



ปุ๋ยมูลไส้เดือนดิน

ใช้ปรับโครงสร้างดิน เพิ่มจุลินทรีย์
ในดิน เพิ่มฮอริโมนให้พืช ช่วยให้ผักกรอบ

วิธีทำ



1

ผสมดินกับขี้วัวให้เข้ากัน
ในบ่อซีเมนต์ เกลี่ยให้เสมอ
กันหนา 3 นิ้ว รดน้ำให้มี
ความชื้นประมาณ 70-80%
(ถ้าดินแล้วมีน้ำซึมออกมา)
หมักทิ้งไว้ 7 วัน

2

ปล่อยไส้เดือนดิน
พื้นที่ 1 ตารางเมตร
ใช้ไส้เดือนประมาณ
1 กิโลกรัม

3

ใช้เศษพืชผัก
เป็นอาหารเลี้ยง
ไส้เดือน

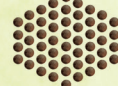
ดิน 4 ส่วน



: ขี้วัว 1 ส่วน เศษพืชผัก
และผลไม้



ข้อมูลเพิ่มเติม
ปุ๋ยมูลไส้เดือนดิน



4

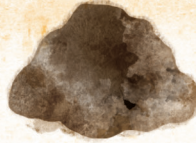
อาหารและดินบางส่วนจะถูกย่อย
สลายภายในลำไส้ของไส้เดือน
แล้วถ่ายเป็นมูล ลักษณะเป็นเม็ด
สีดำปนน้ำตาล ตักปุ๋ยบนผิวหน้า
ดินไปตากแห้ง ร่อนให้แตกและ
เม็ดเท่าๆ กันก่อนนำไปใช้งาน

ดินปลูก

วัสดุ



แกลบดิบ 3 กระสอบ



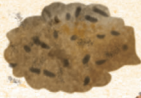
ดินร่วน 1 กระสอบ



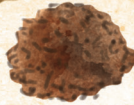
แกลบดำ 3 กระสอบ



รำ 1 กระสอบ



มูลสัตว์ 3 กระสอบ
(ขี้วัว/ขี้หมู)



กากน้ำตาล 3 ลิตร



EM 1 ลิตร



เชื้อไตรโคเดอร์มา
1 ถุง

วิธีทำ



1

นำแกลบดิบ ดินร่วน
แกลบดำ รำ มูลสัตว์
คลุกเคล้าให้เข้ากัน

2



กากน้ำตาลและ EM คนให้เข้ากัน
ผสมน้ำ รดในกองวัสดุ
ให้มีความชื้นประมาณ 70-80%
(ถ้าดินแล้วมีน้ำซึมออกมา)

3

หมักทิ้งไว้
1 เดือน



4



ก่อนนำไปใช้ ใส่ไตรโคเดอร์มา
คลุกเคล้าให้เข้ากัน แล้วรดด้วย
น้ำหมักถั่วเหลือง

การนำไปใช้

ดินปลูก 1 กระสอบต่อพื้นที่ 5 ตารางเมตร



ແຫນແດງເປັນພືດສັບພະສານສູງ ມີໂນໂຕຣເຈນສູງ ໃຊ້ສມໃນ ປຸຍຫັກແລະວັສຕູປຸກ

ເປັນພືດທີ່ຕ້ອງການແສງ ປະມານ 50% ຫຼື ແດດຣ໌ມຳໄຮ



ແຫນແດງ

ແຫນແດງ ສາມາດເລັ່ງໃນບ່ອດິນທີ່ມີນ້ຳຂັງ ລືກຢ່າງນ້ອຍ 5 ຫມ. ແຕ່ໄດ້ລືກເກີນ 1 ມ. ເພາະແຫນແດງຈະໃຊ້ອາດູໂນໂຕຣເຈນຈາກໃນ ອາກາດໂດຍອາດູສາຫຼາຍສີເຂົ້າວແກມນ້ຳເຈີນ ໃນໂຮງໂປ



ໃນສະພາບທີ່ເໝາະສມ (ຄ່າ pH 6-7 ອຸນຫຼຸມ 25-32 °C ແສງ 50%) ແຫນແດງສາມາດເພີ່ມປຣິມາດເປັນສອງເທົ່າ ໃນຣະຍະເວລາກາຍໃນ 2-6 ວັນ ສ່ວນ ບ່ອຂະໜາດ 5 ຫມ ເມຕຣ ໃຊ້ພັນດູ່ແຫນແດງ 500 ກຣັມ ໃຫ້ປຸຍຄອກ 1 ກິໂລກຣັມ ໃຊ້ເວລາປະມານ 10-15 ວັນ ແຫນແດງຈະເຈີຣູເຕີບໂຕ ເຕີມບ່ອ ໄດ້ນ້ຳຫັກສຸດປະມານ 10 ກິໂລກຣັມ

ຄວນລ່ອຍແຫນແດງລ່ອຍກ່ອນຄູດູຝນ ຄ້າລ່ອຍໃນ ຫນ້າແລ້ງ ຂະໜາດໃນອາກາດສ່ວນນ້ອຍ ອາດໃຊ້ເວລາດົນ ດື່ງ 3 ສັບດາທ໌ ແຫນແດງຈື່ງຈະເຕີມບ່ອ

ການນຳໄປໃຊ້

ເລັ່ງຂຍາຍແຫນແດງໃນນາຂ້າວທີ່ມີນ້ຳ ເພີ່ມປຣິມາດອິນທຣີຍວັດຖູໃນດິນ ແລະ ຫາກລ່ອຍໃນຣະຍະທີ່ເໝາະສມສາມາດ ໃຊ້ຄວບຄຸມວັດຖູໄດ້ (ໃນນາຂ້າວ 1 ໄຣ່ ຈະໃຫ້ຜລິດແຫນແດງສຸດດື່ງ 3 ຕົ້ນ = ອາດູໂນໂຕຣເຈນ 6-7.5 ກິໂລກຣັມ)

ແຫນແດງມີໂປຣຕີນສູງເໝາະ ກັບການໃຊ້ເລັ່ງສັດ ສ່ວນ ເລັ່ງໄກ່ ໄດ້ໄຂໄກ່ແດງສຍ ແລະເກີບຣັກຂາໄດ້ນານ



ໃຊ້ເປັນສ່ວນຜສມ ວັສຕູເພາະຄ້າ

*ສາມາດຮັບແຫນແດງໄດ້ຟຣີທີ່ສູນຍົວິຈັຍຂອງກຣມວິຊາການເຄສຕຣ ໃນພື້ນທີ່ແຕ່ລະຈັງຫວັດ

ຂໍ້ຄວາມຈະວັງ

ແຫນແດງເປັນພືດທີ່ມີໂນໂຕຣເຈນສູງ ຈື່ງມີໂປຣຕີນຄ່ອນຂ້າງສູງ ຫຼື ໃຫ້ເປັນທີ່ຂື່ນຂອບຂອງແມລງ (ຫນອນ ບັ້ວ ຣິນນ້ຳ) ຄ້າເລັ່ງ ໃນປຣິມາດຫລາກຈະໃຫ້ມີແມລງດັງຄ່ວາຫລາກໃນພື້ນທີ່

น้ำหมักชีวภาพ

น้ำหมักถั่วเหลือง

1

สับประรด 5 กก.
หั่นเป็นชิ้นๆ
ทิ้งเปลือก



วัตถุดิบ

2

ถั่วเหลือง 5 กก.
แช่น้ำ 1 คืน



3

กากน้ำตาล 5 กก.



4

EM 1 ลิตร

5

น้ำ 40 ลิตร



วิธีทำ

1

ใส่กากน้ำตาล
และน้ำสะอาด
ในถัง คนให้ทั่ว



3

ปั่นถั่วเหลืองที่แช่ไว้
1 คืน แล้วใส่ในถัง
คนให้ทั่ว



2

ปั่นสับประรด
แล้วใส่ในถัง
คนให้ทั่ว



4

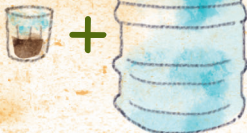
ปิดฝาให้สนิท
หมักไว้ 1 เดือน

5

เปิดฝา
คนน้ำหมัก
ทุกๆ เช้า



การนำไปใช้



ใช้น้ำหมักถั่วเหลือง 1 ลิตร
ต่อน้ำ 20 ลิตร เพื่อฆ่าเชื้อโรค
ในแปลงก่อนขึ้นแปลงใหม่

ใช้น้ำหมักถั่วเหลือง 2-3 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ
20 ลิตร เพื่อบำรุงลำต้น
และใบ ควรฉีดพ่น
หลังย้ายกล้าลงแปลงแล้ว 7 วัน
และฉีดพ่น 5 วัน/ครั้ง



+



น้ำหมักหมักกล้วย

หมักกล้วย* 3 กก.
หั่นเป็นชิ้นเล็กๆ



2

น้ำตาลทรายแดง
3 ชีด



3
น้ำเปล่า
1 ลิตร



4

หมักไว้
2 อาทิตย์
ปิดฝาให้สนิท



5

กรองเอาแต่น้ำไปใช้



ใช้หมักกล้วยความสูงไม่เกิน 1 เมตร

สูตรขยาย



กล้วยสาว 60 กก.
หั่นเป็นชิ้นเล็กๆ



น้ำตาลทรายแดง
4 กก.

3

น้ำ
100 ลิตร



4

แป้งข้าวหมาก
1 ลูก



5

หัวเชื้อตั้งต้น



6

นมเปรี้ยว 1 ขวด



วิธีทำ



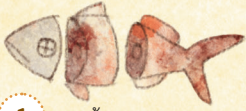
นำส่วนผสมทั้งหมดใส่ถังหมัก
คลุกเคล้าให้เข้ากัน ปิดฝาให้
สนิท หมักไว้ 1 เดือน
จึงนำไปใช้ได้

การนำไปใช้

ใช้น้ำหมักหมักกล้วย
2-3 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ 20 ลิตร
เพื่อบำรุงลำต้นและใบ



น้ำหมักปลา



1 ปลาชิ้นเล็ก
3 กก.



2 สับปดสับชิ้นเล็ก
1 กก.

วัตถุดิบ



3

น้ำตาลทรายแดง 0.5 กก.
หรือกากน้ำตาล 3 กก.



4

จุลินทรีย์หน่อกล้วย
(สูตรขยาย) 250 ซีซี



5

น้ำสะอาด
5 ลิตร



วิธีทำ

1

นำน้ำสะอาดใส่ลงถังหมัก
จากนั้นใส่น้ำตาลทรายแดง
หรือกากน้ำตาล ตามด้วย
จุลินทรีย์หน่อกล้วย (สูตรขยาย)
คนให้น้ำตาลละลายแล้วจึง
ใส่ปลาและสับปดลงไป
คนให้เข้ากัน ปิดฝา



การนำไปใช้

ใช้น้ำหมักปลา
2-3 ช้อนโต๊ะต่อน้ำ
20 ลิตร ฉีดพ่นทางใบ
ก่อนพระอาทิตย์ขึ้น
ทุก ๆ 3-5 วัน



2

7 วันแรกต้องคนทุกวัน
หมักไว้ 1 เดือน
จึงนำไปใช้ได้



ประโยชน์

ช่วยเร่งการเจริญเติบโตของพืช
ผักมีรสชาติหวาน กรอบ



น้ำหมักผลไม้



1

กล้วย มะละกอ สับปะรด
หรือผลไม้ที่มีรสหวาน
รวมกัน 3 กก.



2

น้ำตาลทรายแดง
3 ชีด



3

จุลินทรีย์หน่อกล้วย
(สูตรขยาย) 250 ซีซี



4

น้ำสะอาด 5 ลิตร

วิธีทำ

1

นำน้ำสะอาดใส่ถังหมัก
ใส่น้ำตาลทรายแดง
หรือกากน้ำตาล
ตามด้วยจุลินทรีย์
หน่อกล้วย (สูตรขยาย)
คนให้น้ำตาลละลาย
แล้วใส่ผลไม้ที่หั่นแล้ว
ลงไป คนให้เข้ากัน
ปิดฝา



2

7 วันแรกต้องคนทุกวัน
หมักไว้ 1 เดือน จึงนำไปใช้ได้



การนำไปใช้

ใช้น้ำหมักผลไม้ 2-3 ช้อนโต๊ะต่อน้ำ 20 ลิตร
ฉีดพ่นทางใบ ก่อนพระอาทิตย์ขึ้น
ทุก ๆ 3-5 วัน



ประโยชน์

ผักมีรสชาติหวาน กรอบ

น้ำหมักจาวปลวก

วัตถุดิบ

1



ข้าวสุก 1 กก.

2



จาวปลวกป่น 1 กก.

3



รำละเอียด 1 กก.

4



น้ำสะอาด

วิธีทำ

1

นำส่วนผสมทั้งหมด
คลุกเคล้าให้เข้ากัน
พรมน้ำนิดหน่อย
ปิดฝาไม่ต้องแน่น
ให้มีอากาศเล็กน้อย
ครบ 3 วัน



2

หลังจากนั้น ให้ใส่น้ำพอท่วม
หมักต่ออีก 7 วัน
ปิดด้วยผ้าขาวบาง



3

จากนั้น
เติมน้ำ 20 ลิตร
หมักต่ออีก 7 วัน
จึงนำไปใช้ได้



การนำไปใช้

ใช้น้ำหมักจาวปลวก 4 ช้อนโต๊ะ
ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทางใบ
ฉีดพ่นก่อนพระอาทิตย์ขึ้น
ทุก ๆ 3-5 วัน หรือฉีดตอนเย็น



ประโยชน์

รดช่วงเช้า ทำให้ผลตก ผักมีรสชาติ
หวาน กรอบ สร้างยอดใหม่
ปรับปรุงดิน ฆ่าเชื้อแมลงในดิน
รดช่วงเย็น ช่วยไล่แมลง

น้ำหมักจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง



1

ไข่ไก่
1 ฟอง



2

ผงชูรส
1 ช้อนโต๊ะ



วิตามินดีบี

3

น้ำปลา
1 ช้อนโต๊ะ



4

ขวดขนาด 600 มล.
5 ขวด



5

น้ำสะอาด



1

ตอกไข่ใส่ถ้วย ตีไข่ให้แตก
ใส่ผงชูรสและน้ำปลา
ตีผสมให้เข้ากัน



วิธีทำ

2

เทน้ำลงขวด
3/4 ขวด



3

ตักส่วนผสมลงในขวด
1 ช้อนโต๊ะ ปิดฝาให้สนิท



เขย่า
ให้เข้ากัน

4

วางตากแดด
ไว้ 1 เดือน



ประโยชน์

รดช่วงเช้า ช่วยให้รากพืชแข็งแรง
ติดผลดก ผักกรอบ
รดช่วงเย็นช่วยไล่แมลง

การนำไปใช้

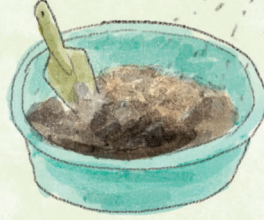
ใช้น้ำหมักจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง
3-4 ช้อนโต๊ะต่อน้ำ 20 ลิตร
ฉีดพ่นทางใบก่อนพระอาทิตย์ขึ้น
ทุก ๆ 3-5 วัน หรือฉีดตอนเย็น



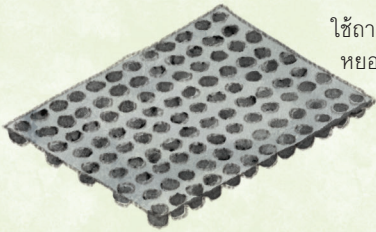
บริหารจัดการ...เพาะกล้า



อย่างละ 1 ส่วน



ร่อนส่วนผสมทั้งหมด
ให้ละเอียด แล้ว
คลุกเคล้าให้เข้ากัน
รดด้วยจุลินทรีย์
สังเคราะห์แสง



ใช้ถาดเพาะกล้าขนาด 105 หลุม
หยอดเมล็ดลงหลุม ใช้ดินกลบ
รดน้ำให้ชุ่ม



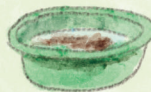
เมล็ดใช้เวลาออกประมาณ 3 วัน
หลังจากนั้นรดน้ำทุกวัน



เมื่อครบ 15 วัน จึงย้ายกล้าลงแปลงปลูก



คลิกวิดีโอ
เพาะกล้าดี
มีชัยไปกว่าครึ่ง



* กรณีใช้ขุยมะพร้าวใหม่ ควรล้างขุยมะพร้าว
และแกลบดำด้วยน้ำ เพื่อล้างความเป็นกรดและ
สารแทนนินในขุยมะพร้าว และความเป็นด่างใน
แกลบดำ

บริหารจัดการ...โรคและแมลงศัตรูพืช

“การทำเกษตรอินทรีย์
เน้นการป้องกัน ไม่ใช่แก้ไข”

สวนป่านบุญจึงให้ความสำคัญกับการป้องกันโรค
และแมลงศัตรูพืชตั้งแต่การเตรียมแปลงปลูก
การปรุงดินและหมักดินให้สมบูรณ์
การเพาะกล้าให้แข็งแรง โดยใช้สารชีวภัณฑ์
สารชีวภาพ และการจัดการแบบผสมผสาน

ไตรโคเดอร์มา เป็นราเขียว
ป้องกันโรครากเน่าโคนเน่า ใบเน่า ใบจุด
ปี้ที เป็นแบคทีเรีย ป้องกัน/กำจัดหนอนต่างๆ
ไส้เดือนฝอย (ตัวดี) กำจัดแมลงหลายชนิด
เช่น หนอนใยผัก ปลวก ตัวงูหาลาบ
เห็ดเรืองแสง ป้องกันไส้เดือนฝอย
(ตัวร้าย) และแมลงไนดิน

น้ำหมักไล่แมลง

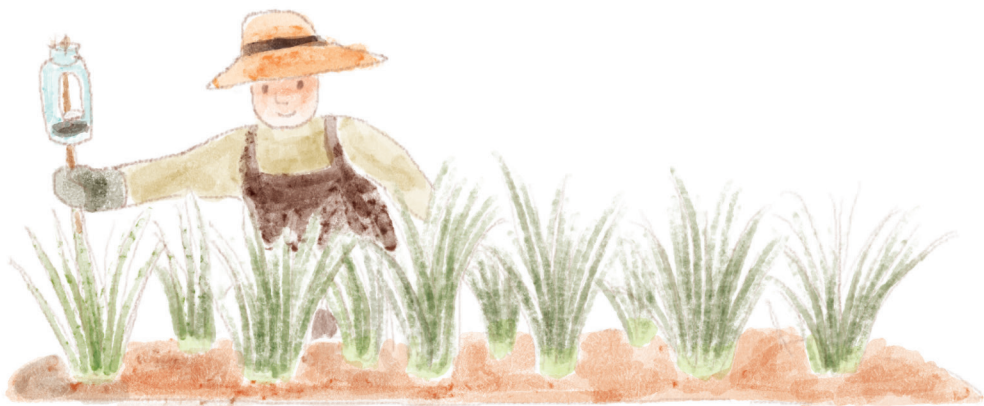
ใบสะเดา ใบสาบเสือ
ใบยูคาลิปตัส กากน้ำตาล
แอลกอฮอล์ อย่างละ 1 ส่วน
หมักไว้ 1 เดือน
ฉีดพ่นก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน
ควรฉีดช่วงเย็น

ใช้ปูนขาวโรย
กรณีเกิดโรคทางดิน
(เชื้อรา)

บริหารจัดการ... โรคและแมลงศัตรูพืช

กับดักกาวเหนียว

ใช้ถุงพลาสติกสีเหลืองหรือ
ฟิวเจอร์บอร์ดสีเหลืองสวมด้วยถุงใส
ทาด้วยกาวดักแมลง ปักไว้ท้ายแปลง
และหัวแปลง



ขวดน้ำดักแมลง

ขวดพลาสติกขุ่น* ไม้ปัก

ใส่กากน้ำตาลผสมน้ำ ปักไว้หัวแปลงและท้ายแปลง

*สะท้อนแสงตอนกลางคืน ช่วยดักหนอนผีเสื้อ
ที่ได้กลืนกากน้ำตาล หนอนจะตกลงขวด



ข้อมูลเพิ่มเติม
รู้หลักจัดการโรค
และแมลงในพืชผัก



การตลาด เครือข่ายการผลิต

“วางแผนการผลิตให้สอดคล้อง
กับความต้องการตลาด ทำให้มีคุณภาพ
มีปริมาณที่เพียงพอและต่อเนื่อง”



ท็อปส์ ซูเปอร์มาร์เก็ต
(ขอนแก่น)

โรงพยาบาล
กาฬสินธุ์

แม่โคโร
(กาฬสินธุ์)



ช่องทางการตลาด



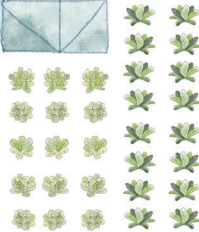
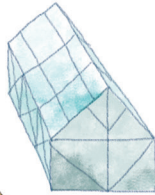
ร้านอาหารในพื้นที่และตลาดออนไลน์



Line: @suanpunboon



Facebook: สวนปันบุญ
เกษตรอินทรีย์
วิถีสุขภาพ



5 กลุ่มเกษตรกรใน 6 อำเภอ
ของจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้แก่

- วิสาหกิจชุมชนแสนบุญ
ต.แสลงบาดาล อ.สมเด็จ
- ไร่บ่อบุญ ต.เนินยาง อ.คำม่วง
- กลุ่มปลูกผักสวนปันมา
ต.กุดสิมคุ่มเก่า อ.เขาวง
- วิสาหกิจชุมชนมีบุญ
ต.หนองตอก อ.ยางตลาด
- สวนทรัพย์อินทรีย์
ต.ขมิ้น อ.เมือง

หน้าสวนปันบุญ



รู้จักสมาชิกปันบุญ



นางสุจารี ธนสิริธนากร
เชี่ยวชาญการวางแผนการผลิต
เชื่อมโยงตลาดและเครือข่าย



น.ส.ณิชนันท์ ภูมิพักแ่วน
เชี่ยวชาญการแปรรูป
เพิ่มมูลค่า
(สลัดโรล น้ำสลัด)



นางจิราภา พิมพ์แสง
เชี่ยวชาญการเลี้ยงผึ้ง

นางดวงจันทร์ ชุศรีใจม
เชี่ยวชาญการปลูกผัก
ตระกูลสลัด ผักกาดขาว
กางต้งฮ่องเต้
ทำปุ๋ยหมัก เตรียมดินปลูก

นางอุทัย อินทวรรณ
เชี่ยวชาญการทำ
น้ำหมักถั่วเหลือง





น.ส.รอง หนongรักดี
 เชี่ยวชาญการปลูกผักกวางตุ้ง
 กะหล่ำปลี ผักตระกูลสลัด
 ผลิตชีวภัณฑ์ ได้แก่
 ไตรโคเดอร์มา ไล่เดือนฝอย
 บิวเวอเรีย เห็ดเรืองแสง



นางสุบั้น กุดแกลง
 เชี่ยวชาญการปลูกขึ้นฉ่าย
 ผักชี ต้นหอม เพาะกล้า
 ทำน้ำหมักไล่แมลง



นายนิรันดร วิชาชัย
 ระบบน้ำ ทำปุ๋ยหมัก
 ทำน้ำหมัก



น.ส.จันทร์ หนongรักดี
 เพาะกล้า ตัดแต่งผัก
 และบรรจุจำหน่าย



น.ส.ลำจวน หนongรักดี
 เชี่ยวชาญการเลี้ยง
 ไล่เดือนดิน
 ขยายผลผลิตผักอินทรีย์
 กับนักเรียน



แบ่งปันความรู้ อบรมเชิงปฏิบัติการ การปลูกผักอินทรีย์วิถีป่านบุญ
แหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร แหล่งผลิตผักอินทรีย์คุณภาพ





แผนผัง
ฐานเรียนรู้



หมายเหตุ
ฐานเรียนรู้ที่ 1
การทำน้ำหมัก

ฐานเรียนรู้ที่ 2
การทำปุ๋ยหมัก/ดินปลูก

ฐานเรียนรู้ที่ 3
การเพาะกล้า

ฐานเรียนรู้ที่ 4
การผลิตสารชีวภัณฑ์

ฐานเรียนรู้ที่ 5
การแปรรูป

ฐานเรียนรู้ที่ 6
การทำแปลงปลูก,
ระบบน้ำ



ลาน



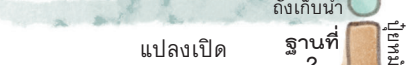
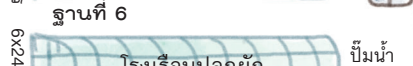
ฐานที่ 4

ฐานที่ 5



↑
ด้านข้างของแปลงปลูก

ถนนภายในสวน



บ่อน้ำ

ถังเก็บน้ำ

ปุ๋ยหมัก

น้ำหมัก

น้ำหมัก

น้ำหมัก

น้ำหมัก

น้ำหมัก

น้ำหมัก

น้ำหมัก

น้ำหมัก

น้ำหมัก

น้ำหมัก

น้ำหมัก

น้ำหมัก



ศูนย์การเรียนรู้เกษตรอินทรีย์วิถีสุภาพ

98 หมู่ 2 ต.ฆ้องชัยพัฒนา

อ.ฆ้องชัย จ.กาฬสินธุ์ 46130

โทรศัพท์ 092 563 5946

e-mail: punboonorganic@gmail.com

Facebook: สวนปันบุญเกษตรอินทรีย์วิถีสุภาพ

Line: @suanpunboon





เกษตรอินทรีย์... วิธี 'ปันบุญ'



ISBN : 978-616-8261-92-7

พิมพ์ครั้งที่ 1 (มีนาคม 2564) จำนวน 1,000 เล่ม

ข้อมูล

สุจารี ธนสิริธนากร

เลอทีชา เมืองมีศรี

เรียบเรียง

ปิยพร เศรษฐศิริไพบุลย์

ออกแบบรูปเล่ม ภาพประกอบ

Littleblackoz Studio



ผลิตโดย

สถาบันการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร (สท.)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถ.พหลโยธิน

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ 0 2564 7000

www.nstda.or.th/agritec



“การทำเกษตรอินทรีย์ ไม่ง่าย แต่ก็ไม่ยาก
ต้องใส่ใจดูแล ปล่อยไม่ได้เลย
ที่สำคัญคือ ช่างสังเกต รู้ลึก รู้จริงในสิ่งที่ทำ
ถ้าทำและพัฒนาอย่างต่อเนื่องจะประสบความสำเร็จ”

สุจารี ธนสิริธนากร



วิสาหกิจชุมชนปิ่นบุญ
98 หมู่ 2 บ้านดอนแคน
ต.ห้วยชัยพัฒนา อ.ห้วยชัย จ.กาฬสินธุ์