



ผลการวิจัยประเมินผลองค์ความรู้ของปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน  
สาขาปราชญ์เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง  
ปี 2552 - 2555



ศูนย์ประเมินผล  
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

CENTRE FOR PROJECT AND PROGRAMME EVALUATION  
OFFICE OF AGRICULTURAL ECONOMICS  
MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPERATIVES

## บทคัดย่อ

ผลการวิจัยและประเมินผลองค์ความรู้ของปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน สาขาปราชญ์เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 4 ราย ในพื้นที่ 3 จังหวัด พบว่า ใช้พื้นที่ทำกิจกรรมการเกษตรแบบผสมผสานต่อเนื่องตลอดปี ประกอบด้วย กิจกรรมการผลิตเพื่อจำหน่ายซึ่งจะเลือกผลิตสินค้าที่มีตลาดในท้องถิ่นรองรับ และกิจกรรมการผลิตเพื่อบริโภคและแจกจ่ายแบ่งปัน ซึ่งเป็นการทำกิจกรรมหลากหลายตามความต้องการบริโภคของคนในครอบครัว สำหรับวิธีการผลิตใช้วิธีการผลิตแบบเคมีและแบบอินทรีย์ ด้านเทคนิคการผลิตส่วนใหญ่เน้นการใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก ด้านการจำหน่ายผลผลิตส่วนใหญ่จะขายเอง ทั้งนี้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการได้รับผลตอบแทนสุทธิจากการทำกิจกรรมการเกษตรเฉลี่ยต่อราย 4,262,279 บาท (ผลตอบแทนทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดรวม 5,463,618 บาท ส่วนต้นทุนการผลิตทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดรวม 1,201,339 บาท) โดยต้นทุนการผลิตที่ไม่เป็นเงินสดส่วนใหญ่จะคำนวณจากผลตอบแทนการทำงานของครอบครัวเกษตรกรเอง (ค่าจ้างแรงงานตัวเอง) ส่วนผลตอบแทนที่ไม่เป็นเงินสดส่วนใหญ่จะเป็นมูลค่าผลผลิตที่เกษตรกรบริโภคในครัวเรือนและแจกจ่ายแบ่งปัน นอกจากนี้ผลการวิจัยประเมินผลยังพบว่าเกษตรกร ได้นำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ด้วยตนเองนำมาทดสอบ ทดลอง จากประสบการณ์ที่มีอยู่ กลายเป็นภูมิปัญญา อีกทั้งพัฒนาเป็นต้นแบบในการใช้เศรษฐกิจพอเพียงภาคการเกษตร จนเป็นที่ยอมรับ และนำไปเผยแพร่ ขยายผลจนเกิดเป็นเครือข่ายเชื่อมโยงกันทั่วประเทศอีกทั้งเป็นประโยชน์ต่อภาคการเกษตร นอกจากนี้ยังนำความรู้จากนักวิชาการสื่อต่าง ๆ จากเกษตรกรตัวอย่างที่ประสบผลสำเร็จในการทำการเกษตร ประกอบกับการใช้ข้อมูลด้านการตลาดในการตัดสินใจทำการผลิต ส่งผลให้สามารถทำกิจกรรมการเกษตรได้กำไรทุกราย รวมทั้งมีการลดรายจ่ายในครัวเรือนจากการบริโภคอาหารสดและปลอดภัยที่ผลิตขึ้นเอง และลดการพึ่งพาการบริโภคอาหารจากนอกครัวเรือน มีวิถีชีวิตเรียบง่าย มีคุณธรรม มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเกื้อกูลสังคม

## คำนำ

ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ได้ดำเนินการวิจัยประเมินผลองค์ความรู้ของปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน สาขาปราชญ์เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง ตั้งแต่ปี 2552-2555 จำนวน 4 ราย โดยการสำรวจข้อมูลการทำกิจกรรมการเกษตร วิธีการผลิตและการจำหน่ายผลผลิต ตลอดจนต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตทั้งส่วนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด รวมทั้งองค์ความรู้ในการทำการเกษตร เพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและผู้สนใจ ได้ศึกษาและนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ท้ายนี้ใคร่ขอขอบคุณปราชญ์เกษตรกรของแผ่นดินทุกท่าน ครอบครัว และเครือข่ายของปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน อีกทั้งเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้อง ที่สนับสนุนข้อมูลและเข้าร่วมทำการวิจัยประเมินผลองค์ความรู้ในครั้งนี้ หวังว่ารายงานการวิจัยประเมินผลองค์ความรู้ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับเกษตรกร ผู้สนใจ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการนำข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงของปราชญ์เกษตรของแผ่นดินไปถ่ายทอดให้แก่เกษตรกร และผู้สนใจได้เรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้ทั้งการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และทางด้านการเกษตรอันเป็นประโยชน์ และใช้เป็นเอกสารประกอบในการถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรทั่วไปนำไปศึกษาเพื่อขยายผลต่อไป

ศูนย์ประเมินผล

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

## สารบัญ

|                                                                            | หน้า       |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| บทคัดย่อ                                                                   | ข          |
| คำนำ                                                                       | ค          |
| สารบัญ                                                                     | ง          |
| สารบัญตาราง                                                                | จ          |
| สารบัญผนวก                                                                 | ฉ          |
| <b>บทที่ 1 การวิจัยประเมินผลองค์ความรู้ของปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน</b>        | <b>1</b>   |
| 1.1 ความเป็นมา                                                             | 1          |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัยประเมินผล                                       | 1          |
| 1.3 วิธีการวิจัยประเมินผล                                                  | 1          |
| <b>บทที่ 2 ผลการวิจัยประเมินผลองค์ความรู้ของปราชญ์เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง</b> | <b>3</b>   |
| 2.1 ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ประจำปี 2552 นายวิบูลย์ เข้มเฉลิม                | 3          |
| 2.2 ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ประจำปี 2553 นายผาย สร้อยสระกลาง                 | 37         |
| 2.3 ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ประจำปี 2554 นายจันทร์ที ประทุมภา                | 61         |
| 2.4 ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ประจำปี 2555 นายขวัญชัย รักษาพันธ์               | 104        |
| <b>บทที่ 3 สรุป</b>                                                        | <b>130</b> |
| 3.1 กิจกรรมทางการเกษตรปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ที่ดำเนินการในปี 2558          | 130        |
| 3.2 การผลิตและจำหน่ายผลผลิตปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ที่ดำเนินการในปี 2558     | 130        |
| 3.3 ต้นทุนและผลตอบแทนสุทธิปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ที่ดำเนินการในปี 2558      | 131        |
| 3.4 องค์ความรู้เด่นของปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน                                | 131        |
| 3.5 สรุปผลการวิจัยประเมินผล                                                | 133        |
| <b>ภาคผนวก</b>                                                             | <b>134</b> |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่                                                                              | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 ปฏิทินการผลิตปี พ.ศ. 2558 (นายวิบูลย์ เข้มเฉลิม)                                    | 9    |
| 2 กิจกรรมทางการเกษตรในปี พ.ศ. 2558 (นายวิบูลย์ เข้มเฉลิม)                             | 10   |
| 3 ต้นทุนและผลตอบแทนในการทำกิจกรรมทางการเกษตร ปี พ.ศ. 2558 (นายวิบูลย์ เข้มเฉลิม)      | 12   |
| 4 ปฏิทินการผลิตปี พ.ศ. 2558 (นายผาย สร้อยสระกลาง)                                     | 42   |
| 5 กิจกรรมทางการเกษตรในปี พ.ศ. 2558 (นายผาย สร้อยสระกลาง)                              | 44   |
| 6 ต้นทุนและผลตอบแทนในการทำกิจกรรมทางการเกษตร ปี พ.ศ. 2558 (นายผาย สร้อยสระ<br>กลาง)   | 46   |
| 7 ปฏิทินการผลิตปี พ.ศ. 2558 (นายจันทรีที่ ประทุมภา)                                   | 67   |
| 8 กิจกรรมทางการเกษตรในปี พ.ศ. 2558 (นายจันทรีที่ ประทุมภา)                            | 70   |
| 9 ต้นทุนและผลตอบแทนในการทำกิจกรรมทางการเกษตร ปี พ.ศ. 2558 (นายจันทรีที่<br>ประทุมภา)  | 73   |
| 10 ปฏิทินการผลิตปี พ.ศ. 2558 (นายขวัญชัย รักษาพันธ์)                                  | 107  |
| 11 กิจกรรมทางการเกษตร ในปี พ.ศ. 2558 (นายขวัญชัย รักษาพันธ์)                          | 108  |
| 12 ต้นทุนและผลตอบแทนในการทำกิจกรรมทางการเกษตร ปี พ.ศ. 2558 (นายขวัญชัย<br>รักษาพันธ์) | 109  |
| 13 กิจกรรมทางการเกษตรปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ที่ดำเนินการในปี 2558                      | 130  |
| 14 การผลิตและจำหน่ายผลผลิตปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ที่ดำเนินการในปี 2558                 | 131  |
| 15 ต้นทุนและผลตอบแทนสู่สิทธิการผลิตของปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ที่ดำเนินการในปี 2558     | 131  |
| 16 องค์ความรู้เด่นของปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน                                            | 132  |

## สารบัญภาคผนวก

| ภาคผนวกที่ |                                                                                                  | หน้า |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1          | ระเบียบกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ว่าด้วยการส่งเสริมและการจัดสวัสดิการสำหรับ<br>ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน | 135  |

## บทที่ 1

### การวิจัยประเมินผลองค์ความรู้ของปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน

#### 1.1 ความเป็นมา

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาดำเนินการพัฒนาภาคการเกษตรให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อสนับสนุนนโยบายของรัฐบาลที่ได้แถลงต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2549 ว่าจะยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียงในการบริหารประเทศเพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนของประชาชน ในการนี้สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ออกระเบียบกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ว่าด้วยการส่งเสริมและการจัดสวัสดิการสำหรับปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน พ.ศ. 2551 โดยที่เป็นการสมควรให้ยกย่องและเชิดชูเกียรติแก่ผู้ทรงภูมิปัญญาด้านการเกษตรในสาขาต่างๆ ซึ่งเป็นผู้มีคุณความดี มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์สมควรเป็นปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ให้ได้รับการดูแลด้านสวัสดิการและสนับสนุนให้มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ประสบการณ์และความสามารถสู่สังคม โดยเป็นการดำเนินการตามแนวนโยบายแห่งรัฐ ด้านการรักษาและพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญาไทย เพื่อการพัฒนาด้านการเกษตรของประเทศให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ โดยกำหนดให้ ปราชญ์ของแผ่นดินมี 4 สาขา ได้แก่ 1) ปราชญ์เกษตรผู้ทรงภูมิปัญญาและมีคุณูปการต่อภาคการเกษตรไทย 2) ปราชญ์เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง 3) ปราชญ์เกษตรดีเด่น 4) ปราชญ์เกษตรผู้นำชุมชนและเครือข่าย และได้สรรหาปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ตั้งแต่ปี 2552 เป็นต้นมา

ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในฐานะคณะทำงานบูรณาการแผนงาน/โครงการที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจพอเพียงของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงขับเคลื่อนให้มีการวิจัยประเมินผลองค์ความรู้ด้านการเกษตรของปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน สาขาปราชญ์เกษตรเศรษฐกิจพอเพียงและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้เกษตรกรและผู้สนใจได้ศึกษาแนวทางของปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน และนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการดำเนินชีวิต รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ใช้ข้อมูลประกอบในการพิจารณาสนับสนุนการดำเนินงานตามโครงการ และงานพัฒนาการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงต่อไป

#### 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัยประเมินผล

เพื่อวิจัยองค์ความรู้และประเมินผลต้นทุนและผลตอบแทน จากการทำการเกษตรของเกษตรกรที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน สาขาปราชญ์เกษตรเศรษฐกิจพอเพียงตั้งแต่ ปี 2552 - 2555

#### 1.3 วิธีการวิจัยประเมินผล

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยและประเมินผลองค์ความรู้ของปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน มีดังนี้

1) ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ยกร่างแนวทางการดำเนินงาน ขั้นตอนการดำเนินงาน เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล และรูปแบบการเขียนรายงาน เพื่อนำเสนอให้ คณะทำงานวิชาการของศูนย์ประเมินผล

2) เจ้าหน้าที่ของศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ลงพื้นที่สำรวจ ข้อมูลการทำกิจกรรมการเกษตรและต้นทุนผลตอบแทนจากการทำกิจกรรม ทั้งส่วนที่เป็นเงินสด และ ไม่เป็นเงินสด ของปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน จำนวน 4 ราย แล้วยกร่างรายงานเบื้องต้นตามหัวข้อที่ กำหนด ประกอบด้วย

2.1) ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และรายละเอียดสมาชิกในครอบครัว

2.2) ประวัติความเป็นมา (อาชีพเดิม ปัญหาที่ต้องปรับเปลี่ยน แนวคิดในการปรับเปลี่ยน)

2.3) การพัฒนาตนเอง แหล่งเรียนรู้ / ต้นแบบ และกิจกรรมที่ได้รับการยอมรับในปัจจุบัน

2.4) กิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการ (พื้นที่ จำนวนที่ผลิต แผนการผลิต เทคโนโลยี การผลิต ปัจจัยการผลิต การใช้แรงงานผลิต การจำหน่ายผลผลิต เหตุผลที่ตัดสินใจผลิต)

2.5) ต้นทุนและผลตอบแทนในการทำกิจกรรมการเกษตร

2.6) ประมวลเนื้อหาและสูตรการผลิตต่าง ๆ ที่ดำเนินการ แหล่งที่มาและการถ่ายทอด ความรู้

2.7) การสร้างและเชื่อมโยงเครือข่าย

2.8) ประมวลภาพกิจกรรม แผนที่เดินทาง และแผนผังแปลง

3) ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ นำรายงานเบื้องต้นไปให้ปราชญ์ เกษตรของแผ่นดิน แต่ละรายตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนจัดทำรายงาน

4) ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ รวบรวมรายงานแล้วทำเล่มสรุป ผลการวิจัยประเมินผลองค์ความรู้ของปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ส่งให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจ นำไปใช้ประโยชน์ ต่อไป

## บทที่ 2

### ผลการวิจัยประเมินผลองค์ความรู้ของปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน

#### ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ที่ดำเนินการวิจัยประเมินผลองค์ความรู้

ศูนย์ประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้ดำเนินการวิจัยประเมินผลองค์ความรู้ ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน สาขาปราชญ์เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 4 ราย ในพื้นที่ 3 จังหวัด มาดำเนินการวิจัยประเมินองค์ความรู้ ดังนี้

| ลำดับที่ | ปีพ.ศ. | ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน<br>สาขาปราชญ์เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง | จังหวัด    |
|----------|--------|---------------------------------------------------------|------------|
| 1        | 2552   | นายวิบูลย์ เข้มเฉลิม                                    | ฉะเชิงเทรา |
| 2        | 2553   | นายผาย สร้อยสระกลาง                                     | บุรีรัมย์  |
| 3        | 2554   | นายจันทร์ที ประทุมภา                                    | นครราชสีมา |
| 4        | 2555   | นายขวัญชัย รักษาพันธ์                                   | ฉะเชิงเทรา |

#### 2.1 ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ประจำปี 2552 นายวิบูลย์ เข้มเฉลิม

1) ที่อยู่ 224 บ้านห้วยหิน หมู่ 1 ตำบลลาดกระโทง อำเภอสนาบชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา โทรศัพท์ 089-936-5020

1.1 ) พื้นที่ทำการเกษตร ทั้งหมดของครอบครัว มีทั้งหมด 15.75 ไร่ แบ่ง ออกเป็น 2 แปลง

แปลงที่ 1 พื้นที่ 9.75 ไร่

- ไม้ขนาดใหญ่ ได้แก่ยางนา ตะเคียน มะฮอกกานี มะค่าโมง พยูง สัก พะยอม กันเกรา ฝาง
- ไม้ขนาดกลาง ได้แก่ มะพลับ ชะมวง กำลังเลื้อยตม้อ โอโศก อินจัน มะตูม ประคำไก่ ประคำดีควาย บุนนาค ฤๅษณา กระเบาสะเดา ยอ ท้อ มะปราง กระท้อน มะไฟ มะเฟือง ตะลิงปลิง ชมพู่มะม่วง ลิ้นจี่ มะรุม มะกอกน้ำ มะดัน ขนุน หนาม มัณฑุ ชำตัน
- ไม้ขนาดเล็ก ได้แก่ พิลังกาสา ตาเป็ด ตาไก่ ก้านตรง เหลียง มะแปม เสม็ด ตั้ว แคน มะกรูด มะนาว พริก มะเขือพวง กล้วยป่า กานพลู ผักหวานบ้าน ผักหวานป่า มะละกอ
- ไม้เถา ได้แก่ ไม้ตีปลิ พริกไทย โศกลาน กำลังเลื้อยโคร่ง หวายเถาเอ็นอ่อน ขมิ้นเครือ ย่านางแดง บอระเพ็ด หางไหล

แปลงที่ 2 พื้นที่ 6 ไร่ ซื่อที่ดินเพิ่ม เป็นของนายครรชิต เข้มเฉลิม โดยปลูกไม้ป่า

1.2) รายได้สุทธินอกฟาร์ม

รายได้สุทธินอกฟาร์มที่ได้มาจากการเป็นวิทยากรให้หน่วยงานต่างๆ ปี 2558 จำนวน 60,000 บาท

## 2) ประวัติความเป็นมา นายวิบูลย์ เข้มเฉลิม เกิดวันที่ 29 ธันวาคม 2479

### 2.1) ประวัติการศึกษา

- ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดพงษาราม ตำบลเกาะขนุน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดเชิงเทรา
- ระดับมัธยมศึกษา การศึกษานอกโรงเรียน
- ศิลปศาสตรบัณฑิตกิตติมศักดิ์ สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ จังหวัดฉะเชิงเทรา (พ.ศ. 2539)
- ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (รัฐศาสตร์) กิตติมศักดิ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง (พ.ศ. 2546)

### 2.2) ครอบครัว

สมรสกับนางสมบูรณ์ เข้มเฉลิม (นาคมงคล) มีบุตรธิดา รวม 3 คน ได้แก่ นายครรชิต เข้มเฉลิม นางชลธิชา นพเกตุ นางสาวจรรยา เข้มเฉลิม ปัจจุบันนายครรชิต เข้มเฉลิม ได้ดำเนินกิจกรรมทางการเมืองการเกษตรที่ศูนย์ศึกษาและพัฒนาเกษตรต่อจากนายวิบูลย์ เข้มเฉลิม

### 2.3) ผลงานทางวิชาการ

- 1) ปี พ.ศ. 2529 “สายพานชีวิต” ปาฐกถามูลนิธิโกมลคีมทอง มูลนิธิโกมลคีมทอง
- 2) ปี พ.ศ. 2530 “ชีวิตเปลี่ยน” อภิปราย-สัมภาษณ์ สำนักพิมพ์มูลนิธิหมู่บ้าน
- 3) ปี พ.ศ. 2532 “มีกินตลอดชีวิต” อภิปราย-สัมภาษณ์ สำนักพิมพ์มูลนิธิหมู่บ้าน
- 4) ปี พ.ศ. 2535 “สู่สังคมเกษตร” อภิปราย-สัมภาษณ์ สำนักพิมพ์มูลนิธิหมู่บ้าน
- 5) ปี พ.ศ. 2537 “10 ปีวนเกษตร” สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ
- 6) ปี พ.ศ. 2538 “รากฐานชีวิต” ปาฐกถาพิเศษ ป่วย อังภากรณ์ ครั้งที่ 5 คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 7) ปี พ.ศ. 2539 “สังคมถึงพร้อมด้วยความไม่ประมาท ความใฝ่ฝันของผู้ใหญ่วิบูลย์ เข้มเฉลิม” สัมภาษณ์-วิเคราะห์มูลนิธิสานแสงอรุณ
- 8) ปี พ.ศ. 2546 “ผู้ใหญ่วิบูลย์ กับการเรียนรู้เพื่อการพึ่งตนเอง และพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน” ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนป่าตะวันออก(วนเกษตร)
- 9) ปี พ.ศ. 2548 “วิถีคนบนป่าตะวันออกผืนสุดท้าย” สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.10) ปี
- 10) ปี พ.ศ. 2552 “ชีวิตนอกสายพาน 72 ปี” มูลนิธิสายใยแผ่นดิน
  - “ตำรับยาสมุนไพร สืบสานส่งต่อพัฒนา ” มูลนิธิวนเกษตรเพื่อสังคม
  - “ผู้ใหญ่บ๊น ครูชีวิตต้นธารคิดการเรียนรู้” คณะทำงานจัดตั้งมูลนิธิวนเกษตรเพื่อสังคม

## 2.4) ประสบการณ์ศึกษาดูงานในต่างประเทศ

- 1) ปี พ.ศ. 2528 ศึกษาดูงานเรื่อง การพัฒนาภาคเกษตรและอุตสาหกรรม และปัญหาตลาดมันสำปะหลังในประเทศฝรั่งเศส เยอรมัน เนเธอร์แลนด์ และเบลเยียม
- 2) ปี พ.ศ. 2533 ศึกษาดูงาน เรื่อง การพัฒนาและการศึกษาในประเทศอเมริกาและแคนาดา
- 3) ปี พ.ศ. 2535 ศึกษาดูงาน เรื่อง การพัฒนาชุมชน ในประเทศญี่ปุ่น
- 4) ปี พ.ศ. 2538 ศึกษาดูงาน เรื่อง การพัฒนาและผลกระทบจากการพัฒนา ในประเทศฝรั่งเศส เบลเยียมและแอฟริกากลาง-ตะวันตก
- 5) ปี พ.ศ. 2539 ศึกษาดูงาน เรื่อง การตลาดของภาคเกษตร ในประเทศอังกฤษ  
เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยว ในประเทศสวิสเซอร์แลนด์  
เรื่อง การพัฒนาพื้นที่น้ำท่วมในประเทศเนเธอร์แลนด์
- 6) ปี พ.ศ. 2543 ศึกษาดูงาน เรื่อง การพัฒนาการเกษตรในประเทศจีน
- 7) ปี พ.ศ. 2548 งานประชุมสัมมนา เรื่อง ความสุขมวลรวมของชาติ (GNP) ณ ประเทศภูฏาน
- 8) ปี พ.ศ. 2549 ศึกษาดูงาน เรื่อง การจัดระบบหลักประกันสุขภาพของประเทศแถบสแกนดิเนเวีย ร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

## 2.5) ผลงานดีเด่น

- อนุกรรมการดำเนินโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ในพื้นที่รอยต่อ 5 จังหวัด (ภาคตะวันออก) อันเนื่องมาจากโครงการพระราชดำริ
- หัวหน้าโครงการศึกษาพรรณพฤกษชาติและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ในป่าตะวันออก อย่างยั่งยืน
- สมาชิกวุฒิสภา
- คณะกรรมการ และผู้ทรงคุณวุฒิต่าง ๆ
- สมาชิกสมานิติบัญญัติแห่งชาติ

## 2.6) เครื่องราชอิสริยาภรณ์

- ปี พ.ศ. 2539 เครื่องราชอิสริยาภรณ์ทวีติยาภรณ์มงกุฎไทย
- ปี พ.ศ. 2541 เครื่องราชอิสริยาภรณ์ทวีติยาภรณ์ช้างเผือก
- ปี พ.ศ. 2550 เครื่องราชอิสริยาภรณ์ประถมาภรณ์มงกุฎไทย

## 3) การพัฒนาตนเองแหล่งเรียนรู้ / ต้นแบบและกิจกรรมที่ได้รับการยอมรับในปัจจุบัน

### 3.1) แนวคิดพึ่งตนเองและแนวทางวนเกษตร

นายวิบูลย์ เข้มเฉลิม ผู้นำวิถีชีวิตเกษตรพึ่งตนเองในอดีตได้เข้ามาเป็นแรงงานเด็กในเมืองฉะเชิงเทราพยายามเรียนจนจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ระหว่างปี พ.ศ. 2504 – 2524 นายวิบูลย์ เข้มเฉลิม ทำการเกษตรเชิงธุรกิจจนทำให้เกิดหนี้สินจำนวนมาก ซึ่งเกษตรเชิงธุรกิจเป็นระบบที่ใช้การ

ลงทุนด้วยเงิน ทั้งหมด เริ่มตั้งแต่ การจ้างแรงงาน ซื้อพันธุ์ไถดิน เตรียมดิน ถางหญ้า ให้อายุ ให้สารเคมี แม้กระทั่ง จะต้องจ้างแรงงานขนย้ายเพื่อนำไปขาย ทำให้ในปี 2504 ภูธนาครฟองร้องและบังคับให้ขายที่ดิน 200 – 300 ไร่ เพื่อนำไปใช้นี้ล้น จึงทำให้นายวิบูลย์ เข้มเฉลิม เหลือที่ดินประมาณ 10 ไร่ และต่อมาได้เปลี่ยนวิถีชีวิตจากการเกษตรเชิงธุรกิจ มาสู่การเกษตรแบบพึ่งตนเอง บนที่ดินที่เหลืออยู่ ซึ่งนายวิบูลย์ ทำการเกษตรบนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจ และการเรียนรู้ที่ถูกต้อง สามารถเข้าใจทรัพยากร และจัดการเป็น ทำให้ไม่มีหนี้สิน และไม่เดือดร้อนไม่ว่าจะมีเงินมากน้อย เนื่องจากมีพออยู่พอกิน และไม่สร้างภาระให้กลายเป็นหนี้สินขึ้นมาอีกซึ่งนายวิบูลย์ มองว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ ไม่ใช่เรื่องของจำนวนที่ดินที่มีมากหรือน้อย หรือต้องทำอะไรจำนวนมาก แต่ปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นคือไม่สามารถบริหารจัดการได้

นายวิบูลย์ เข้มเฉลิม เห็นว่าเกษตรกรจำเป็นต้องเข้าใจชีวิต โดยหากมีผลผลิตหลายอย่างเกินความจำเป็นต้องกินต้องใช้ ก็สามารถขายได้ แต่จะขายอย่างไรหรือเท่าไร อยู่ที่ความรู้ความเข้าใจ แต่ทุกวันนี้เกษตรกรปลูกผลผลิตได้เท่าไร ก็ขายทั้งหมด แล้วก็เอาเงินไปซื้อกินทั้งหมดก็จะอยู่ไม่ได้ ดังนั้นเกษตรกรต้องเปลี่ยนวิธีคิดและระบบการจัดการใหม่ โดยสรุปแล้วทำธุรกิจต้องมอง เรื่องชีวิตด้วย มองเรื่องค้าขายในส่วนที่จำเป็นต้องขาย ซึ่งถ้ามองเรื่องค้าขายอย่างเดียวโดยไม่สนใจเรื่องชีวิตจะอยู่อย่างไร หรือจะเอาแต่เรื่องชีวิต ไม่เอาเงินเลย ก็อยู่ไม่ได้เหมือนกัน เพราะสังคม เปลี่ยนระบบความสัมพันธ์ไปใช้เงินเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มนุษย์จึงไม่ปฏิเสธเงิน ขณะเดียวกันก็ไม่ใช่ว่าเอาแต่เงิน

นายวิบูลย์ เข้มเฉลิม ได้ตัดสินใจเปลี่ยนวิถีชีวิตของตนเอง จากเกษตรธุรกิจ มาเป็นแบบการพึ่งตนเองซึ่งต้องเริ่มจากจิตใจก่อน มีความเข้าใจชีวิตควรเป็นอิสระจากอิทธิพลของเงินและระบบตลาดให้มากที่สุดโดยเป็นหนทางในการเลี้ยงชีวิตที่ครอบคลุมปัจจัยสี่ และเหลือเงินทองสำหรับการใช้จ่ายไม่จำเป็น นายวิบูลย์ได้เรียนรู้จากผืนดินที่เหลือ โดยได้ปลูกพันธุ์ไม้สารพัดจนกลายเป็นป่าย่อม ๆ ที่แน่นขนัด เมื่อถึงจุดหนึ่งสามารถให้ผลผลิตศักยภาพของการพึ่งตนเองเริ่มปรากฏชัดขึ้น ซึ่งนายวิบูลย์ เข้มเฉลิม เรียกวางจรการพึ่งตนเองที่อิงอาศัยป่าเล็ก ๆ ว่า วนเกษตร ซึ่งหมายถึง การดำรงชีวิตของมนุษย์ที่อยู่เคียงคู่กับป่า และความหลากหลายพรรณไม้ใหญ่น้อยและเรียนรู้การหาอยู่หากินอย่างมีความสุข โดยวนเกษตรต้องมีความหลากหลาย ซึ่งจะช่วยให้พรรณพืชในวนเกษตรได้เติบโตโดยอย่างอิสระและสมบูรณ์ การเริ่มต้นวนเกษตรจะต้องวางแผน โดยเริ่มจากพิจารณารูปที่ดินลักษณะผืนดิน ความลาดชัน ต้นไม้ดั้งเดิม จะเป็นรูปแบบของสวนที่มีทั้งป่า ไม้ยืนต้น ไม้ผล แปลงผักรวมอยู่ในบริเวณบ้านหรือเป็นไม้ยืนต้นปลูกรอบคันทนา หรือจะกันพื้นที่พืชไร่ส่วนหนึ่งเป็นป่าเพื่อเริ่มลองวนเกษตร ซึ่งวนเกษตรสามารถยืนหยุ่นได้ไม่มีลักษณะตายตัว แต่ที่สำคัญคือ ต้องมีไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ไม้ผลขนาดกลาง พืชผักสมุนไพรที่หลากหลายชนิด และสามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอยได้ โดยปลูกคละเต็บโตอยู่รวมกันในพื้นที่ การบริหารจัดการในวนเกษตร เป็นศิลปะเฉพาะตัว ขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่ แต่ถ้าเริ่มจากการทำอยู่ทำกินเป็นหลัก ชีวิตวนเกษตรไม่ลำบากมากนักนอกจากนายวิบูลย์ เข้มเฉลิม จะเป็นผู้บุกเบิกวนเกษตรแล้ว ยังเป็นนักสะสมพันธุ์กล้าไม้ป่าที่มีคุณค่า เพื่อแจกจ่ายให้ผู้ที่เริ่มสนใจวนเกษตรได้ไปปลูก

นายวิบูลย์ เข้มเฉลิม เห็นว่า วนเกษตรคือรากฐานของชีวิต และรากฐานของครัวเรือนไทยในชนบทและยังเป็นรากฐานของประเทศชาติซึ่งจะเป็นหนทางที่นำพาชีวิตให้หลุดพ้นจากบ่วงแห่งสังคมบริโภคนิยมแต่กระบวนการเรียนรู้เป็นเรื่องยากที่จะทำให้เกิดขึ้นในจิตใจของประชาชนทั่วไปกว่าที่นายวิบูลย์ เข้มเฉลิม จะได้

ค้นพบวิธีแห่งวนเกษตร ได้ผ่านการเรียนรู้ที่ยาวนานและเจ็บปวด เมื่อพบและเชื่อมั่นในหนทางนี้ ชีวิตที่เหลือของ นายวิบูลย์ เข้มเฉลิมจึงได้ทุ่มเทให้กับสร้างกระบวนการเรียนรู้เรื่องวนเกษตรให้เกิดขึ้นในสังคมไทย โดยมีได้ ผลักดันกระบวนการเรียนรู้ในชนบทเท่านั้นแต่ยังได้มีโอกาสผลักดันเข้าไปในสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และยังผลักดันถึงในรัฐสภา ในการกำหนดกรอบนโยบายหลักของประเทศ และในปี 2549 สามารถผลักดันเข้าสู่นโยบายของรัฐบาลได้ โดยเปลี่ยนชื่อเป็น โครงการปลูกต้นไม้ใช้หนี้ และกลายเป็น วาระแห่งชาติของรัฐบาลในที่สุด

### 3.2) แนวคิดและกิจกรรมที่ศูนย์ดำเนินงานประสบผลสำเร็จ

ศูนย์ศึกษาและพัฒนาวนเกษตร ผู้ใหญ่วิบูลย์ เข้มเฉลิมซึ่งเคยประสบความสำเร็จในการทำการเกษตร แบบใช้สารเคมีและปลูกพืชเชิงเดี่ยวได้แก่มันสำปะหลังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ฝ้ายแต่ต้องประสบกับภาวะต้นทุนสูง ราคาผลผลิตตกต่ำต้องขาดทุนและมีหนี้สิน จึงได้ปรับเปลี่ยนมาปลูกพืชอาหารสมุนไพร ปลูกไม้ป่า ผลผลิตใช้เป็น อาหาร ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตสำหรับคนในครัวเรือน ผลผลิตส่วนเกินนำไปขาย การผลิตเน้นลงทุนน้อยใช้แรงงานในครัวเรือน การปลูกเป็นลักษณะผสมผสานมีพันธุ์ไม้หลากหลาย ชนิดเลียนแบบ ป่าธรรมชาติ โดยมีแนวคิด คือต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจกับสิ่งที่มีอยู่ 3 เรื่อง คือ เรียนรู้ตนเอง เรียนรู้ปัญหา เรียนรู้ทรัพยากร ทั้งที่เป็นของส่วนตัวและของส่วนรวมต้องจัดการทรัพยากร 5 เรื่องพื้นฐาน เพื่อให้เกษตรกร สามารถพึ่งตนเองได้ คือ ข้าว อาหาร ยา ของใช้ และดิน/ปุ๋ยต้องทำแผน 3 เรื่องคือ แผนชีวิตและครอบครัว แผน ชุมชน และ แผนจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เป็นหลักสูตรการฝึกอบรม ดังนี้

1) หลักสูตรการฝึกอบรมหลักสูตรที่ 1วนเกษตรกับการพึ่งตนเองอย่างยั่งยืน ตามแนวทางเศรษฐกิจ พอเพียง

เนื้อหาและหลักสูตรการเรียนรู้และเครื่องมือที่ใช้

1.1 ) การเรียนรู้สามเรื่อง ซึ่งจะนำไปสู่การเข้าใจตัวเอง และโลกได้วิธีหนึ่งประกอบด้วย

- การเรียนรู้ตัวเองวิธีการที่ใช้อยู่ คือ การบันทึกรายจ่าย เพราะคนส่วนใหญ่มีปัญหาพื้นฐานเริ่มมา จากเรื่องของเศรษฐกิจเงินทอง ซึ่งจะ使人เห็นตัวเอง(ความคิด และพฤติกรรม) จากการดำรงชีวิต ในแต่ละวัน ท่ามกลางปัจจัยภายนอกที่มาเกี่ยวข้องกับเราอย่างไร

- การเรียนรู้ปัญหาเมื่อพิจารณาเห็นตัวเอง สิ่งที่มากระทบตนจากรายจ่าย ก็จะเข้าสู่กระบวนการ วิเคราะห์ ปัญหาของตนว่าเกิดจากอะไร ซึ่งต้องอาศัยกลุ่ม/ชุมชน(เริ่มที่ครอบครัว) ช่วยกันพิจารณา ไตร่ตรอง อย่างรอบคอบและเป็นธรรม และปัญหาที่เราจะเลือกจัดการนั้นควรจะเป็นปัญหาที่อยู่ในวิสัยที่เราจะจัดการได้เอง

- การเรียนรู้ทรัพยากรอย่างไรก็ตามทรัพยากรยังเป็นจุดเด่นสำคัญของสังคมชนบท ในกรณีมุ่งเน้นไปที่ ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรจากการเกษตร และบุคคลที่เป็นผู้รู้ในท้องถิ่นชนบท ทรัพยากรในที่นี้จึงหมายถึง สิ่ง ใดๆที่ตนมีอยู่ สามารถมาประยุกต์ใช้ให้ก่อประโยชน์ในเชิงบวกได้ง่าย ในเมืองหรือชุมชนแบบอื่น ๆ ก็ต้องมองหา ข้อดีข้อเด่นของตนซึ่งแตกต่างกันออกไป คนในชุมชนนั้น ๆ ควรพัฒนาความสามารถของตน ให้สามารถ สอดคล้องกับศักยภาพที่ตนมีอยู่ในท้องถิ่น โดยมีฐานของความเข้าใจตัวเอง และปัญหาที่สัมพันธ์ กับการ เปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวของสังคม และโลกในวงกว้าง

**1.2) การพึ่งตนเอง 5 เรื่อง** ในปัจจัยพื้นฐานที่มีความจำเป็นกับชีวิต ควรต้องเรียนรู้และจัดการได้ ซึ่งหมายถึง การผลิต การจัดหา การจัดซื้อ การแลกเปลี่ยน หรืออื่น ๆ ที่ทำให้เราไม่ขาดแคลนสิ่งเหล่านี้ในยามที่เรามีความจำเป็น ลดการพึ่งพิงตลาด ให้มีการผลิตเองเท่าที่ทำได้เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์และความสามารถของคนไปพร้อมกันด้วย คือ

**1.2.1) การจัดการข้าวทั้งระบบ** ทั้งทักษะและเทคนิคตั้งแต่การเพาะปลูก การดูแลรักษาช่วงเวลาของการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม การแปรรูปสร้างผลิตภัณฑ์ และการจัดการเพื่อสร้างหลักประกันในการดำรงชีวิต

**1.2.2) มีอาหารเน้นเพื่อสุขภาพครบ** บนฐานความรู้พันธุกรรมพืชพรรณตามธรรมชาติและสัตว์เลี้ยงในชุมชนท้องถิ่น คุณค่าต่อชีวิตและสุขภาพ การสร้างความมั่นคงและการมีผลผลิตอย่างต่อเนื่องของระบบอาหารในการทำเกษตร และรู้วิธีปรุง(ตำรับ)อาหารอย่างถูกต้อง

**1.2.3) มียารักษาโรคเมื่อจำเป็น** รู้ธรรมชาติแวดล้อม รู้วิธีการดำเนินชีวิตที่ปลอดภัย รู้จักโรคภัย รู้จักป้องกัน รู้จักพืชสมุนไพร ตำรับยารักษาและรู้วิธีการปรุงยา เพื่อรักษาและวิธีการปรุงยา เพื่อรักษาโรคพื้นฐานเมื่อยามเจ็บป่วยและรู้วิธีการรักษาสุขภาพหลายวิธี

**1.2.4) มีของใช้ที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตครบถ้วน** ลดการพึ่งพาตลาด ผลิตของใช้ที่จำเป็นด้วยตนเอง ทั้งของใช้ในชีวิตประจำวันและปัจจัยสี่

**1.2.5) ดูแลความอุดมสมบูรณ์ของดิน** โดยปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ ลดการทำลายความอุดมสมบูรณ์ของดินฟื้นฟูเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน

**เครื่องมือที่ใช้** คือ การทดลองปฏิบัติ ลงมือทำจริง ใช้จริง จากวัสดุที่มีอยู่ในชุมชน โดยจำเป็นต้องซื้ออุปกรณ์เพิ่มเติมบ้าง

**1.3) แผนการบริหารจัดการ 3 ระดับ** ที่เชื่อมโยงจากการเรียนรู้ในสามเรื่องและการฝึกปฏิบัติในห้าฐาน

- **แผนชีวิตและครอบครัว** คือ แผนพัฒนาเศรษฐกิจขั้นพื้นฐานมีหน่วยปฏิบัติการอยู่ที่ครอบครัว มีเป้าหมายการผลิตระดับครอบครัวให้พึ่งตนได้มากที่สุด บนศักยภาพและข้อจำกัดที่มีอยู่ ส่วนที่เหลือต้องเรียนรู้ร่วมกับสมาชิกในชุมชน หรือในกลุ่ม พัฒนาเป็นแผนในระดับชุมชนต่อไป

- **แผนชุมชน** คือ แผนพัฒนาชุมชนให้มีความเข้มแข็งเน้นการสร้างความร่วมมือและความสามัคคี เพราะมิใช่ทุกครอบครัวที่จะเข้มแข็งและพึ่งตนเองได้ในเวลาเดียวกัน ระบบของชุมชนจึงต้องเอื้อประโยชน์ให้คนในชุมชนได้เรียนรู้ และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน

- **แผนจัดการทรัพยากร(ธรรมชาติ)และสิ่งแวดล้อม** คือ แผนจัดการสิ่งแวดล้อมให้สมดุลมีความเชื่อมโยงกับสองแผนแรกอย่างแยกไม่ได้ เพราะชีวิต และชุมชนเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อม แนวทางและรูปแบบการใช้ชีวิต ซึ่งต้องใช้ หรือบริโภคทรัพยากรของแต่ละคนจึงมีความเกี่ยวข้องกับคุณภาพและปริมาณของทรัพยากรต่าง ๆ เช่น ดิน น้ำ ป่า และ อากาศ

**รูปแบบในทางปฏิบัติ**

เน้นการสร้างป่า หรือ วนเกษตร บนที่ดินทำกินของตนเอง โดยให้เกษตรกรวางแผนจัดการที่ดินบางส่วนมาสร้างป่าพอเพียงเพื่อทดลองก่อน นำเสนอตัวตั้งที่ 1 ไว้ เป็นต้นแบบของการทำเกษตรรองรับการนำความรู้ทั้ง

[illegible]

| กิจกรรม                           | จำนวน | ปี 2558 |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------|-------|---------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|                                   |       | ม.ค.    | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| 19.แก่นฝางเสน                     |       | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 20.น้ำดื่มสมุนไพรและ<br>น้ำฝางเสน |       | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 21.น้ำดื่มไฟจิต                   |       | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 22.ลูกกลอนขมิ้นชัน                |       | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 23.ลูกกลอนฟ้า<br>ทะลายโจร         |       | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 24.ยาสีฟันช่วย                    |       | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |

ที่มา: จากการสำรวจ

## ตารางที่ 2 กิจกรรมทางการเกษตรในปี พ.ศ. 2558 (นายวิบูลย์ เข้มเฉลิม)

| กิจกรรม             | แผน<br>การผลิต | วิธี<br>การผลิต | ปัจจัย<br>การผลิต   | แรงงาน | เทคนิค<br>การผลิต | การจำหน่าย<br>ผลผลิต | เหตุผล<br>ที่ตัดสินใจผลิต             |
|---------------------|----------------|-----------------|---------------------|--------|-------------------|----------------------|---------------------------------------|
| 1.ไม้ขนาดใหญ่       | ตลอดปี         | อินทรีย์        | ซื้อและทำเองบางส่วน | จ้าง   | เน้นแรงงาน        | -                    | อุปโภค                                |
| 2.ไม้ขนาดกลาง       | ตลอดปี         | อินทรีย์        | ซื้อและทำเองบางส่วน | จ้าง   | เน้นแรงงาน        | ขายเอง               | ขาย/อุปโภค/<br>บริโภค                 |
| 3.ไม้ขนาดเล็ก       | ตลอดปี         | อินทรีย์        | ซื้อและทำเองบางส่วน | จ้าง   | เน้นแรงงาน        | ขายเอง               | ขาย/อุปโภค/<br>บริโภค                 |
| 4.ไม้เถา            | ตลอดปี         | อินทรีย์        | ซื้อและทำเองบางส่วน | จ้าง   | เน้นแรงงาน        | ขายเอง               | ขาย/อุปโภค/<br>บริโภค                 |
| 5.กล้าไม้ (ไม้ป่า)  | ตลอดปี         |                 | ซื้อและทำเองบางส่วน | จ้าง   | เน้นแรงงาน        | ขายเอง               | มีตลาดรองรับ<br>ผลผลิต/ขาย/<br>อุปโภค |
| 6.กล้าไม้ (สมุนไพร) | ตลอดปี         | -               | ซื้อและทำเองบางส่วน | จ้าง   | เน้นแรงงาน        | ขายเอง               | ขาย/อุปโภค/<br>บริโภค                 |
| 7.พืชผักสวนครัว     | ตลอดปี         | -               | ทำเอง               | จ้าง   | เน้นแรงงาน        | ขายเอง               | ขาย/บริโภค                            |
| 8.เห็ด              | -              | -               | -                   | ตนเอง  | เน้นแรงงาน        | -                    | บริโภค                                |
| 9.ใบไม้             | ตลอดปี         | -               | -                   | จ้าง   | เน้นแรงงาน        | ขายเอง               | ขาย                                   |
| 10.อัฐิประสาน       | ตลอดปี         | -               | ซื้อ                | จ้าง   | เน้นแรงงาน        | ขายเอง               | ขาย/อุปโภค                            |
| 11.น้ำหมักชีวภาพ    | ตลอดปี         | -               | ซื้อและทำเองบางส่วน | ตนเอง  | เน้นแรงงาน        | ขายเอง               | ขาย/อุปโภค                            |
| 12.ขุยมะพร้าว       | ตลอดปี         | -               | ซื้อ                | จ้าง   | เน้นแรงงาน        | ขายเอง               | ขาย/อุปโภค                            |
| 13.ยาเขียว          | 2 ครั้ง        | -               | ซื้อและทำเองบางส่วน | จ้าง   | เน้นแรงงาน        | ขายเอง               | ขาย/บริโภค                            |
| 14.น้ำยาแก้ไอฝางเสน | 4 ครั้ง        | -               | ซื้อและทำเองบางส่วน | จ้าง   | เน้นแรงงาน        | ขายเอง               | ขาย/บริโภค                            |
| 15.น้ำมันชันตะเคียน | 4 ครั้ง        | -               | ซื้อและทำเองบางส่วน | จ้าง   | เน้นแรงงาน        | ขายเอง               | ขาย/อุปโภค                            |

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

| กิจกรรม                       | แผนการผลิต | วิธีการผลิต | ปัจจัยการผลิต       | แรงงาน | เทคนิคการผลิต | การจำหน่ายผลผลิต | เหตุผลที่ตัดสินใจผลิต |
|-------------------------------|------------|-------------|---------------------|--------|---------------|------------------|-----------------------|
| 16.ยาหม่องเทพทาโร             | 4 ครั้ง    | -           | ซื้อและทำเองบางส่วน | จ้าง   | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/อุปโภค            |
| 17.น้ำมันพริก                 | 6 ครั้ง    | -           | ซื้อและทำเองบางส่วน | จ้าง   | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/อุปโภค            |
| 18.ยาสลายนิ่ว                 | ตลอดปี     | -           | ทำเอง               | จ้าง   | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 19.แก่นฝางเสน                 | ตลอดปี     | -           | ซื้อและทำเองบางส่วน | จ้าง   | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 20.น้ำดื่มสมุนไพรและน้ำฝางเสน | ตลอดปี     | -           | ซื้อและทำเองบางส่วน | จ้าง   | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 21.น้ำดื่มไฟจิต               | ตลอดปี     | -           | ซื้อและทำเองบางส่วน | จ้าง   | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 22.ลูกกลอนขมิ้นชัน            | ตลอดปี     | -           | ซื้อ                | จ้าง   | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 23.ลูกกลอนฟ้าทะลายโจร         | ตลอดปี     | -           | ซื้อ                | จ้าง   | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 24.ยาสีฟันข่อย                | ตลอดปี     | -           | ซื้อ                | จ้าง   | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/อุปโภค            |

ที่มา: จากการสำรวจ

## 5) ต้นทุนและผลตอบแทนในการทำกิจกรรมทางการเกษตร

ในปี พ.ศ.2558 นายวิบูลย์ เข้มเฉลิม มีต้นทุนการผลิตในการทำกิจกรรมทางการเกษตรรวม 1,438,031 บาท ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนที่เป็นเงินสด จากกิจกรรมการผลิตกล้วยไม้ (ไม้ป่า) การทำอิฐประสาน และการผลิตกล้วยไม้ (สมุนไพร) ส่วนผลตอบแทนการผลิตทางการเกษตรจะเห็นได้ว่า ไม้ขนาดใหญ่ให้ผลตอบแทนสูงสุด 8,370,000 บาท โดยคิดจากมูลค่าคงเหลือของไม้ขนาดใหญ่ทุกชนิดรวมกัน รองลงมาคือขายกล้วยไม้ (ไม้ป่า) 829,124 บาท ไม้ขนาดกลาง 700,690 บาท กล้วยไม้(สมุนไพร) 205,160 บาท ตามลำดับโดยมีผลตอบแทนสุทธิรวมทุกกิจกรรมประมาณปีละ 10,476,795 บาท รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ต้นทุนและผลตอบแทนในการทำกิจกรรมทางการเกษตร ปี พ.ศ. 2558 (นายวิบูลย์ เข้มเฉลิม)

| กิจกรรม                     | ต้นทุนการผลิต (บาท) |                   |           | มูลค่าผลตอบแทนการผลิต (บาท) |                         |                   |            | ผลตอบแทน<br>(บาท) |
|-----------------------------|---------------------|-------------------|-----------|-----------------------------|-------------------------|-------------------|------------|-------------------|
|                             | เงินสด              | ไม่เป็น<br>เงินสด | รวม       | ขาย                         | บริโภค/แจก/<br>ทำพันธุ์ | มูลค่า<br>คงเหลือ | รวม        |                   |
| ไม้ขนาดใหญ่                 | -                   | -                 | -         | -                           | -                       | 8,370,000         | 8,370,000  | 8,370,000         |
| ไม้ขนาดกลาง                 | 4,200               | -                 | 4,200     | 2,100                       | 32,790                  | 670,000           | 704,890    | 700,690           |
| ไม้ขนาดเล็ก                 | 1,500               | -                 | 1,500     | -                           | 8,130                   | 11,500            | 19,630     | 18,130            |
| ไม้เถา                      | 1,800               | -                 | 1,800     | 15,000                      | 8,600                   | 60,000            | 83,600     | 81,800            |
| กล้าไม้ (ไม้ป่า)            | 375,196             | 355,680           | 730,876   | 1,248,000                   | 312,000                 | -                 | 1,560,000  | 829,124           |
| กล้าไม้ (สมุนไพร)           | 103,640             | 91,200            | 194,840   | 340,000                     | 60,000                  | -                 | 400,000    | 205,160           |
| พืชผักสวนครัว               | 1,422               | 1,422             | 2,844     | 18,000                      | 54,000                  | -                 | 72,000     | 69,156            |
| เห็ด                        | -                   | 600               | 600       | -                           | 6,000                   | -                 | 6,000      | 5,400             |
| ใบไม้                       | 600                 | -                 | 600       | 20,000                      | -                       | -                 | 20,000     | 19,400            |
| อิฐประสาน                   | 312,000             | -                 | 312,000   | 384,000                     | -                       | -                 | 384,000    | 72,000            |
| น้ำหมักชีวภาพ               | -                   | 5,000             | 5,000     | 18,000                      | -                       | -                 | 18,000     | 13,000            |
| ขุยมะพร้าว                  | 8,320               | -                 | 8,320     | 12,000                      | 4,000                   | -                 | 16,000     | 7,680             |
| ยาเขียว                     | 13,220              | -                 | 13,220    | 10,000                      | 10,000                  | -                 | 20,000     | 6,780             |
| น้ำยาแก้อาการฟาง            | 5,988               | -                 | 5,988     | 5,925                       | 1,975                   | -                 | 7,900      | 1,912             |
| น้ำมันชั้นตะเคียน           | 2,393               | 2,000             | 4,393     | 8,000                       | -                       | -                 | 8,000      | 3,607             |
| ยาหม่องเทพทาโร              | 10,730              | -                 | 10,730    | 12,370                      | -                       | -                 | 12,370     | 1,640             |
| น้ำมันพริก                  | 12,228              | 60                | 12,288    | 28,800                      | -                       | -                 | 28,800     | 16,512            |
| ยาสลายนิ่ว                  | -                   | 300               | 300       | 1,250                       | -                       | -                 | 1,250      | 950               |
| แกล่นฟาง                    | 300                 | -                 | 300       | 6,000                       | -                       | -                 | 6,000      | 5,700             |
| น้ำดื่มสมุนไพรและน้ำ<br>ฟาง | 8,024               | -                 | 8,024     | 12,000                      | -                       | -                 | 12,000     | 3,976             |
| น้ำดื่มไฟจิต                | 1,463               | -                 | 1,463     | 4,000                       | -                       | -                 | 4,000      | 2,538             |
| ลูกกลอนขมิ้นชัน             | 98,700              | 4,200             | 102,900   | 130,010                     | 1,240                   | -                 | 131,250    | 28,350            |
| ลูกกลอนฟ้าทะลายโจร          | 12,305              | 300               | 12,605    | 21,486                      | 620                     | -                 | 22,106     | 9,501             |
| ยาสีฟันข่อย                 | 2,910               | 300               | 3,210     | 6,760                       | 240                     | -                 | 7,000      | 3,790             |
| รวม                         | 976,939             | 461,062           | 1,438,001 | 2,303,701                   | 499,595                 | 9,111,500         | 11,914,796 | 10,476,795        |

ที่มา: จากการสำรวจ

## 6) ประมวลเนื้อหาและสูตรการผลิตต่างๆที่ดำเนินการแหล่งที่มาและการถ่ายทอดความรู้

### “สารพินยาสมุนไพโร”

#### ยาอายุวัฒนะ

##### ส่วนประกอบ

1. บอระเพ็ด 9 ส่วน
2. มะขามเปียก 4 ส่วน
3. เกลือ 3 ส่วน

##### วิธีใช้

รับประทานสด ปั่นเป็นก้อนขนาดเท่าหัวแม่มือ ครั้งละก้อน หรือ 3 – 5 ลูกกลอน ก่อนอาหารเช้า – เย็น

##### วิธีปรุงยา

นำส่วนประกอบแต่ละอย่างหั่น/สับ แล้วนำมาบด หรือตำรวมกันให้ละเอียดเก็บไว้ในขวดโหล/ภาชนะที่แห้ง หรือปั่นเป็นลูกกลอนทำให้แห้ง เก็บไว้รับประทาน

##### สรรพคุณ

เป็นยาอายุวัฒนะ ช่วยให้เจริญอาหาร ช่วยให้ระบาย และทำให้อ่อนหลับสบาย

##### หมายเหตุ

สัดส่วนปรับตามสภาพสิ่งแวดล้อมและธาตุของผู้ใช้ เช่น ภาคเหนือสัดส่วนที่นิยมคือ เกลือ 3 มะขาม 5 บอระเพ็ด 7 สัดส่วนนี้เหมาะต่อคนแถบภาคกลางและภาคตะวันออก

### น้ำมันขันตะเคียน

##### ส่วนประกอบ

1. น้ำมันมะพร้าว 100 ซีซี
2. น้ำปูนใส 100 ซีซี
3. การบูร 1 ช้อนชา
4. ขันตะเคียน 1 ช้อนชา
5. ขันสน 1 ช้อนชา
6. แป้งจิ้งหรือดินสอพอง 1 ช้อนชา

##### วิธีปรุงยา

1. ขันสน ขันตะเคียนบดให้ละเอียดและร่อนเอาแต่ผงละเอียด
2. เอาน้ำมันมะพร้าวน้ำปูนใสคนเข้าด้วยกันจนเป็นครีม
3. เติมขันสน ขันตะเคียนและแป้งจิ้งสลับกัน
4. เติมการบูร คนให้เข้ากันแล้วนำไปตากแดด ในระหว่างนี้ให้หมั่นคน วันละ 2 ครั้ง เช้า – เย็นจนครบ 3 วัน จึงนำไปใช้ได้

## สรรพคุณ

รักษาบาดแผลจากน้ำร้อนลวก หรือไฟไหม้ แผลติดเชื้อ พุพอง เป็นหนอง

## น้ำมันพริก

### ส่วนประกอบ

1. ข่าแก่หรือข่าป่า 1 – 4 หัว
2. พริกแห้งเล็ก 1 หยิบกำมือ
3. พริกแห้งใหญ่ 1 หยิบกำมือ
4. พริกไทย 1 หยิบมือ
5. น้ำมันมะพร้าวท่วมตัวยาคือ (ประมาณ 1 ลิตร)
6. น้ำมันระกำ 2 ช้อนโต๊ะ
7. การบูร 1 ช้อนโต๊ะ

### วิธีปรุงยา

นำข่าพริกแห้งใหญ่ พริกแห้งเล็ก พริกไทยคั่วให้ไหม้ทุบให้แตกเทสมุนไพรที่เตรียมไว้ลงในโหลแก้ว ใส่ น้ำมันมะพร้าวให้ท่วมตัวยาคือ เติมน้ำมันระกำ การบูร คนให้เข้ากัน ปิดฝา ตั้งทิ้งไว้ 7 วัน กรองเอาแต่น้ำมันมาใช้

### วิธีใช้

ใช้ทาถู ให้ตัวยาคือซึมลงไปได้ผิวหนัง บริเวณที่มีอาการห้ามฉีก แผลตำรับนี้ ไม่เหมาะกับผู้ที่มีการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ จากการทํางานหนัก

## น้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์

### ส่วนประกอบ

1. มะพร้าวขูด 1 กก.
2. น้ำอุ่น 2 กก.

### วิธีปรุงยา

คั้นมะพร้าวด้วยน้ำอุ่นจะได้หัวกะทิ ใช้ผ้าขาวบางกรองเอากากมะพร้าวออก นำหัวกะทิที่ได้ใส่ขวดโหล (ถ้าจะได้ดีควรเป็นโหลใส) ให้เหลือช่องว่างด้านบนประมาณ 2 – 5 นิ้ว ปิดฝา ตั้งทิ้งไว้ 24 – 48 ชั่วโมง น้ำมันจะลอยตัวอยู่ด้านบน ใช้สายยางดูดน้ำมันออก แล้วกรองด้วยผ้าขาวบางอีกครั้งหนึ่ง จะได้น้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์ บรรจุขวดไว้ใช้ยามต้องการครีมที่ยังไม่เปลี่ยนสภาพเป็นน้ำมันอามาตั้งไฟเคี่ยวจนได้น้ำมันมะพร้าวอีกชนิดหนึ่ง

### วิธีใช้

สามารถใช้เป็นน้ำมันทาผิว ทาร่างกาย บำรุงเส้นผมให้แข็งแรง ดกดำ และทำยารักษาโรค

## ไผ่จืด

### สรรพคุณ

ช่วยขับ ล้างสารพิษในร่างกาย แก้ปวดหัวเป็นไข้ แก้ ปวดประจำเดือน แก้ไข้ทับระดู แก้แพ้อากาศ แก้โรคหืดหอบ แก้โรคความดันโลหิตสูง ลดน้ำตาลเบาหวาน แก้อาหารเป็นพิษ แก้แพ้ยา แก้กินของผิดสำแดง (แม่ลูกอ่อน) ช่วยบรรเทาอาการไตวายเรื้อรังและไตวายเฉียบพลัน

### วิธีใช้

ใช้ต้นสดหรือแห้ง 1 กำมือ ต้มน้ำท่วมยาให้เดือด 10 นาที ต้มเป็นชาทั้งวันสำหรับผู้ป่วยถ้าต้มเพื่อล้างสารพิษ ควรดื่ม เช้า กลางวัน เย็น ครั้งละ 1 แก้ว

**ข้อควรระวัง** ในผู้ที่มีอาการความดันต่ำ โปรตีนรั่วอย่างระมัดระวัง

## ยาละลายนิ่ว

### ส่วนประกอบ

1. ใบไผ่ป่า 1 กำมือ
2. หญ้าไซ 1 กำมือ
3. สารส้ม 1 หัวแม่่มือผู้ป่วย
4. ผักเป็ดแดง 1 กำมือ
5. แก่นฝางเสน 20 กรัม
6. เหม่งสับปะรด 5 แว่น (เหรียญ 10 บาท) น้ำพอท่วมยา

### วิธีใช้

ดื่มต่างน้ำ (ไม่เกิน 1 ลิตร ) จะเห็นผล

### สรรพคุณ

รักษากรวยไตอักเสบ ละลายก้อนนิ่วในไต ท่อปัสสาวะ

## น้ำแก้อิฝางเสน

### ส่วนประกอบ

1. ฝางผ่าซีก 200 กรัม
2. พริกไทยล่อน 50 กรัม
3. การพลู 50 กรัม
4. สารส้ม 50 กรัม
5. เมณฑอล 25 กรัม
6. พิมเสน 25 กรัม
7. ดินน้ำตาล 2.5 กรัม
8. ปูนขาวจากหอยแครง 1.5 กรัม

## 9. น้ำ 5 ลิตร

### วิธีทำ

1. ต้มน้ำให้เดือด ใส่ผงเสลงลงไปต้มนาน ๆ ยกลงรออุ่น ๆ
2. สารส้ม พิมเสน ก้านพลู พริกไทยล่อน ตำละเอียด ตีน้ำตาล ปูนขาวใส่ ลงในโหลแก้ว
3. นำทั้งหมดตดลงในน้ำผง นาน 7 วัน หมั่นคนทุกวัน

### วิธีใช้

จิบเมื่อมีอาการ ผู้ใหญ่ครั้งละ 1 ช้อนชาแก้อาเจียน ปวด ท้องลมอักเสบ ไอหวัดให้เจ็บคอ คอแห้ง

## “สารพันข้าว”

### ข้าวกล้องมีอะไร

1. ข้าวกล้องมีวิตามินบีหนึ่งมากกว่าข้าวขาวประมาณ ๔ เท่าถ้ากินเป็นประจำจะป้องกัน “โรคเหน็บชา”
2. วิตามินบีสองมีมากจะป้องกัน “โรคปากนกกระชอก”
3. วิตามินบีรวมมีมากกว่าจะป้องกันและบรรเทาอาการอ่อนเพลียและขาดไม่มีแรงอาการปวดแสบปวดร้อนและเสียวในขาปวดตื้อปวดกล้ามเนื้อลั่นแตกหรือมีแผลโรคผิวหนังบางชนิดโรคปลาย-ประสาทอักเสบและโรคเกี่ยวกับระบบประสาทบางชนิดและยังบำรุงสมองทำให้เรียนเก่งขึ้นและเจริญอาหาร
4. ธาตุเหล็กมีมากเป็น ๒ เท่าช่วยป้องกันโลหิตจาง
5. ฟอสฟอรัสมีมากกว่าช่วยในการเจริญเติบโตของกระดูกและฟัน
6. แคลเซียมมีมากกว่าจะทำให้กระดูกแข็งแรงช่วยป้องกันไม่ให้เป็นตะคริว
7. ไขมันมีมากกว่าให้พลังงานแก่ร่างกาย
8. กากอาหารมีมากกว่าจะช่วยป้องกันท้องผูกและมะเร็งในลำไส้ใหญ่
9. เกลือแร่และวิตามินต่างๆในข้าวกล้องจะมีรวมกัน ๒๐ กว่าชนิดมีหน้าที่ทำให้การทำงานของส่วนต่างๆของร่างกายทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและเสริมสร้างร่างกายให้สมบูรณ์
10. โปรตีนมีมากกว่าช่วยเสริมสร้างส่วนที่สึกหรอ
11. แป้ง (คาร์โบไฮเดรต) มีน้อยกว่าข้าวขาวช่วยลดความอ้วนส่วนคนที่ผอมก็จะสมบูรณ์ขึ้นเนื่องจากได้รับอาหารต่างๆ ที่มีประโยชน์เพิ่มขึ้น
12. ประหยัดเงินทองเพราะเจ็บป่วยน้อยลงข้าวกล้องจะมีราคาถูกกว่าเพราะต้นทุนในการผลิตต่ำกว่า
13. มีผลทำให้สุขภาพจิตและสติปัญญาดีขึ้นเพราะสุขภาพกายดีขึ้น

## น้ำข้าวออก

### วิธีทำ

1. นำข้าวเปลือกไปแช่น้ำ 2 คืนยกขึ้นมาพักให้สะเด็ดน้ำ
2. นำข้าวที่ได้ไปบ่มไว้ 1-2 คืนเพื่อให้ข้าวออกเล็กน้อย ประมาณ 2-3 มิลลิเมตร
3. นำไปตาก/ผึ่งให้แห้ง

4. ข้าวที่ได้ นำไปต้มน้ำ (ข้าว 2 กำมือ สามารถต้มกับน้ำ ใช้หม้อเบอร์ 40)
5. ต้มให้เดือด แล้วใส่ใบเตย ต้มต่อครึ่งหนึ่ง
6. ต้มร้อน ๆ

### นํ้านมข้าวยาคุลย์

#### ส่วนผสม

1. ข้าวอ่อนเลือกระยะที่เป็นแป้งนํ้านม 1 กก. ทั้งต้นและรวงข้าว
2. ข้าวงอก
3. น้ำสะอาด
4. เกลือ
5. น้ำตาล
6. กะทิ

#### วิธีทำ

1. นำต้นข้าวมาล้างให้สะอาด หั่นให้เป็นท่อนสั้น ๆ
2. นำต้นข้าวที่หั่น มาตำรวมกับข้าวงอก
3. คั้นด้วยน้ำสะอาด กรองเอาแต่นํ้า
4. นำนํ้านมข้าวที่ได้ มาเคี่ยวกับนํ้าจนเดือดในระหว่างนี้ต้องหมั่นคนเพื่อไม่ให้แป้งข้าวจับเป็นก้อน แล้วเติมเกลือ
5. ใส่ใบเตยเพื่อแต่งกลิ่น ให้มีกลิ่นหอม(นอกจากนี้ยังช่วยบำรุงหัวใจ)
6. ปุรงรสด้วยน้ำตาล ให้หวานเล็กน้อย เติมหะทิ ชิมรสตามต้องการ ต้มอุ่น ๆ หรือเติมนํ้าแข็ง

#### สรรพคุณ

บำรุงร่างกาย บำรุงผิวพรรณ เร่งให้เด็กเจริญเติบโต ด้านอนุมูลอิสระ ที่จะก่อให้เกิดโรคมะเร็ง สำหรับเด็กทารก แทนนมและอาหารเสริม และแทนยาแก้ท้องอืดสำหรับเด็ก ซึ่งเกลือมีสรรพคุณช่วยย่อย

### ข้าวหลาม

#### ส่วนผสมและอุปกรณ์

1. ไม้ไผ่สีสุก ตัดเป็นท่อน ความยาวเหนือข้อประมาณ 20 ซม. และท้าย ประมาณ 7-10 ซม.
2. ข้าวเหนียว แห้งอย่างน้อย ๒ ชั่วโมง
3. น้ำกะทิ
4. น้ำตาล
5. ถั่วดำ
6. กาบมะพร้าว หรือใบตอง หรือใบมะพร้าว (สำหรับอุดปากกระบอ)
7. ฟืน

### วิธีทำ

1. นำน้ำกะทิไปเคี่ยวกับน้ำตาลแค่พอให้น้ำตาลละลาย
2. ต้มถั่วดำให้สุกนำถั่วดำมาคลุกกับข้าวเหนียวแล้วกรอกในกระบอกไม้ไผ่
3. เติมน้ำกะทิลงไป แล้วอุดด้วยกาบมะพร้าวหรือใบตองที่ม้วนเป็นก้อน
4. ชูตรึงดินตรงกลาง ลึกอย่างน้อย 5 ซม. เพื่อวางกระบอกข้าวหลาม
5. ก่อกองไฟเป็นแถวยาว 2 แถว ให้ห่างจากกระบอกข้าวหลามประมาณ 20 ซม.
6. เติมไฟ จนข้าวหลามสุกดี
7. รับประทานได้

### ข้าวฮาง

#### วิธีทำ

1. คัดแยกเมล็ดสีบออกจากเมล็ดดี นำข้าวเปลือกมาแช่น้ำ 1 คืน 1 วัน หลังจากนั้นเอาขึ้นจากน้ำแล้วห่อไว้แห้ง (เรียกว่าบ่ม) ยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร (นานประมาณ 2-3 วัน) หลังจากนั้นตั้งน้ำให้เดือด นำข้าวที่บ่มแล้วใส่ซึ่ง นำนานึ่งนาน 20 นาที ยกลง แล้วจุ่มในน้ำเย็นทันที เพื่อให้ข้าวสะดุ้ง
2. นำมาผึ่งลมให้แห้ง หรือตากแดดให้แห้ง หลังจากนั้น จะเก็บไว้แช่น้ำหรือว่า กะเทาะเปลือกออกก็ได้ เรียกว่า “ข้าวกล้องงอก”

**หมายเหตุ** การกะเทาะเปลือก ออกจากเมล็ดข้าวง่ายนิดเดียว เอามือลูบ ๆ เปลือกก็หลุดออกจากเมล็ดแล้วข้าวฮางที่ได้ จะนำมาต้มเป็นน้ำต้มข้าวฮาง หรือนำมาหุงเป็นข้าวสุกตามปกติก็ได้

**สรรพคุณ** มีวิตามินดีสูง ป้องกันโรคเหน็บชา มีไฟเบอร์ช่วยระบบขับถ่าย ป้องกันโรคอัลไซเมอร์

### น้ำต้มข้าวฮาง

#### ส่วนผสม

ข้าวเปลือก 1 กก. เกลือป่น เล็กน้อย      ใบเตยไว้แต่งกลิ่น

#### วิธีทำ

1. นำข้าวเปลือกมานึ่ง เสร็จแล้วนำมาตากให้แห้ง
2. นำข้าวเปลือกที่ตากแห้งแล้วมาต้มให้แตก แล้วใส่ใบเตยลงไปเพื่อแต่งกลิ่น และปรุงรสด้วยเกลือ

**สรรพคุณ** บำรุงร่างกาย ปรับสมดุล แก้อาการเหน็บชา

## “สารพันอาหาร”

### กล้วยแขก

#### ส่วนผสม

|                          |     |          |
|--------------------------|-----|----------|
| กล้วยสุก                 |     |          |
| แป้งข้าวเจ้า             | 7   | ขีด      |
| แป้งสาลี                 | 3   | ขีด      |
| น้ำตาลทราย               | 1/2 | กิโลกรัม |
| มะพร้าวทึนทึกขูดเป็นเส้น | 1   | กิโลกรัม |
| น้ำปูนใส                 | 1/2 | แก้ว     |
| ผงฟู                     | 1   | ซองเล็ก  |
| น้ำมันพืช                |     |          |

#### วิธีทำ

1. แป้งข้าวเจ้า, แป้งสาลี, น้ำตาลทราย, มะพร้าวทึนทึกขูดเป็นเส้น, น้ำปูนใส, ผงฟู มาผสมให้เข้ากัน นำกล้วยสุกมาหั่นตามยาว ลูกละ ๓-๔ ชิ้น
2. เทน้ำมันพืชใส่กระทะตั้งไฟอ่อนๆ พอน้ำมันร้อนก็นำกล้วยที่เตรียมไว้ชุบแป้งลงทอดจนเหลืองตักขึ้นพักไว้ให้สะเด็ดน้ำมัน

### กล้วยฉาบ

#### ส่วนผสม

1. กล้วยดิบ
2. มะขามเปียก
3. น้ำตาลทรายแดง
4. น้ำมันพืช
5. น้ำผึ้ง
6. เกลือ

#### วิธีทำ-ทอดกล้วย

1. นำกล้วยดิบมาแช่น้ำมะขามเปียกทิ้งไว้
2. ปลอกกล้วย แล้วหั่นเป็นแว่นๆ
3. เทน้ำมันพืชใส่กระทะตั้งไฟอ่อนๆ พอน้ำมันร้อนก็นำกล้วยที่เตรียมไว้ลงทอดจนเหลือง ตักขึ้นพักไว้ให้สะเด็ดน้ำมัน

#### วิธีทำ-น้ำเชื่อม

1. ใส่น้ำสะอาด น้ำตาลทรายแดง เกลือ น้ำผึ้ง เคี่ยวรวมกันในกระทะ พอเดือดให้นำกล้วยที่ทอดแล้วมาใส่แล้วคลุกให้เข้ากันจนน้ำเชื่อมแห้ง

2. ตักขึ้นไปแล้วนำไปทอดในน้ำมันพืชอีกครั้ง (เขี่ยบ่อยๆ เพื่อไม่ให้กล้วยติดกัน) พอเหลืองได้ที่ ให้ตักขึ้นพักไว้ให้สะเด็ดน้ำมัน

### ขนุนทอด

#### ส่วนผสม

1. ขนุนดิบ 2. น้ำมันพืช 3. เกลือ

#### วิธีทำ

1. นำขนุนมาปอกเปลือก แกะออกเป็นยางๆ
2. นำมาหั่นเป็นชิ้นบางๆ
3. เทน้ำมันพืชใส่กระทะตั้งไฟอ่อนๆ พอน้ำมันร้อนก็นำขนุนที่เตรียมไว้ลงทอดจนเหลืองกรอบ ตักขึ้นพักไว้ให้สะเด็ดน้ำมัน แล้วนำไปคลุกเกลือพอประมาณ

### ขนมกล้วย

#### ส่วนผสม-ตัว

|                          |   |          |
|--------------------------|---|----------|
| 1. น้ำตาลทราย            | 7 | ช้อน     |
| 2. หางกะทิ(ปั่นกับใบเตย) | 7 | ถ้วยตวง  |
| 3. แป้งข้าวเจ้า          | 3 | ถ้วยตวง  |
| 4. แป้งท้าวยามม          | 1 | ถ้วยตวง  |
| 5. แป้งสาลี              | 3 | ช้อนโต๊ะ |

#### วิธีทำ

ผสมแป้งข้าวเจ้า ข้าวท้าวยามม่อน แป้งสาลีให้เข้ากัน  
ค่อยๆ เติมน้ำกะทิ น้ำตาลทราย ลงในแป้งที่ผสมแล้ว นวดให้เนียน

#### ส่วนผสม-หน้า

|                 |     |                        |
|-----------------|-----|------------------------|
| หัวกะทิ         | 1   | ถ้วยตวง                |
| แป้งข้าวเจ้า    | 1/2 | ถ้วยตวง                |
| แป้งท้าวยามม่อน | 1   | ช้อนโต๊ะ               |
| แป้งสาลี        | 1   | ช้อนโต๊ะ               |
| เกลือ           | 1   | ช้อนโต๊ะ (ชิมรสตามชอบ) |

#### วิธีทำ

1. ผสมแป้งข้าวเจ้า ข้าวท้าวยามม่อน แป้งสาลีให้เข้ากัน
2. ค่อยๆ เติมน้ำกะทิ เกลือ ลงในแป้งที่ผสมแล้ว นวดให้เนียน

#### วิธีนี้

1. เทส่วนผสม-ตัว ลงในถ้วยพิมพ์ครึ่งถ้วย แล้วนำไปนึ่งจนสุก
2. เทส่วนผสม-หน้า ลงบนส่วนตัว (ไม่ต้องเติมถ้วยพิมพ์) แล้วนำไปนึ่งต่อจนสุก

### ขนมเทียนแก้ว

#### ส่วนผสม-ไส้

|                            |     |          |
|----------------------------|-----|----------|
| 1. ถั่วชิก (แช่น้ำค้างคืน) | 1/2 | กิโลกรัม |
| 2. พริกไทยขาวป่น           | 2/3 | ช้อนโต๊ะ |
| 3. เกลือ                   | 1   | ช้อนชา   |
| 4. น้ำตาลปีบ               | 7   | ช้อน     |
| 5. กระเทียมโคลก            | 2   | ช้อนโต๊ะ |
| 6. น้ำมันพืช               |     |          |

#### วิธีทำ

1. นึ่งถั่วชิกจนสุก แล้วตำให้ละเอียด
  2. ใส่เกลือคลุกให้เข้ากัน ใส่พริกไทยขาวป่นคลุกให้เข้ากัน แล้วจึงใส่น้ำตาลปีบ คลุกเคล้าส่วนผสมทั้งหมดให้เป็นเนื้อเดียวกัน
- ตั้งกระทะ ใส่น้ำมันพืช เจียวกระเทียมให้เหลือง นำข้อ ๒ ลงไปผัดให้แห้งพอปั้นได้

#### ส่วนผสม-แป้ง

|               |     |          |
|---------------|-----|----------|
| 1. แป้งมัน    | 1/2 | กิโลกรัม |
| 2. น้ำตาลทราย | 4   | ช้อน     |
| 3. น้ำเย็น    | 9   | ช้อน     |

#### วิธีทำ

1. ร่อนแป้งมัน ค่อยๆ เทน้ำเย็นลงไป คนจนแป้งละลาย แล้วเติมน้ำตาลจนต่อน้ำตาลละลายหมด
- ไปตั้งไฟ กวนพอแป้งข้น ก็ใช้ได้ ก่อนยกลงให้ใส่น้ำเย็นจัดเพื่อไม่ให้แป้งติดหม้อ
2. ยกกลงใส่ภาชนะที่ทาน้ำมันพืชแล้ว

#### วิธีห่อขนมเทียนแก้ว

1. ตัดใบตองขนาดฝ่ามือ (หรือตามต้องการ)
2. ทำกรวยใบตอง ให้มุมแหลมอยู่ตรงกลาง ลักษณะกรวยเป็นวงกลม
3. แบ่งแป้งกวน (อื่นๆ) แผลอกใส่ไส้ขนมที่เตรียมไว้แล้วห่อให้มิด กลิ้งบนน้ำมันพืช
4. นำขนมใส่ในกรวยใบตอง โดยพับมุมบีบให้แน่น
5. นำไปนึ่ง ๑๕ นาที ยกกลง พร้อมรับประทาน

### ดอกไม้ทอดแป้งเติมปุระ (แป้งทอดกรอบ)

#### ส่วนผสม

|                 |     |          |
|-----------------|-----|----------|
| 1. แป้งข้าวเจ้า | 1/2 | กิโลกรัม |
| 2. ไข่ไก่       | 1-2 | ฟอง      |
| 3. กระเทียมโขลก |     |          |

4. พริกไทยขาวป่น
5. เกลือ
6. น้ำเย็น

#### วิธีทำ

1. นำส่วนผสมทั้งหมดมาผสมรวมกัน
2. ค่อยๆ เทน้ำเย็นลงไปพอประมาณ ผสมให้เข้ากัน ลองนำดอกไม้ที่เตรียมไว้ชุบดูว่าแป้งเกาะดอกไม้หรือไม่ ถ้าได้แล้วก็เตรียมนำไปทอด
3. เทน้ำมันพืชใส่กระทะตั้งไฟอ่อนๆ พอน้ำมันร้อนก็นำดอกไม้ที่เตรียมไว้ชุบแป้งลงทอด จนเหลือง ตักขึ้นพักไว้ให้สะเด็ดน้ำมัน นำไปรับประทานกับน้ำจิ้มตามชอบใจ

#### มะขามแก้ว

##### ส่วนผสม

- |                 |   |          |
|-----------------|---|----------|
| 1. มะขามแฉะเม็ด | 3 | ขีด      |
| 2. น้ำตาลทราย   | 7 | ขีด      |
| 3. เกลือ        | 1 | ช้อนโต๊ะ |
| 4. พริกป่น      | 1 | ช้อนชา   |

#### วิธีทำ

1. นำมะขามมาหั่นให้ละเอียด
2. ผสมน้ำตาล เกลือ พริกป่น ให้เข้ากันแล้วนำมะขามที่หั่นแล้วมาคลุกเคล้าให้เข้ากัน
3. ตั้งกระทะด้วยไฟอ่อนๆ นำมะขามที่คลุกเคล้าแล้วมาทอด ถ้าแห้งเกินไปให้ค่อยๆ เติมน้ำสะอาดทีละน้อย (ประมาณ 4-5 ช้อนโต๊ะ) ทวนจนเป็นเนื้อเดียวกัน
5. นำมาปั้นเป็นก้อนเล็กๆ แล้วนำไปคลุกกับน้ำตาล
6. บรรจุใส่ภาชนะ

#### “สารพันของใช้”

น่ายาล้างจาน

##### วัสดุ/อุปกรณ์

- |                        |          |
|------------------------|----------|
| 1. สารทำความสะอาด N-70 | 1 ก.ก.   |
| 2. ผงฟอง ไม่เกิน       | 2 ขีด    |
| 3. น้ำต่างจากซีเถ้า    | 5-7 ลิตร |
| 4. น้ำเกลือ            | 1.5 ลิตร |
| 5. น้ำสะอาด            | 1.5 ลิตร |

### วิธีเตรียมน้ำต่างซี้เถ้า

ซี้เถ้าขาว ครึ่งถัง ต่อน้ำสะอาด เต็มถัง คนให้ละลายเล็กน้อย (เพื่อให้ถ่านลอยขึ้นมา) ปิดฝา ตั้งทิ้งไว้ 10-15 วัน กรองเอาแต่น้ำส่วนใสมาใช้

### วิธีเตรียมน้ำเกลือ

เกลือเม็ด 7 ชีด ต้มกับน้ำ 2 ลิตร ให้ละลาย ยกลง รอให้เย็น กรองเอาแต่น้ำใสใช้

### วิธีทำ

1. เลือกถังกวนที่ไม่มีก้น พื้นเรียบ ๆ เท N-70 ลงไป กวนเล็กน้อยเพื่อให้สารแผ่ออก
2. เติมน้ำเกลือประมาณ 2 แก้วกึ่งน้ำ ลงไป กวนให้เข้ากัน ใส่ผงฟองลงไปค่อย ๆ โรย
3. หลังจากนั้นเติมน้ำต่าง สลับกับน้ำเกลือ และน้ำสะอาด ในแต่ละครั้งที่เติม ไม่ควรเกิน 1 ลิตร และกวนนาน ๆ จนส่วนผสมเข้ากัน แล้วค่อยเติมส่วนผสมอื่นสลับกันไป

4. หลังจากส่วนผสมที่เตรียมไว้หมดแล้ว ให้ทดสอบความเข้มข้น ถ้าใสไป ให้เติมน้ำเกลือเพิ่ม ถ้าข้นไปให้
5. เติมน้ำสะอาด เติมหกกลิ่นที่ชอบลงไป
6. บรรจุขวดเก็บไว้ใช้ตามต้องการ

**หมายเหตุ** ให้กวนไปในทางเดียวกัน อย่าให้มีฟองมาก เพราะฟองจะทำให้ส่วนผสมไม่เข้ากัน เกิดการแยกชั้น น้ำเกลือทำให้น้ำยาล้างจานข้น น้ำต่างจะช่วยทำความสะอาดคราบไขมันได้ดีมาก

### ยาสีฟัน

#### ส่วนผสม

- |                                                     |         |
|-----------------------------------------------------|---------|
| 1. ผงถ่านจากกะลามะพร้าวหรือไฟ ที่เผาด้วยอุณหภูมิสูง | 3 ชีด   |
| 2. เกลือ 3                                          | ชีด     |
| 3. กานพลู 3                                         | ช้อนแกง |
| 4. การบูร 1                                         | ชีด     |
| 5. สารส้ม 1/2                                       | ชีด     |
| 6. พิมเสน 3                                         | ช้อนแกง |
| 7. เมนทอล 3                                         | ช้อนแกง |
| 8. เกลือโซดา 1/2                                    | ชีด     |

### วิธีทำ

1. ผงถ่าน กานพลู ตำร่อนให้ละเอียด สารส้ม เกลือ สะตุไล่ความชื้น ร่อนให้ละเอียด
2. บดการบูร ร่วมกับเกลือโซดา พิมเสนบดให้ละเอียด
3. ผสมส่วนผสมทั้งหมดเข้าด้วยกัน ใส่เมนทอล บรรจุขวดแก้วไว้ใช้

### วิธีใช้

ใช้ทำความสะอาดฟัน ผงถ่านนี้สามารถขัดฟันให้ขาวได้โดยไม่ทำลายเคลือบฟัน

**ข้อแนะนำ** ควรแปรงฟัน 2 ครั้ง คือ ครั้งแรกแปรงตามปกติ บ้วนปาก และครั้งที่สองแปรงด้วยน้ำเปล่า จะทำให้ปากสะอาด ไม่มีผงดำติดตามซอกฟัน

### น้ำบ้วนปากช่อย

#### ส่วนประกอบ

1. ช่อยสดสะอาด สับเป็นชิ้น 5 ชีด
2. น้ำ 3 ลิตร
3. การบูร 1 ช้อนแกง
4. ก้านพลู 1 ช้อนแกง
5. เกลือไม่เค็ม 1 ชีด
6. เหล้าสระระแห่น 1 ช้อนแกง
7. โซเดียมไบคาร์บอเนต 1 ช้อนแกง

#### วิธีทำ

1. ต้มน้ำกับช่อยและเกลือให้เดือดนาน ๆ ใส่ก้านพลู ที่ทุบ บุกๆ ลงไปให้เดือดอีกเล็กน้อย ยกลง กรอกด้วยผ้าขาวบาง
2. ละลายการบูรใส่น้ำที่ต้มเล็กน้อย เติมโซเดียมไบคาร์บอเนตเพื่อให้การบูรละลายแล้วผสมลงในน้ำยาทั้งหมด คนให้เข้ากัน ก่อนบรรจุขวดเติมเหล้าสระระแห่น เพื่อแต่งกลิ่นบรรจุขวดเก็บไว้ใช้

#### วิธีใช้

ใช้บ้วนปาก หรือใช้แทนยาสีฟัน

#### สรรพคุณ

รักษาฟัน ดับกลิ่นปาก และรักษาโรคที่เกี่ยวกับเหงือก

### สบู่ธรรมชาติสูตรปรับประยุกต์

#### ส่วนผสม

- |                               |            |      |
|-------------------------------|------------|------|
| 1. น้ำมันมะพร้าว              | 1,200      | กรัม |
| 2. น้ำมันปาล์ม                | 800        | กรัม |
| 3. น้ำ                        | 700        | กรัม |
| 4. โซเดียมไฮดรอกไซด์ (โซดาไฟ) | 300        | กรัม |
| 5. ผงขมิ้นชัน                 | ไม่เกิน 20 | กรัม |

#### วิธีทำ

1. เทโซดาไฟลงในน้ำ คนให้เข้ากันรอจนมีอุณหภูมิประมาณ 50 องศาเซลเซียส
2. ผสมน้ำมันมะพร้าวกับน้ำมันปาล์ม ตั้งไฟให้มีอุณหภูมิประมาณ 50 องศาเซลเซียส ยกลง

3. เท (1) ลงใน (2) คนให้เข้ากัน คนไปเรื่อย ๆ จนขึ้น เหมือนข้าวปาดหรือขนมเปียกปูน ใส่สมุนไพรที่ต้องการลงไป แต่งกลิ่นตามที่ชอบ คนให้เข้ากัน เทลงพิมพ์ ทิ้งไว้ 15-30 วัน จึงนำไปใช้ได้

**หมายเหตุ** สมุนไพรที่จะใช้ให้บดเป็นผงใส่ได้ไม่เกินร้อยละ 1 ของส่วนผสมทั้งหมด ถ้าเป็นน้ำสมุนไพร ต้องลดน้ำที่ละลายต่างโซเดียมไฮดรอกไซด์

#### วิธีการ

คำนวณต่างโซดาไฟ ถ้าเป็น น้ำมันมะพร้าว ในน้ำหนัก 100 กรัม ใช้ต่าง 17 กรัม น้ำมันปาล์ม ใช้ต่าง 13 กรัม และในน้ำมันอ่อนที่ไม่เป็นไขทั้งหลาย ใช้ต่าง 12.5 กรัม

### ครีมอาบน้ำสมุนไพร สูตรร่วสาวหลง

#### ส่วนผสม

1. หัวสบู่ AD 25 1 กิโลกรัม
2. ผงขี้ด 1 ชีด
3. มุก 1 ชีด
4. น้ำหอม 1 ออนซ์
5. สารกันบูด 0.5 ซีซี.
6. น้ำสมุนไพร 2.5 ลิตร

#### วิธีเตรียมน้ำสมุนไพร

ล้างขมิ้น หั่นเป็นท่อน ๆ ทูบให้แหลก , ล้างว่านสาวหลง ใช้ทั้งต้น ให้สะอาด หั่นเป็นท่อน ๆ ในส่วนของราก ทูบให้แตก มะขามเปียก ขยำกับน้ำก่อน นำไปต้มรวมกับส่วนผสมอื่น ๆ

#### วิธีทำครีมอาบน้ำ

1. นำหัวสบู่ AD25 กับมุก คนให้เข้ากัน จากนั้นค่อยๆ เติมน้ำสมุนไพร คนไปเรื่อยๆ จนให้ส่วนผสมเข้ากัน

2. ใส่ น้ำหอม และสารกันบูด คนให้เข้ากัน แล้วจึงค่อย ๆ ใส่ผงขี้ด จนครีมอาบน้ำข้นได้ที่บรรจุขวดไว้พร้อมใช้งาน

#### วิธีใช้ ใช้ทำความสะอาดร่างกาย

**สรรพคุณ** ขมิ้นชันช่วยให้ผิวเนียน สวย มะขามเปียก ขัดเซลล์ที่ตายให้หลุดออก ทำให้ผิวผ่อง สดใส และช่วยขจัดกลิ่นกาย

### ครีมมะขามล้างหน้า

#### ส่วนประกอบ

1. มะขามเปียกเก่า 1 กิโล
2. นมรสจืด 1 – 2 กล่อง
3. น้ำผึ้ง 2 – 5 ช้อนโต๊ะ

#### 4. ขมิ้นผง 1 ช้อนกาแฟ

##### วิธีทำ

1. คั้นมะขามเปียกด้วยนมรสจืด กรองเอากากออกด้วยผ้าขาวบางจนได้เนื้อมะขามเปียกที่ละเอียด
2. เติมน้ำผึ้ง ขมิ้นผง ผสมกับเนื้อมะขามเปียกให้เข้ากัน
3. เอาไปตั้งไฟเคี่ยว (ใช้ไฟอ่อน) จนเนื้อครีมมะขามเหนียว
4. บรรจุใส่ภาชนะตอนที่ยังอุ่น ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เสียปิดฝาให้สนิทเก็บไว้ใช้

##### วิธีใช้

ล้างหน้าด้วยน้ำสะอาด แล้วใช้ครีมมะขามเพียงเล็กน้อย ทาให้ทั่วทั้งไว้ 1 – 2 นาที แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด ข้อห้าม ไม่ให้ใช้ปนกับยาสีฟันหรือโฟมล้างหน้า จะทำให้ผิวหนังดำ

### มะกรูดสระผม

##### ส่วนประกอบ

1. มะกรูดหั่น 1 กก.
2. น้ำสะอาด 1 กก.

##### วิธีทำ

1. ล้างมะกรูดให้สะอาด
2. ฝานเอาเนื้อทั้งหมด แต่เอาแกนและเมล็ดออก หั่นให้เล็กพอประมาณ ต้มให้เปื่อยทิ้งให้เย็น
3. ปั่นทั้งเนื้อและน้ำรวมกันให้ละเอียด กรองด้วยผ้าขาวบาง
4. นำครีมมะกรูดที่ได้ตั้งไฟอ่อน ๆ จนเดือด รอให้อุ่นบรรจุขวด จะอยู่ได้นานประมาณ 3 – 6 เดือน

##### วิธีใช้

สระผมแทนแชมพูทั่วไป หรือหมักผมก่อนสระ

##### สรรพคุณ

เป็นครีมสระผมไม่มีฟอง ทำให้ผมสวย ดำ มีน้ำหนัก ขจัดรังแค แก้มผมร่วง

### แชมพูสด

##### ส่วนประกอบ

1. ใบหมี 2-4 ใบ แล้วแต่ขนาด
2. ฝักส้มป่อย 3-5 ฝัก
3. ลูกมะค่าดีควาย 2-3 ลูก (รักษาชันตุ แก้รังแค)
4. น้ำสะอาด 5 ลิตร (หรือใช้น้ำแช่ข้าวเหนียวได้ยิ่งดี)

##### วิธีทำ

1. ขยำ ใบหมีกับน้ำ ให้ยางจากใบหมีออกมา จนได้น้ำสระผมที่เหนียว

2. ลูกละค้ำค้ำควายทุบให้แตก ผักสับป๋อย เผาไฟเล็กน้อย ใส่ลงไปใต้น้ำสระผมที่ได้
3. นำไปตั้งไฟ ให้น้ำเดือดเล็กน้อย ยกลง กรองด้วยผ้าขาวบาง รอให้อุ่น ๆ นำไปใช้สระผม

#### วิธีสระผม

1. ก้มศีรษะลง ล้างผมให้เปียกเล็กน้อยค่อย ๆ เทน้ำสระผมที่ได้ขโหมให้ทั่วศีรษะนำภาชนะที่สามารถรองรับน้ำได้วางด้านล่างเพื่อรับน้ำสระผมที่เหลือ
2. นำน้ำสระผมที่รองไว้ กลับไปล้างผมใหม่อีกครั้ง ในระหว่างนี้ให้ค่อย ๆ สางผมด้วยหวีซี่ห่าง ๆ หรือใช้นิ้วมือก็ได้ ทำเช่นนี้สัก 2-3 ครั้ง ถ้ามีเวลาให้หมักไว้ 5-10 นาที ก่อนล้างออกด้วยน้ำสะอาด

#### สรรพคุณ

เป็นแชมพูธรรมชาติ แม้ไม่มีฟองมาก แต่ก็ทำความสะอาดเส้นผมได้ ถ้าต้องการให้ผมนุ่มขึ้น ในน้ำสะอาดสุดท้าย ให้หยดน้ำมันมะพร้าว 1-2 หยด เพื่อปรับสภาพผมให้นุ่ม สลวยมากขึ้น หากมีลูกมะกรูดจะใส่น้ำสระผมก็ได้

#### ตัวอย่างสมุนไพรที่ใช้ทำความสะอาดเส้นผม

ขิง ใช้เหง้าสดไฟ ช่วยให้มีผมงอก ขี้เหล็ก ใช้ใบสด ช่วยให้มีผมเงางาม ตะไคร้ ต้น แก้วผมแตกปลาย ผมตกดำ ทองพันชั่ง ใบสด ใช้แก้ผมร่วงเนื่องจากเชื้อรา ฟาทะลายโจร ใบสด แก้วผมร่วง บวบขม ใช้ผมสด กำจัดเหา ขจัดรังแค แก้วคันศีรษะบอระเพ็ด แก้วผมหงอกก่อนวัย ใบบัวบก แก้วผมหงอกก่อนวัย เถาผักบุ้ง ทำให้ผมนิ่ม แก้วผมร่วง ผลมะเฟือง บำรุงเส้นผม ขจัดรังแค เป็นต้น

#### แชมพูสมุนไพร

##### ส่วนผสม

- |                  |     |          |
|------------------|-----|----------|
| 1. สาร N-70      | 1   | กิโลกรัม |
| 2. ผงขี้         | 2   | ขีด      |
| 3. ผงมุก         | 2   | ขีด      |
| 4. น้ำหอม        | 1   | ออนซ์    |
| 5. สารกันบูด     | 0.5 | ซีซี.    |
| 6. น้ำสมุนไพร    | 2.5 | ลิตร     |
| 7. น้ำมันมะพร้าว | 90  | ซีซี.    |

##### วิธีเตรียมน้ำสมุนไพร

น้ำ 1 ลิตร หั่นผิวมะกรูด 1 กก. บอระเพ็ด 2 ขีดหั่นแล้วตำ ใบบ้านาง

##### วิธีทำแชมพู

1. นำ N70 มากวนกับเกลือป่น 1 ถัง เพื่อให้ N-70 เป็นเนื้อเดียวกัน กวนนาน ๆ ประมาณ 5 นาที ใส่ผงมุกลงไป
2. เติมน้ำสมุนไพรที่เตรียมไว้ หยอกลงไปเรื่อย ๆ สลับกับเกลือป่น ครั้งละนิดหน่อย จนส่วนผสมหมด ทดสอบความหนืด ตามต้องการ ถ้าแชมพูข้นไป ให้เติมน้ำสะอาด หรือใสไปให้เดิมเกลือ

3. เติมน้ำมันมะพร้าวในขั้นตอนสุดท้าย เพื่อให้ผมนุ่ม ลื่น

**วิธีใช้** ใช้ทำความสะอาดเส้นผม

**วิธีเตรียม** ครก ก่อนตำบอระเพ็ด ให้ใส่มะเขือพวงตำก่อน กันครกขม

### ยาชะมวงสลายไขมัน

**สรรพคุณ**

สลายไขมันในเลือด

**ส่วนผสม**

1. ใบชะมวง
2. พริกไทย(ใช้อัตราส่วนเท่ากัน)

**วิธีการ**

1. นำใบชะมวงและพริกไทยเม็ด อบให้แห้ง
2. บด หรือตำให้ละเอียด
3. บรรจุใส่แคปซูล
4. รับประทานครั้งละ 2 แคปซูล

### น้ำมันใส่ผมกะเม็ง

**ประโยชน์**

รักษาผมหงอก ทำให้ผมดกดำเงางาม

**ส่วนผสม**

1. กะเม็ง (ใช้ทั้งต้น – ราก) สับเป็นชิ้นเล็ก ๆ
2. ใบหญ้านางใช้ทั้งใบ
3. ใบขี้เหล็ก ใบไม้ทั้งหมดใช้ในปริมาณเท่า ๆ กัน หากมีเปราะหอม หรือว่านสาวหลงอาจเคี้ยวพร้อมกับใบไม้ทั้งหมดจะให้กลิ่นหอม
4. น้ำมันมะพร้าว 2 ลิตร
5. น้ำสะอาด (ใส่พอท่วมใบไม้ทั้งหมด)
6. น้ำมันหอมระเหยกลิ่นตามชอบ

**วิธีทำ**

1. นำส่วนผสมทั้งหมด ต้มรวมกัน ให้เดือด ให้ใบหญ้านางเปื่อย
2. นำมาคั้น ขยำให้ได้น้ำใบหญ้านาง กรองด้วยผ้าขาวบาง
3. นำน้ำคั้นที่ได้ไปเคี่ยวต่อจนเหลือน้ำ 1/3 ส่วน
4. เติมน้ำมันมะพร้าว ผสมให้เข้ากัน กรองกากออกด้วยผ้าขาวบาง

**ทำเป็นน้ำมันใส่ผม**

เติมน้ำหอมให้มีกลิ่นหอมอ่อน ๆ บรรจุใส่โหล บ่มให้กลิ่นมีนวลมากขึ้น ใช้เวลาประมาณ 1 วัน จึงบรรจุขวด

### หากทำเป็นครีมใส่ผม

เติมวาสลีน / พาราฟินส์ เพื่อให้ไขมันจับตัวแข็งเป็นครีมตั้งไฟอ่อน ๆ ให้วาสลีน หรือ พาราฟินส์ละลาย ทดลองนำน้ำมันหยดลงในน้ำเย็นเพื่อดูว่าเนื้อครีมแข็งได้ที่หรือไม่ยกลงจากเตมน้ำหอมระเหยให้มีกลิ่นหอมอ่อน ๆ บรรจุลงภาชนะปล่อยให้เย็นก่อนปิดฝา

### “สารพัน เครื่องดื่มสมุนไพร”

#### น้ำกระชาย

**สรรพคุณ** ช่วยระบบขับถ่าย กระชับหูดปรับฮอร์โมน ปรับความดัน

#### ส่วนผสม

1. กระชาย 1/2 กิโลกรัม
2. น้ำต้มสุก(เย็น) 2 ลิตร
3. ความหวานได้จาก น้ำอ้อย,น้ำเชื่อม,น้ำตาล หรือน้ำผึ้ง ปรุงให้หวานตามชอบ

#### วิธีทำ

1. ล้างกระชายให้สะอาด แช่น้ำเกลือครู่หนึ่งเพื่อล้างไขพยาธิ
2. หั่นกระชายเป็นชิ้นเล็ก ๆ
3. นำไปปั่นในเครื่องปั่น (เติมน้ำ)
4. น้ำน้ำกระชายปั่นที่ได้กรองด้วยผ้าขาวบาง
5. เวลาชงดื่ม ชงกับน้ำอ้อย,หรือน้ำเชื่อม หรือน้ำผึ้ง ให้หวานตามชอบ ดื่มได้เลย หรือเติมน้ำแข็งก็สดชื่น

#### ชุ่มคอ

#### น้ำหุ้ย้านางล้างพิษ

#### ประโยชน์

ล้างสารพิษในร่างกาย มีสารคลอโรฟิลล์ ต้านอนุมูลอิสระ ต้านมะเร็ง เบต้าแคโรทีนสูง ชะลอความแก่

#### ส่วนผสม

1. ใบหุ้ย้านาง
2. ใบเตย
3. ใบบัวบก หรือผักอื่น
4. น้ำต้มสุก
5. เกลือ (ใช้ล้างผักและใบไม้เพื่อล้างไขพยาธิ)
6. น้ำตาลน้ำเชื่อมหรือน้ำผึ้ง

#### วิธีทำ

1. ล้างใบหุ้ย้านางและใบไม้ทุกชนิดให้สะอาด แช่น้ำเกลือครู่หนึ่ง
2. หั่นใบไม้ทุกชนิดเป็นชิ้นเล็ก ๆ
3. นำไปปั่นด้วยเครื่องปั่น หรือใช้ครกตำ

4. ผสมน้ำต้มสุก ที่เย็นแล้ว คั้น/กรอง ด้วยผ้าขาวบาง
5. ต้มน้ำตาลเพื่อเพิ่มความหวานตามชอบ (ไม่ควรหวานจัด) เคี่ยวให้เดือด ทิ้งไว้ให้เย็น
6. นำน้ำหวานจากที่คั้นไว้ เติมลงไปนํ้าตาลที่เคี่ยวไว้ (เย็น) คนให้เข้ากัน อาจเติมน้ำเชื่อมหรือน้ำผึ้งตอนที่ขงดื่มก็ได้
7. รับประทานอุ่น ๆ เป็นน้ำสมุนไพร หรือ ชงกับน้ำแข็งก็ดับกระหายคลายร้อนได้ดี

### ชากระเม็ง

#### ประโยชน์

มีธาตุเหล็กสูง บำรุงเลือด บำรุงตับ บำรุงน้ำดี

#### ส่วนผสม

- |                       |   |                                        |
|-----------------------|---|----------------------------------------|
| 1. กระเม็งแห้ง ประมาณ | 1 | ขีด                                    |
| 2. ใบเตย              | 1 | ขีด (หรือ 1 กำมือ)                     |
| 3. น้ำสะอาด           | 3 | ลิตร (เติมน้ำเพิ่มได้จนกว่าน้ำยาจะจืด) |

#### วิธีทำ

1. ล้างกระเม็งให้สะอาด นำไปต้ม
2. ต้มไว้จนเดือด ต้มไฟอ่อน ๆ ไว้ ต้มจนร้อน ๆ หรืออุ่น
3. อุ่นยาเสมอเมื่อต้องการดื่ม และสามารถเติมน้ำได้จนกว่าสีน้ำยาจะจืด

### ชาข่อย

#### ประโยชน์

คลายเครียด แก่ปวดหัวไมเกรน ระบายอ่อน ๆ

ส่วนผสม ใบข่อย เลือกที่ไม่อ่อนไม่แก่จนเกินไปเรียกว่า ใบเพสลาด

#### วิธีทำ

1. นำใบข่อยล้างให้สะอาด
2. คั่วด้วยไฟอ่อน จนเหลืองกรอบ
3. ชงกับน้ำร้อนดื่ม สามารถเติมน้ำตาลหรือน้ำผึ้งให้หวานเล็กน้อยได้

### ชามะละกอ

#### ประโยชน์

ล้างไขมันในระบบทางเดินอาหารระบบย่อยอาหาร (กระเพาะ ลำไส้)

#### ส่วนผสม

มะละกอ ใบเตย น้ำสะอาด

### วิธีทำ

1. ปอกมะละกอ ล้างให้สะอาด หั่นเป็นชิ้นพอเหมาะ
2. นำมะละกอไปต้ม ใส่ใบเตยเพื่อเพิ่มกลิ่นหอม บำรุงหัวใจ
3. ต้มให้เดือดสักครู่ แล้วจึงกรองกากออก
4. นำมะละกอที่ได้ รับประทานอุ่น ๆ อาจเติมน้ำผึ้ง หรือน้ำหวาน ให้มีรสหวานเล็กน้อยได้

### “สารพัน ดิน-จุลินทรีย์”

#### แคลบเผา

### อุปกรณ์

1. ปิ๊ป
2. แกลบดิบ
3. ขุยมะพร้าว เล็กน้อย

### วิธีทำ

1. นำปิ๊ปมาเจาะปากด้านบนออก ด้านล่างของปิ๊ปเจาะรูขนาดประมาณ กว้าง 1 ฝ่ามือ
2. ใช้มีด เจาะ/กรีด ปิ๊ปตามความยาว ทุกด้าน ด้านละ 3 รอย เพื่อให้ความร้อนเข้าไปทุกทิศทาง
3. ใช้ขุยมะพร้าวเป็นเชื้อเพลิงในการก่อ เนื่องจากขุยมะพร้าวจะค่อย ๆ ติดไฟจุดไฟให้ขุยมะพร้าวติด หลังจากนั้น คว่ำปิ๊ป ให้ด้านปากปิ๊ปครอบขุยมะพร้าวที่ติดเชื้อไปแล้ว

## 7) การสร้างและเชื่อมโยงเครือข่าย

7.1) การอบรมการถ่ายทอดความรู้ นายวิบูลย์ ได้ให้ลูกชายและลูกสะใภ้ คือนายครรชิต เข้มเฉลิม และภรรยา สืบทอดงานต่อ และได้จัดอบรมให้แก่หน่วยงานต่างๆ ในปี 2558 ดังนี้

1. อบรมค่ายเยาวชนวิถีเด็ก- บ้าน- ป่า หลักสูตร 3 วัน 2 คืน จำนวน 4 รุ่น รวมทั้งสิ้น 200 คน ซึ่งผู้เข้าร่วมโครงการ เป็นเยาวชนระดับป.6 -ม.1 จาก 7 โรงเรียนรอบพิพิธภัณฑ์ ได้แก่ โรงเรียนบ้านห้วยหิน โรงเรียนเทศบาลวัดบางมะเฟือง โรงเรียนบ้านแปลงไผ่-ขุนคลัง โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 41 โรงเรียนสนามชัยเขต โรงเรียนบ้านลาดกระทิง โรงเรียนบ้านห้วยน้ำและ ครูในพื้นที่

2. อบรมจัดกระบวนการเรียนรู้ให้แก่บุคคลทั่วไป แบบเข้าไปเย็นกลับ เดือนละ 1 ครั้ง รุ่นละ 40-80 คน รวมทั้งสิ้น 720 คน

3. อบรมเยาวชน แบบเข้าไปเย็นกลับ จำนวน 4 รุ่น จำนวนรวมทั้งสิ้น 320 คน

7.2) การสร้างและเชื่อมโยงเครือข่าย ทั้งนายวิบูลย์ เข้มเฉลิมและ นายครรชิต เข้มเฉลิม เป็นทั้งสมาชิกและคณะกรรมการ รวมทั้งประธานในหลายเครือข่าย ทำให้มีการประชุมสมาชิกกันอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ยังมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเครือข่าย โดยใช้ศูนย์ศึกษาและพัฒนาวนเกษตรเป็นศูนย์กลางในการสร้างและเชื่อมโยงเครือข่ายกลุ่มต่างๆ อาทิ

1. เครือข่ายวนเกษตร มีการประชุมเดือน 1 ครั้ง

2. เครือข่ายวิทยากร เช่นโรงพยาบาลอภัยภูเบศร์ มาให้ความรู้ทำยาสมุนไพร ให้แก่สมาชิกเครือข่าย
3. เครือข่ายสภาองค์กรชุมชนระดับตำบล อำเภอ จังหวัด และระดับภาค
4. เครือข่ายวัฒนธรรมระดับอำเภอ และ ระดับจังหวัด
5. มีหน่วยงานที่เป็นองค์กรที่ร่วมจัดอบรมค่ายเยาวชนวิถีเด็ก- บ้าน- ป่า ได้แก่ องค์กรบริหารส่วนตำบลลาดกระทิง วัฒนธรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา วัฒนธรรมอำเภอสนามชัยเขต สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬา จังหวัดฉะเชิงเทรา องค์การบริหารส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2 (สพฐ) และเครือข่ายวนเกษตร

## 8) ประมวลภาพกิจกรรม แผนที่เดินทางไปแปลง และแผนผังแปลงของนายวิบูลย์ เข็มเฉลิม

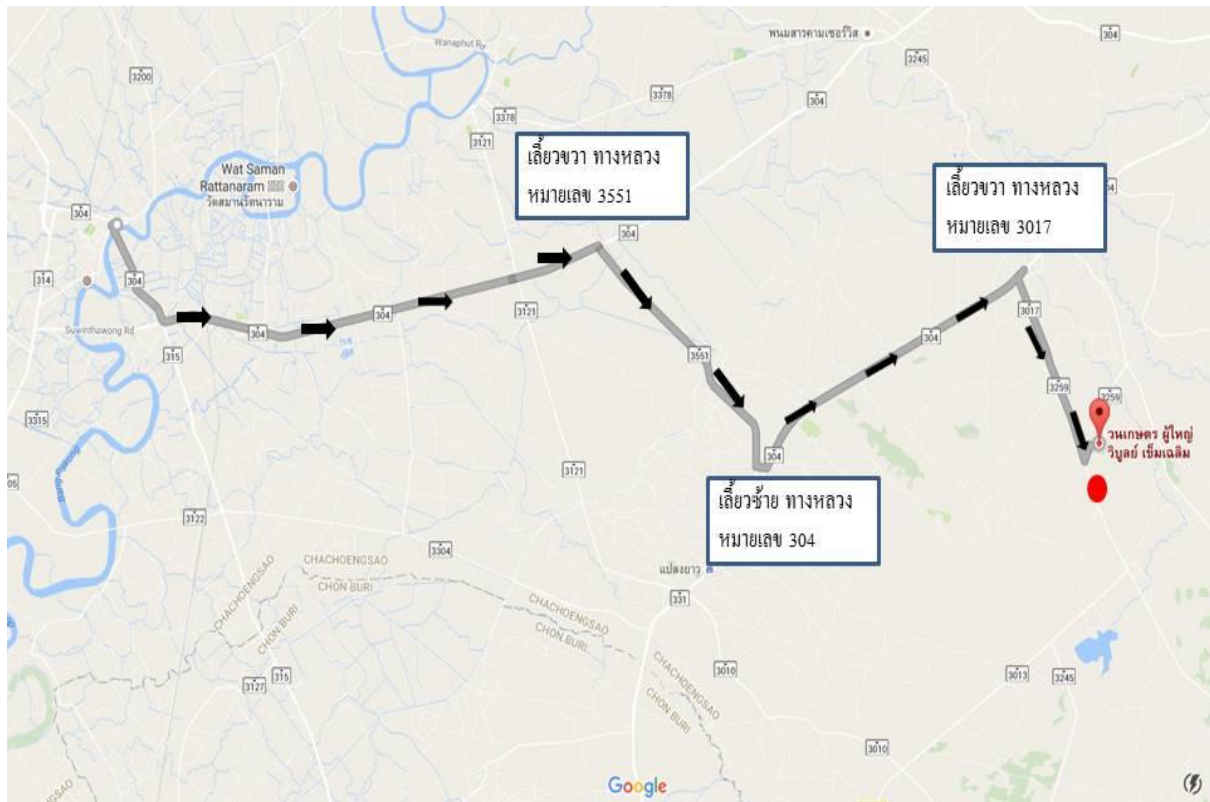
### 8.1) ภาพกิจกรรม



## 8.1) ภาพกิจกรรม (ต่อ)



## 8.2) แผนที่เดินทางไปแปลง นายวิบูลย์ เข้มเฉลิม



### 8.3) แผนผังแปลงของนายวิบูลย์ เข็มเฉลิม



## 2.2 ปรากฏการณ์เกษตรของแผ่นดิน ประจำปี 2553 นายผาย สร้อยสระกลาง

1) ที่อยู่ 64 บ้านสระคูณตำบลโคกล่ามอำเภอลำปลายมาศจังหวัดบุรีรัมย์โทร. 08-9582-7325

1.1 พื้นที่ทำการเกษตร มีทั้งหมด 37.50 ไร่ โดยแบ่งออกเป็น 3 แปลง และการทำการเกษตรดังนี้

- แปลงที่ 1 เนื้อที่ 10.50 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย ยางนา 40 ต้น กล้วย 50 กอ ต้นสัก ผักหวาน ลำไย ไม้ยืนต้น คอกสุกร 2 คอก คอกวัว 1 เล้าไก่/เป็ด ยุ้งนาง และสระน้ำ

- แปลงที่ 2 เนื้อที่ 19 ไร่ ปลูกรำข้าวหอมมะลิ 105 พื้นที่ 3 ไร่ และ ปลูกรำข้าวข. 6 พื้นที่ 9 ไร่ ที่เหลือ อีก 7 ไร่ ปลูกรำไม้สัก ประดู่ ผักหวานป่า ชี้เหล็ก กระถินณรงค์ ไม้ บ่อปลา 2 บ่อ สระน้ำ 1 สระ

- แปลงที่ 3 นางสาวคำปน น้อยศรี (หลานสาวของพ่อผาย) ซื้อที่แปลงใหม่ เนื้อที่ 8 ไร่ ปลูกรำข้าวหอมมะลิ 105 เพียงอย่างเดียว และได้ทำกินฟรี ในพื้นที่นาที่พ่อผายที่ยกให้นายไพฑูรย์ (หลานชาย) อีก 1 ไร่

### 1.2 รายได้สุทธินอกฟาร์ม

รายได้สุทธินอกฟาร์มที่ได้มาจากการเป็นวิทยากรให้หน่วยงานต่างๆ ปี 2558 จำนวน 2,000 บาท และรับจ้างไถนา 20,000 บาท

## 2) ประวัติความเป็นมา

นายผาย สร้อยสระกลาง เกิดวันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ.2473 อายุ 86 ปี

### 2.1) ประวัติการศึกษา

- ระดับประถมศึกษาปีที่ 4
- นักรรรมเอก
- คุุณภักดิ์บัณฑิตศึกษาศึกษา จากมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

### 2.2) ครอบครัว นายผาย สร้อยสระกลาง สมรสกับนางลา สร้อยสระกลาง

มีบุตร-ธิดา รวม 2 คน คือนายวัลลภ สร้อยสระกลาง และนางคำพลอย ร้อยศรี

หลานชายคือนายไพฑูรย์ ร้อยศรี หลานสาว-หลานเขย คือ นางสาวคำปน ร้อยศรี –นายวีระสิทธิ์สาร ได้ดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรในที่ดินผืนนี้ต่อจากพ่อผาย

### 2.3) ผลงานดีเด่น

- ร่วมกับครูบาคำเตื่อง และครูบาสุทธินันท์ ตั้งโรงเรียนชุมชนอีสาน เพื่อแสดงบทบาทและทำหน้าที่เป็นสถาบันประสานงานเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชนในท้องถิ่นโดยเฉพาะภาคอีสาน

- จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ชุมชนกลุ่มอิต๋น้อย

ปี 2546

-ครูภูมิปัญญาไทยรุ่นที่3 ด้านเกษตรกรรม จากสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ปี 2551

-ภาคีเครือข่ายร่วมจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบและศึกษาตามอัธยาศัย “ดีเด่น” จากสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดบุรีรัมย์

ปี 2552

-รางวัลปราชญ์ชาวบ้าน ตำบลโคกล่าม อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ จากองค์การบริหารส่วนตำบลโคกล่าม อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์

ปี 2553

- รางวัลศูนย์เรียนรู้ที่สนับสนุนการปลูกไม้ยืนต้นอย่างหลากหลายยอดเยี่ยม จากมูลนิธิพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนเพื่อคุณภาพชีวิตดี จังหวัดขอนแก่น

- รางวัลปราชญ์ของแผ่นดิน สาขาปราชญ์เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง ประจำปี 2553 จากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ปี 2554

-ดุซงึ่บัณฑิตกิตติมศักดิ์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ปี 2555

- “พ่อปลูกป่าตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง” โครงการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 85 พรรษา จากสำนักศิลปะและวัฒนธรรมมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

- ปราชญ์ต้นแบบผู้สืบสานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เนื่องในการประชุมวิชาการและการเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 6 “การพัฒนาชุมชนบนฐานวิจัยตามวิถีพอเพียง” จากมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ปี 2556

-ปราชญ์ชาวบ้านด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม จากกรมอนามัย

ปี 2557

- คณะอนุกรรมการควบคุมคุณภาพและมาตรฐานบริการสาธารณสุขระดับจังหวัด จังหวัดบุรีรัมย์

### 3) การพัฒนาตนเองแหล่งเรียนรู้ / ต้นแบบและกิจกรรมที่ได้รับการยอมรับในปัจจุบัน

นายผาย สร้อยสระกลาง หรือพ่อผาย ปราชญ์ชาวบ้านนักจัดการของภาคอีสาน ประกอบอาชีพเกษตรกรแบบผสมผสาน เป็นแกนนำในเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านและพหุภาคีภาคอีสาน เป็นบุคคลสำคัญที่มีบทบาทในการถ่ายทอดองค์ความรู้แนวคิดเรื่องการพึ่งพาตนเอง ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงให้แก่คนในชุมชนมาตลอดระยะเวลากว่า 20 ปี

ในอดีตพ่อผ่ายเคยบวชเรียนอยู่ 10 พรรษา และได้นักธรรมเอก หลังจากสึกออกมาเป็นฆราวาสได้แต่งงานมีภรรยา ต่อมาในปี พ.ศ. 2508 ได้รับคัดเลือกเป็นผู้ใหญ่บ้าน ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการเป็นนักพัฒนาของพ่อผ่าย สืบเนื่องจากพ่อผ่ายผ่านการบวชเรียนมาหลายพรรษา ทำให้พ่อผ่ายสามารถประยุกต์ใช้หลักธรรมะพุทฺธคฺยกับชาวบ้าน เพื่อหาแนวร่วมทางความคิด จนสามารถจัดตั้งกองทุนหมู่บ้านโดยอาศัยการพัฒนาบนฐานของวัฒนธรรมเดิมปลูกจิตสำนึกให้คนหวงแหนบ้านเกิดจนอยากที่จะร่วมกันพัฒนาหมู่บ้านของตนเองแต่ผลจากการพัฒนาประเทศโดยรวม ได้นำพาอีสานเข้าสู่กระแสพายุ “ปฏิวัติเขียว” พ่อผ่ายและชาวบ้านได้ถูกพัดไปตามกระแส โดยการปรับเปลี่ยนวิธีคิด ส่งผลให้แนวความคิดในการดำรงชีวิตเปลี่ยนไป จากเดิมทำการเกษตรเพื่อยู่เพื่อกิน มีกินก็มิ่ใช้ตามอัตภาพ เปลี่ยนเป็นทำการเกษตรเชิงเดี่ยวเพื่อสนองความต้องการตลาด โดยหวังว่าจะได้เงินทองจำนวนมาก เพื่อจะยกระดับความเป็นอยู่ของครอบครัวให้ดีขึ้น

ในปี 2525 สภาพอากาศแห้งแล้งจัด ชาวบ้านสระคูนได้รับความเดือดร้อนมากและช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ และต่อมาได้มีคนเสนอขายที่สาธารณะที่อำเภอละหารทราย จำนวน 100 ไร่เศษ เพื่อปลูกข้าวโพด โดยชักชวนหวานล้อมให้เห็นลางก้อนโต จากแนวคิดของพ่อผ่ายตัดสินใจเงินจาก ธ.ก.ส. เป็นจำนวนเงิน 60,000บาท เพื่อนำเงินไปลงทุนปลูกข้าวโพด ที่อำเภอละหารทราย แต่ผลของการตัดสินใจครั้งนั้นไม่เป็นไปตามที่มุ่งหวังไว้ ปีแรกผลิตไม่ได้มากเพราะฝนแล้งทำให้ขาดทุน ปีที่สองผลผลิตออกมามากแต่ถูกพ่อค้าคนกลางเอารัดเอาเปรียบทำให้พ่อผ่ายไม่มีเงินมาใช้หนี้ เงินที่จะลงทุนต่อไปก็หมด ยิ่งทำยิ่งทุกข์ จากประสบการณ์ที่ผ่านมาทำให้พ่อผ่ายได้คิดทบทวนเรื่องราวที่ผ่านมา จึงได้รู้ว่าที่ผ่านมาตนเองเดินทางผิด คิดแค่เพียงว่าอยากรวยจึงทำให้เป็นหนี้ ผลจากการกระทำนี้ก็ได้ทำลายทุนทางสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการปลูกพืชชนิดเดียวในพื้นที่ติดต่อกันเป็นเวลานานทำให้ดินเสื่อมคุณภาพ ทำลายทุนทางครอบครัว เนื่องจากต้องจากบ้านมา พ่อผ่ายได้คิดหาทางออกจึงตัดสินใจว่า “จะไม่ไปหาเงิน แต่จะให้เงินมาหาเอง จะไม่เอาเงินเป็นตัวตั้ง แต่จะเอางานและความสุขเป็นตัวตั้ง” เมื่อคิดได้จึงตัดสินใจกลับบ้านเพื่อสร้างฐานความพอยู่พอกิน พ่อผ่ายได้ค้นหาวิธีในการแก้ปัญหาโดยการนำคำสอนของพ่อแม่ที่เคยสั่งสอนในสมัยที่เป็นเด็กมาประยุกต์ใช้ “แม่ไปไ้หมกไ้ฆ่าหมา แม่ไปนาหมกไ้ปลามาป้อน แม่เลี้ยงมอนอยู่ที่ป่าสวนมอน” ทำให้เกิดความคิดในการแก้ไข้ปัญหา โดยการเปลี่ยนวิถีชีวิตให้เป็นโอกาส เร่งสร้างกองทุนโดยการพึ่งตนเองจากทุนเดิมที่พ่อแม่มอบให้ คือมือซ้ายห้แฮน มือขวาห้แฮน โดยการขุดสระเพื่อการอมน้ำ การสร้างปุ๋ยคอกจากมูลสัตว์ และการฝากเงินออมโดยการออมสั้วเลี้ยงการรักษาสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติโดยการอมต้นไม้

พ่อผ่ายได้ใช้หลักคิด “อ่านตัวเองให้ออก บอกตัวเองให้ได้” ซึ่งหมายความว่า เราเป็นชาวนาจะให้เป็นนายอำเภอ เป็นหมอ ฝืนธรรมชาติ จึงตั้งมั่นว่าจะป็นชาวนาที่สามารถพึ่งตนเองได้ มีเกียรติ มีศักดิ์ศรี และที่สำคัญต้องมีความสุข ซึ่งหมายถึงการมีหลักประกันในชีวิตครบถ้วน มีสุขภาพกายและใจที่แข็งแรง ครอบครัวที่อบอุ่น ชุมชนเข้มแข็ง มีสิ่งแวดล้อมที่ดี อีสรภาพ และเข้าถึงธรรมะโดยเฉพาะอย่างยิ่งการพึ่งตนเองและพึ่งพากันเอง จากแนวคิดที่ได้พ่อผ่ายจึงเริ่มวางแผนการทำการเกษตรแบบผสมผสาน โดยคิดว่าปัจจัยการผลิตที่สำคัญที่สุดสำหรับการทำเกษตร คือ น้ำ จึงได้ตัดสินใจแบ่งพื้นที่นา 15 ไร่ เพื่อขุดสระด้วยจอบแต่ประสบปัญหาเนื่องจากภรรยาไม่ยอมให้ขุด เพราะเห็นว่าพื้นที่นานที่มีอยู่น้อย ถ้าขุดสระพื้นที่เพาะปลูกก็จะมีเหลือน้อย แต่ด้วยความแน่วแน่มุ่งมั่น พ่อผ่ายจึงตัดสินใจขุดสระน้ำด้วยจอบเพียงลำพังให้เวลา 8 เดือนจึงประสบผลสำเร็จ เมื่อเข้าสู่ฤดูฝนทำให้สามารถกักเก็บน้ำจนเต็มสระได้ จากนั้นก็ไปเรียนเรื่องการเพาะเลี้ยงปลา หลังจากนั้นได้นำพันธุ์ปลาจำนวน

1,000 ตัวมาเลี้ยงในสระ เมื่อปลาโตเต็มที่ ก็ได้ออกอุบายให้ภรรยาช่วยจับปลา เมื่อภรรยาเห็นปลาที่อยู่ในสระ ก็ดีใจ จึงยอมรับแนวคิดของพ่อผ่ายในที่สุด การกระทำนี้เป็นการทำเป็นตัวอย่างให้เห็น เป็นการหาแนวร่วมในครอบครัวก่อน

หลังจากประสบความสำเร็จในการขุดบ่อเลี้ยงปลา พ่อผ่ายก็ขุดสระเพิ่มอีก 2 บ่อ โดยพื้นที่บนสระก็ปลูกผักผลไม้ เลี้ยงหมูเป็ดไก่ ในฤดูทำนาก็มีน้ำสำหรับทำนา ผลผลิตที่ได้ก็นำไปบริโภคในครอบครัวส่วนที่เหลือจากบริโภค ก็นำไปขาย จนสามารถเก็บเงินไปใช้หนี้ที่กู้ยืมมาจนหมด เงินที่เหลือก็นำไปซื้อที่เพิ่มจากเดิมมีพื้นที่ 15 ไร่ จากกิจกรรมที่หลากหลายในแปลงเกษตร มีพืชพันธุ์มากมาย อาทิ ไม้ยืนต้น ผัก ผลไม้ต่าง ๆ ทำให้พื้นที่ของพ่อผ่ายมีความอุดมสมบูรณ์ด้วยอินทรีย์วัตถุที่สำคัญผลผลิตที่ได้ปลอดจากสารพิษ สามารถนำมาบริโภคได้อย่างปลอดภัยจากสารพิษ สามารถนำมาบริโภคได้อย่างปลอดภัยจากการที่พ่อผ่ายเข้าใจในหลักการ และสามารถปฏิบัติตามประสบผลสำเร็จสามารถพึ่งพาตนเองได้แล้ว ก็เริ่มขยายแนวคิดและวิธีการทำให้กับญาติพี่น้อง คนในชุมชน และผู้ที่สนใจโดยทั่วไป ซึ่งได้มีการปฏิบัติงานสามารถรวมกลุ่มเพื่อดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ภายใต้ชื่อกลุ่ม “อีได้น้อย” กิจกรรมที่กลุ่มทำได้ได้แก่ การทำเกษตรกรรมแบบผสมผสาน การจัดบุญประเพณีข้าวเปลือก การเทศน์มหาชาติ การปลูกหม่อนเลี้ยงไหม การรักษาโรคแบบพื้นบ้าน ส่งเสริมให้เยาวชนในหมู่บ้านทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์กับหมู่บ้าน จัดตั้งกองทุนวัว จัดตั้งกองทุนหมูเวียน จัดตั้งศูนย์สาธิตการตลาดและกลุ่มออมทรัพย์ และจัดตั้งกองทุนสวัสดิการฌาปนกิจสงเคราะห์ศพ

นอกจากที่พ่อผ่ายทำกิจกรรมภายใต้กลุ่มอีได้น้อยแล้ว ก็ยังดำเนินกิจกรรมร่วมกับปราชญ์ท่านอื่นอีก เช่น ในช่วง ปี พ.ศ. 2534 องค์กรพัฒนาเอกชนมูลนิธิหมู่บ้าน โดย ดร. เสรี พงศ์พิศ และอาจารย์ยงยุทธ ตรีสุขกร ได้เข้ามาผลักดันให้เกิดการรวมตัวของปราชญ์ภายใต้ชื่อ “ชมรมอุมชูไทยอีสาน” เป็นการนำปราชญ์ผู้ที่มีความรู้เรื่องธาตุทั้ง 4 มารวมตัวกัน ประกอบด้วย พ่อผ่าย สร้อยสระกลาง (ธาตุดิน) พ่อทศ กระยอม (ธาตุน้ำ) พ่อหนูเย็น ศรีสิงห์ (ธาตุลม) และพ่อบัวศรี ศรีสูง (ธาตุไฟ) โดยมีพ่อบัวศรี เป็นประธานกลุ่ม แนว ดำเนินการของชมรมนี้จะส่งเสริมกันและกัน และเสนอทิศทางที่เหมาะสมให้กับสถาบันและสังคมอื่น ๆ ได้รับรู้บนพื้นฐานของแนวทางแก้ไข ปัญหาขององค์กรชาวบ้าน เหตุเนื่องจากการพัฒนาภาคอีสานที่ผ่านมาไม่สามารถตอบสนองการแก้ไขปัญหาของอีสานได้อย่างมีเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม และจะลากไปตามกระแสสายธารใหม่ซึ่งตั้งแต่จะทำให้คนอีสานจมน้ำตายอีกสาเหตุหนึ่ง คือองค์กรชาวบ้านไม่มีการรวมตัวกัน

ต่อมาในปี พ.ศ. 2539 อาจารย์เสน่ห์ จามริก เข้ามาร่วมทำโครงการโรงเรียนชุมชนอีสาน ภายใต้การนำกลุ่มชุมชนในจังหวัดบุรีรัมย์ ประกอบด้วย พ่อผ่าย สร้อยสระกลาง พ่อสุทธีรัตน์ ปรัชญพลฤทธิ์ และพ่อคำเตื่อง ภาษี วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งโรงเรียนขึ้นมาก็เพื่อแสดงบทบาทและทำหน้าที่เป็นสถาบันประสานงานเครือข่าย การเรียนรู้ร่วมกันของชุมชนในท้องถิ่น โดยเฉพาะภาคอีสาน เป็นการพัฒนาคนอีสานให้มีความเข้มแข็งพึ่งตนเอง พึ่งพากันเองได้ในชุมชนท้องถิ่น โดยเฉพาะภาคอีสาน เป็นการพัฒนาคนอีสานให้มีความเข้มแข็งพึ่งตนเอง พึ่งพากันเองได้ในชุมชนท้องถิ่น และพัฒนาขีดความสามารถในการพึ่งพาตนเองอย่างรอบด้านทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรม ตลอดจนเพื่อมีส่วนร่วมเสริมสร้างการพัฒนาประเทศชาติโดยรวมให้มั่นคง โรงเรียนชุมชนอีสานจึงได้กลายเป็นต้นแบบของการสร้างกระบวนการเรียนรู้และสมาชิกของโรงเรียนทุกคนกลายเป็นกำลังสำคัญหลักของเครือข่าย

พอผายเป็นบุคคลสำคัญที่ได้ส่งเสริมให้ชุมชนและคนในชุมชนได้ปฏิบัติตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาโดยตลอดระยะเวลากว่า 20 ปี ด้วยการกระทำเป็นตัวอย่างเป็นเรื่องการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ และนำความรู้ที่ได้ไปบอกต่อในชุมชน ทำให้คนในชุมชนได้รู้จักการอุดหนุนตัวเอง ค่อยเป็นค่อยไปจากเล็กไปหาใหญ่ มีขันติ วิริยะ สัจจะ ก็จะทำให้งานทุกอย่างสำเร็จ รวมถึงได้ส่งเสริมให้ชุมชนรู้จักการออมน้ำด้วยการขุดสระน้ำด้วยตนเองจนในชุมชนมีสระน้ำเป็นของตัวเองจำนวนกว่า 200 บ่อ จนเป็นที่รู้จักไปทั่วประเทศ

#### กลยุทธ์การพัฒนาสังคม

1) การสร้างความร่วมมือ พัฒนาดตนเองให้คนอื่นเชื่อมั่น สร้างเครือข่ายความร่วมมือ ทั้งในระดับพื้นที่ และระดับที่สูงขึ้นไป ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันเองทั้งภายในชุมชนและภายนอกชุมชน

2) การใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้าน การใช้หลักธรรม คำสอนในพระพุทธศาสนาเป็นเครื่องยึดโยงให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาสังคม ใช้ประเพณี ความเชื่อ และค่านิยมในชุมชนมาเป็นกุศโลบายในการพัฒนายึดวิถีชีวิตในอดีตที่มีการเกื้อกูลกันระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติและมนุษย์กับมนุษย์

3) ความต่อเนื่องและความยั่งยืน มุ่งสร้างเกษตรกรที่สามารถพึ่งตนเองและพึ่งพากันเองได้จำนวน 1 ล้านครอบครัวทั่วภาคอีสาน เน้นการพัฒนาคนให้มีความพร้อมก่อนที่จะพัฒนาในด้านอื่นๆ สร้างเครือข่ายในการขยายแนวคิดอย่างเป็นระบบผ่านเกษตรกรต้นแบบ สร้างวิทยากรแกนนำในพื้นที่เพื่อการถ่ายทอดแนวคิดและวิธีการพัฒนาเด็กและเยาวชน ให้มีความตระหนักและเห็นคุณค่าของท้องถิ่น

#### 4) กิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการ

1) กิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการผลิตในปีพ.ศ. 2558 มีพื้นที่ทำการเกษตร 37.50 ไร่ ได้ดำเนินการกิจกรรมทั้งด้านพืช ปศุสัตว์ และประมงหมุนเวียนตลอดทั้ง ปีปัจจัยการผลิตที่ใช้เป็นปัจจัยการผลิตที่เกิดขึ้นในฟาร์ม ใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นแรงงานหลัก จ้างแรงงานในบางกิจกรรมเช่น การทำนา การผลิตกล้าไม้ ได้แก่ ยางนา ผักหวานป่า มะละกอ ไม้แดง และการเลี้ยงโค เป็นต้น สำหรับกิจกรรมที่มีการจ้างแรงงาน เนื่องจากในครัวเรือนมีวัยแรงงานเพียง 2 คน จึงมีการจ้างแรงงานเพื่อดำเนินการผลิตดังกล่าว ส่วนเหตุผลที่ใช้ในการตัดสินใจในการดำเนินกิจกรรมเน้นบริโภคในครัวเรือนเป็นหลักและผลิตเพื่อขาย รายละเอียดดังตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4 ปฏิทินการผลิตปี พ.ศ. 2558 (นายผาย สร้อยสระกลาง)

| กิจกรรม            | จำนวน  | ปี 2558 |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|--------------------|--------|---------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|                    |        | ม.ค.    | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| 1) ข้าวข. 6        | 9 ไร่  |         |      |       |       |      | ←     |      |      |      |      | →    |      |
| 2) ข้าวหอมมะลิ 105 | 12 ไร่ |         |      |       |       |      | ←     |      |      |      |      | →    |      |
| 3) ลำไย            | 54 ต้น | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 4) กระเทียม        | 36 ต้น | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 5) มะม่วง          | 9 ต้น  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 6) มะพร้าว         | 32 ต้น | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 7) มะนาว           | 10 ต้น | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 8) ส้มโอ           | 6 ต้น  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 9) น้อยหน่า        | 50 ต้น | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 10) มะยม           | 3 ต้น  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 11) มะขามป้อม      | 2 ต้น  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 12) ยอ             | 5 ต้น  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 13) มะละกอ         | 6 ต้น  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 14) กลั้ว          | 50 กอ  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 15) หัวปลี         |        | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 16) ย่านาง         |        | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 17) มะรุม          | 2 ต้น  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 18) สะเดา          | 3 ต้น  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 19) แค             | 20 ต้น | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 20) หนาม           |        | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 21) หอมแดง         |        | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |

ที่มา: จากการสำรวจ

## ตารางที่ 4 (ต่อ)

| กิจกรรม                | จำนวน     | ปี 2558 |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|------------------------|-----------|---------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|                        |           | ม.ค.    | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| 22) ผักหวาน            | 250 ต้น   | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 23) ไข่เค็ม            | 136 ต้น   | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 24) พริก               |           | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 25) ผักอีหล้า          |           | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 26) เห็ด               | ก.พ.-พ.ค. |         | ←    |       |       | →    |       |      |      |      |      |      |      |
| 27) ไข่แดง             | ก.พ.-พ.ค. |         | ←    |       |       | →    |       |      |      |      |      |      |      |
| 28) ผักสวนครัว/สมุนไพร |           | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 29) ก้านไม้            |           | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 30) ประดู่             | 10 ต้น    | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 31) ยางนา              | 10 ต้น    | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 32) สัก                | 7 ต้น     | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 33) กระถินณรงค์        | 20 ต้น    | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 34) กล้วยฉาบ/มันฉาบ    |           | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 35) อาหารลดต้นทุน      |           | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 36) สุกกร              | 13 ตัว    | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 37) โค                 | 3 ตัว     | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 38) เป็ด               | 12 ตัว    | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 39) ไก่พื้นเมือง/ไก่วง | 62 ตัว    | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 40) ปลาธรรมชาติ        | 1 บ่อ     | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 41) ปลานิล             | 1 บ่อ     | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
|                        |           |         |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ก้านไม้ที่ผลิตเพื่อขายและแจก ได้แก่ ยางนา ผักหวานป่า มะละกอ ไข่แดง

ตารางที่ 5 กิจกรรมทางการเกษตรในปี พ.ศ. 2558 (นายผาย สร้อยสระกลาง)

| กิจกรรม            | แผนการผลิต | วิธีการผลิต | ปัจจัยการผลิต                   | แรงงาน     | เทคนิคการผลิต | การจำหน่ายผลผลิต | เหตุผลที่ตัดสินใจผลิต |
|--------------------|------------|-------------|---------------------------------|------------|---------------|------------------|-----------------------|
| 1) ข้าวกข. 6       | มิ.ย.-พ.ย. | เคมี        | ซื้อปุ๋ยเคมี + เก็บพันธุ์ไว้เอง | ตนเอง+จ้าง | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภคร           |
| 2) ข้าวหอมมะลิ 105 | มิ.ย.-พ.ย. | เคมี        | ซื้อปุ๋ยอินทรีย์และทำเองบางส่วน | ตนเอง+จ้าง | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | บริโภคร               |
| 3) ลำไย            | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง+จ้าง | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภคร           |
| 4) กระเทียม        | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | บริโภคร               |
| 5) มะม่วง          | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภคร           |
| 6) มะพร้าว         | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภคร           |
| 7) มะนาว           | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร               |
| 8) ส้มโอ           | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภคร           |
| 9) น้อยหน่า        | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร               |
| 10) มะยม           | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร               |
| 11) มะขามป้อม      | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภคร           |
| 12) ยอ             | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | ขาย/บริโภคร           |
| 13) มะละกอ         | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร               |
| 14) กล้วย          | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภคร           |
| 15) หั้วปลี        | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร               |
| 16) ย่านาง         | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภคร           |
| 17) มะรุม          | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร               |
| 18) สะเดา          | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร               |
| 19) แคน            | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร               |
| 20) หนาม           | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร               |
| 21) หอมแดง         | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร               |
| 22) ผักหวาน        | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภคร           |
| 23) ไม้เลื้อย      | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภคร           |
| 24) พริก           | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร               |
| 25) ผักอีหล่ำ      | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร               |
| 26) เห็ด           | ก.พ.-พ.ค.  | อินทรีย์    | ทำเอง                           | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร               |

ที่มา: จากการสำรวจ

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

| กิจกรรม                | แผนการผลิต | วิธีการผลิต | ปัจจัยการผลิต | แรงงาน     | เทคนิคการผลิต | การจำหน่ายผลผลิต | เหตุผลที่ตัดสินใจผลิต |
|------------------------|------------|-------------|---------------|------------|---------------|------------------|-----------------------|
| 27) ไข่ต้มแดง          | ก.พ.-พ.ค.  | -           | -             | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภค                |
| 28) ผักสวนครัว/สมุนไพร | ตลอดปี     | -           | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภค                |
| 29) กล้าไม้            | ตลอดปี     | -           | ซื้อ+ทำเอง    | ตนเอง+จ้าง | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/แจก               |
| 30) ประดู่             | ตลอดปี     | -           | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | ใช้สอย/อุปโภค         |
| 31) ยางนา              | ตลอดปี     | -           | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | ใช้สอย/อุปโภค         |
| 32) สัก                | ตลอดปี     | -           | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | ใช้สอย/อุปโภค         |
| 33) กระถินณรงค์        | ตลอดปี     | -           | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | ใช้สอย/อุปโภค         |
| 34) กล้วยฉาบ/มันฉาบ    | ตลอดปี     | -           | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 35) อาหารสัตว์ลดต้นทุน | ตลอดปี     | -           | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/ใช้เลี้ยงสัตว์    |
| 36) สุกกร              | ตลอดปี     | เคมี        | ซื้อ+ทำเอง    | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย                   |
| 37) โค                 | ตลอดปี     | เคมี        | ซื้อ+ทำเอง    | ตนเอง+จ้าง | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย                   |
| 38) เป็ด               | ตลอดปี     | เคมี        | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 39) ไก่พื้นเมือง/ไก่วง | ตลอดปี     | เคมี        | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 40) ปลาธรรมชาติ        | ตลอดปี     | -           | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 41) ปลานิล             | ตลอดปี     | -           | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |

ที่มา: จากการสำรวจ

## 5) ต้นทุนและผลตอบแทนในการทำกิจกรรมทางการเกษตร

ในปี พ.ศ. 2558 นายผาย สร้อยสระกลาง มีต้นทุนการผลิตทางการเกษตร รวม 615,002 บาท ส่วนใหญ่จะเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสด 372,763 บาท เมื่อพิจารณาต้นทุนเงินสดเป็นรายกิจกรรม พบว่า ค่าวัตถุดิบในการผลิตอาหารสัตว์ลดต้นทุน และค่าวัตถุดิบในการแปรรูปของกล้วยฉาบ/มันฉาบ มีต้นทุนเงินสดสูงกว่ากิจกรรมอื่นๆ สำหรับมูลค่าผลตอบแทนของครัวเรือน รวม 1,215,290 บาท ได้จากการขายผลผลิต 727,630 บาทมาจากกิจกรรมหลัก เช่น การขายอาหารสัตว์ลดต้นทุน กล้าไม้ ไข่เลี้ยง และข้าวข 6 เป็นต้น ส่วนการอุปโภค/บริโภค/แจก ของที่ผลิตได้ในครัวเรือน มีมูลค่า 240,820 บาท และมีมูลค่าคงเหลือของผลผลิตอีก 246,840 บาท ในส่วนของผลตอบแทนสุทธิ จะเห็นได้ว่าการผลิตอาหารสัตว์ลดต้นทุนให้ผลตอบแทนสูงสุด 115,520 บาท รองลงมาคือ

ไผ่เลี้ยง 49,775 บาท และกล้าไม้ 33,800 ตามลำดับ โดยมีผลตอบแทนสุทธิรวมทุกกิจกรรมประมาณปีละ 600,288 บาท รายละเอียดดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ต้นทุนและผลตอบแทนในการทำกิจกรรมทางการเกษตร ปี พ.ศ. 2558 (นายผาย สร้อยสระกลาง)

| กิจกรรม         | ต้นทุนการผลิต |               | รวม    | มูลค่าผลตอบแทน |                        |               | รวม    | ผลตอบแทนสุทธิ |
|-----------------|---------------|---------------|--------|----------------|------------------------|---------------|--------|---------------|
|                 | เงินสด        | ไม่เป็นเงินสด |        | ขาย            | บริโภค/แจก<br>ทำพันธุ์ | มูลค่าคงเหลือ |        |               |
| ข้าวข 6         | 11,750        | 13,813        | 25,563 | 26,040         | 18,240                 | -             | 44,280 | 18,718        |
| ข้าวหอมมะลิ 105 | 14,975        | 22,406        | 37,381 | -              | 61,800                 | 8,900         | 70,700 | 33,319        |
| ลำไย            | 60            | 12,400        | 12,460 | 5,000          | 9,000                  | -             | 14,000 | 1,540         |
| กระเทียม        | -             | 4,200         | 4,200  | 4,000          | 800                    | -             | 4,800  | 600           |
| มะม่วง          | -             | 2,738         | 2,738  | 1,500          | 5,500                  | -             | 7,000  | 4,263         |
| มะพร้าว         | -             | 3,600         | 3,600  | 2,000          | 4,000                  | -             | 6,000  | 2,400         |
| มะนาว           | -             | 900           | 900    | -              | 4,000                  | -             | 4,000  | 3,100         |
| ส้มโอ           | -             | 225           | 225    | 2,400          | 3,000                  | -             | 5,400  | 5,175         |
| น้อยหน่า        | -             | 900           | 900    | -              | 10,000                 | -             | 10,000 | 9,100         |
| มะยม            | -             | 75            | 75     | -              | 100                    | -             | 100    | 25            |
| มะขามป้อม       | -             | 150           | 150    | 500            | 1,000                  | -             | 1,500  | 1,350         |
| ยอ              | -             | 75            | 75     | -              | 100                    | -             | 100    | 25            |
| มะละกอ          | -             | 150           | 150    | -              | 465                    | -             | 465    | 315           |
| กล้วย           | -             | 300           | 300    | 600            | 1,850                  | -             | 2,450  | 2,150         |
| หัวปลี          | -             | 75            | 75     | -              | 250                    | -             | 250    | 175           |
| ย่านาง          | -             | 150           | 150    | 450            | 150                    | -             | 600    | 450           |
| มะรุม           | -             | 75            | 75     | -              | 400                    | -             | 400    | 325           |
| สะเดา           | -             | 150           | 150    | -              | 500                    | 9,000         | 9,500  | 9,350         |
| แค              | -             | 150           | 150    | -              | 600                    | 6,000         | 6,600  | 6,450         |
| หมาก            | -             | 150           | 150    | -              | 2,000                  | -             | 2,000  | 1,850         |
| หอมแดง          | 250           | 1,881         | 2,131  | -              | 2,240                  | 200           | 2,440  | 309           |
| ผักหวาน         | 280           | 12,025        | 12,305 | 9,600          | 6,400                  | 12,500        | 28,500 | 16,195        |
| ไผ่เลี้ยง       | 2,200         | 11,550        | 13,750 | 37,800         | 12,125                 | 13,600        | 63,525 | 49,775        |
| พริก            | -             | 150           | 150    | -              | 500                    | -             | 500    | 350           |
| อีหูล้า         | -             | 600           | 600    | -              | 4,000                  | -             | 4,000  | 3,400         |

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 6 (ต่อ)

| กิจกรรม               | ต้นทุนการผลิต |               | รวม     | มูลค่าผลตอบแทน |                        |               | รวม       | ผลตอบแทนสุทธิ |
|-----------------------|---------------|---------------|---------|----------------|------------------------|---------------|-----------|---------------|
|                       | เงินสด        | ไม่เป็นเงินสด |         | ขาย            | บริโภค/แจก<br>ทำพันธุ์ | มูลค่าคงเหลือ |           |               |
| เห็ด                  | -             | 600           | 600     | -              | 7,100                  | -             | 7,100     | 6,500         |
| ไข่มดแดง              | -             | 300           | 300     | -              | 1,000                  | -             | 1,000     | 700           |
| ผักสวนครัว/สมุนไพร    | -             | 75            | 75      | -              | 1,000                  | -             | 1,000     | 925           |
| กล้วยไม้              | 5,800         | 9,900         | 15,700  | 45,000         | 4,500                  | -             | 49,500    | 33,800        |
| ประดู่                | -             | -             | -       | -              | -                      | 28,000        | 28,000    | 28,000        |
| ยางนา                 | -             | -             | -       | -              | -                      | 20,000        | 20,000    | 20,000        |
| สัก                   | -             | -             | -       | -              | -                      | 70,000        | 70,000    | 70,000        |
| กระถินณรงค์           | -             | -             | -       | -              | -                      | 40,000        | 40,000    | 40,000        |
| กล้วย/มันฉาบ          | 130,780       | 83,370        | 214,150 | 224,640        | 12,000                 | -             | 236,640   | 22,490        |
| อาหารลดต้นทุน         | 156,080       | 39,600        | 195,680 | 276,480        | 30,720                 | -             | 307,200   | 111,520       |
| สุกร                  | 44,819        | 6,925         | 51,744  | 65,000         | -                      | 18,000        | 83,000    | 31,256        |
| โค                    | 5,300         | 680           | 5,980   | 19,500         | -                      | 4,000         | 23,500    | 17,520        |
| เป็ด                  | 156           | 2,375         | 2,532   | 1,200          | 240                    | 1,200         | 2,640     | 108           |
| ไก่พื้นเมือง/ไก่ทรงวง | 313           | 7,126         | 7,438   | 5,920          | 12,240                 | 1,440         | 19,600    | 12,162        |
| ปลานิล                | -             | 2,100         | 2,100   | -              | 21,000                 | 14,000        | 35,000    | 32,900        |
| ปลาธรรมชาติ           | -             | 300           | 300     | -              | 2,000                  | -             | 2,000     | 1,700         |
| รวม                   | 372,763       | 242,239       | 615,002 | 727,630        | 240,820                | 246,840       | 1,215,290 | 600,288       |

ที่มา : จากการสำรวจ

## 6) ประมวลเนื้อหาและสูตรการผลิตต่างๆที่ดำเนินการแหล่งที่มาและการถ่ายทอดความรู้

### อาหารสัตว์ลดต้นทุน กากมันหมักยีสต์

#### ส่วนผสม

- 1) กากมันสำปะหลัง 1,000 ก.ก.
- 2) หัวเชื้อยีสต์ 1 ก.ก.
- 3) กากน้ำตาล 10 ก.ก.
- 4) ยูเรีย 3 ก.ก.
- 5) น้ำ 150 ลิตร

#### วิธีทำ

- 1) นำกากน้ำตาล น้ำ ยูเรียและยีสต์ใส่ลงไปในถังน้ำขนาด 150-200 ลิตร พร้อมกับคนส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากัน การเลี้ยงยีสต์ให้เจริญเติบโตและขยายเพิ่มมากขึ้น ให้ใช้ไคโรป่นในถังน้ำเป็นวงกลม ประมาณ 1 ชั่วโมง
- 2) ผสมยีสต์และกากมันสำปะหลัง แล้วเติมน้ำสลัด คนให้เข้ากัน เติมหากมันสำปะหลัง และน้ำหมักในข้อ 1 ฉีดน้ำผสมให้เข้าเนื้อ สามารถหมักใส่ถุงมัดปากให้มิด หรือทำเป็นบ่อขนาด 4\*3 เมตร ปิดบ่อไว้ประมาณ 15 วัน จะได้กากมันหมักยีสต์ 4 ตัน ถึงจะนำมาเลี้ยงสัตว์ได้ ยีสต์จะช่วยเพิ่มโปรตีนในกากมันสำปะหลัง

#### วิธีใช้ ใช้ผสมกับหัวอาหารเลี้ยงสัตว์ โดยอัตราส่วน หัวอาหารต่อกากมัน

- 1) เลี้ยงสุกร
  - ขนาด 40 ก.ก. ขึ้นไป ผสมอัตราส่วน 1:1
  - ขนาด 60 ก.ก. ขึ้นไป ผสมอัตราส่วน 1:2
  - ขนาด 80 ก.ก. ขึ้นไป ผสมอัตราส่วน 1:3
- 2) เลี้ยงเป็ด / ไก่ ผสมอัตราส่วน 1:1

#### ประโยชน์

- 1) หัวอาหารโปรตีน 18 เปอร์เซ็นต์ จากการหมัก 15 วัน ยีสต์สามารถเพิ่มโปรตีนในกากมันสำปะหลังได้ 12 เปอร์เซ็นต์
- 2) มีเชื้อจุลินทรีย์โปรไบโอติกส์ ช่วยในการย่อยของสัตว์

### การเพาะเลี้ยงกบ

กบเป็นสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำที่คนไทยรู้จักกันดีและนิยมบริโภคกันมานานแล้วกบที่บริโภคเป็นกบที่ได้จากการจับจากธรรมชาติซึ่งจะมีอยู่มากมายตามแหล่งต่างๆโดยเฉพาะฤดูฝนจะมีกบมากเป็นพิเศษและจะหาบริโภคได้ยากในฤดูแล้ง แต่ปัจจุบันปริมาณกบตามธรรมชาติได้ลดลงกว่าเดิมมากเพราะใช้กบถูก ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าหญ้าใช้กบจะ

ไม่ฟักออกมาเป็นตัวไข่กบจะจมลงในน้ำรวมทั้งสารเคมีต่างๆเช่นยาฆ่าแมลงทำให้ ลูกกบวัยอ่อนตายจำนวนกบในปัจจุบันเหลือเพียงน้อยนิดจึงเป็นสิ่งที่เกษตรกรหรือผู้ที่สนใจทั่วไปหันมาเพาะพันธุ์และเลี้ยงกบกันมากขึ้นเพื่อให้กบอยู่คู่ธรรมชาติตลอดไปกบเป็นสัตว์เลือดเย็นและเป็นสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำหายใจได้ 2 ทางคือทางปอดและทางผิวหนังสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ทั้งบนบกและในน้ำและสามารถปรับสีผิวให้กลมกลืนกับธรรมชาติหรือสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

**การดูลักษณะเพศของกบสามารถสังเกตได้จากลักษณะภายนอกดังนี้**

- **กบเพศผู้** จะพบกล่องเสียงอยู่ใต้คางทั้งสองข้างสังเกตภายนอกใต้คางจะเห็นเป็นจุดดำๆโดยรอบ
- **กบเพศเมีย** จะไม่มีกล่องเสียงอยู่ใต้คางตามปกติแล้วกบเพศเมียจะโตกว่ากบเพศผู้และมีความกว้างของลำตัวมากกว่ากบเพศผู้ใต้คางจะขาวไม่มีจุดดำกบเมื่อโตเต็มวัยหรือโตเต็มที่เริ่มผสมพันธุ์กันได้อายุตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป จะสังเกตเห็นรอยย่นของกล่องเสียงเป็นสีเทาดำคล้ายใต้คางทั้งสองข้างของกบเพศผู้เพื่อใช้ในการขยายเสียงร้องเรียกกบเพศเมียนอกจากนั้นฤดูผสมพันธุ์จะพบแถบปุ่มสีน้ำตาลทางด้านในของผิวหนังเหนือของกบเพศผู้ทั้งสองข้างเพื่อยึดเกาะตัวเมียในเวลาผสมพันธุ์
- **กบเพศเมีย** เมื่อพร้อมที่จะผสมพันธุ์ได้ท้องของกบเพศเมียจะมองเห็นเม็ดดำๆเป็นสายและข้างลำตัวจะมีลักษณะสากมือคล้ายเอามือจับกระดากทราย
- **กบเพศผู้** ให้อาบน้ำมือของเราสองนิ้วแหย่เข้าตรงกลางสองขาหน้าถ้ากบมันกดมือเราได้แสดงว่ากบเพศผู้พร้อมที่จะผสมพันธุ์

### ขั้นตอนวิธีการปล่อยกบผสมพันธุ์

การเตรียมบ่อเพาะเราควรทำบ่อไว้ซักสามบ่อเพื่อแยกพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ออกจากกันและเตรียมไว้อีกบ่อสำหรับใช้ผสมพันธุ์เตรียมบ่อเพาะด้วยการล้างอ่างให้สะอาดแล้วตากอ่างให้แห้งช่วงเย็นก่อนมืดให้อาบน้ำเต็มลงไปให้อ่างให้น้ำสูงประมาณ 10 - 15 เซนติเมตรรอให้ฝนตกกบจะร้องให้จับกบตัวผู้และตัวเมียลงบ่อหรือถ้าทำนอกฤดูให้ใช้น้ำแข็งละลายน้ำสะอาดให้ทั่วอ่างอ่างจะเย็นกบก็จะออกไข่สังเกตเมื่อกบออกไข่ให้จับพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ออกในช่วงระยะแรกไข่จะจมต่อมาไข่จะลอยขึ้นการผสมพันธุ์ของกบกบเพศเมียจะขยับเข้าหากบเพศผู้กบเพศผู้จะขยับวนรอบกบเพศเมียสองถึงสามรอบจึงขึ้นทับบนหลังกบเพศเมียแล้วใช้ขาหน้าสองข้างโอบรัดกบเพศเมียไว้เพื่อที่จะให้กบเพศเมียไหลไขในท้องลงสู่ท่อไข่ต่อมาไข่ที่อยู่กับกบเพศเมียจะถูกปล่อยออกมาในขณะที่กบเพศเมียปล่อยไขออกมากบเพศผู้ก็จะหลั่งน้ำเชื้อออกมาผสมกับไข่เพศเมียแสงก็เป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่มีผลต่อการฟักไข่ของกบถ้าแสงแดดไม่เพียงพอหรือแสงแดดส่องไม่ถึงไข่กบจะไม่ฟักออกมาเป็นตัวถ้าแสงแดดเพียงพอไข่กบจะฟักออกมาเป็นตัวไข่กบจะฟักตัวประมาณ 18 - 36 ชั่วโมงก็จะเป็นตัวลูกอี๊ดลูกกบฟักตัวออกใหม่ยังไม่กินอาหารเนื่องจากมีอาหารสะสมอยู่ที่บริเวณท้องไม่กินอาหารอยู่ได้ 3 - 5 วันลูกอี๊ดจะเริ่มกินอาหารเมื่ออายุได้ 3 วันขึ้นไป

การให้อาหารให้อาหารสำเร็จรูปอาหารปลาตุ๊กเล็กพิเศษเมื่อลูกอี๊ดอายุได้ 4 สัปดาห์ถึง 1 เดือนจะกลายเป็นลูกกบ คือในระยะแรกลูกอี๊ดจะมีเฉพาะหางและต่อมาอีก 1 สัปดาห์ จะมีขาหลังสองขาเมื่อสองขาลงสมบูรณ์เต็มที่สองขาหน้าก็เริ่มโผล่ออกมา และหางค่อยๆหดเมื่อสองขาหน้าสมบูรณ์เต็มที่หางก็หดหมดไปในระยะ

1 เดือน ถึงอย่างไรก็ตามลูกอืดจะหมดทางไม่พร้อมกัน จึงเป็นอันตรายต่อลูกกบวัยอ่อนเพราะลูกกบยังอ่อนแอ ควรหากระดานโจกหรือไม้ไผ่มาทำเป็นแพเพื่อให้ลูกกบที่ทางหมดแล้วได้ขึ้นอยู่บนแพ แล้วหาภาชนะเพื่อใส่อาหาร ให้ลูกกบกินถ้าปล่อยให้ลูกกบลอยน้ำอยู่ ลูกกบจะถูกลูกอืดกัดกินซึ่งเป็นช่วงที่อันตรายมากเมื่อลูกอืดทางหมดแล้ว จึงย้ายไปเลี้ยงในบ่อต่างหากหรือจะเลี้ยงในบ่อเดิมไปก่อนก็ได้ ในช่วงระยะนี้ควรคัดเลือกขนาดของลูกกบย้ายไปเลี้ยงบ่ออื่นเพราะหัวใหญ่จะกินตัวเล็ก ทำให้ตัวเล็กตายหรือไม่ก็ตายทั้งสองตัวทั้งตัวที่ถูกกินและตัวที่กินตัวอื่นเพราะมันกลืนไปไม่หมดจะทำให้ตายทั้งสองตัว การนำลูกกบออกไปเลี้ยงมีวิธีเลี้ยงได้หลายวิธี เช่นบ่อดินบ่อซีเมนต์ กระชัง การเลี้ยงในกระชังจะสะดวกสบายกว่าเพราะประหยัดค่าใช้จ่าย ลงทุนน้อยและไม่ต้องถ่ายเทน้ำ ขนาดความแน่นของกบ 80 - 100 ตัวต่อหนึ่งตารางเมตร การเลี้ยงกบเป็นลู่วางที่ดีและแจ่มใสเป็นความหวังใหม่ได้ทั้งกินเป็นอาหารประหยัดรายจ่ายให้กับครอบครัวและขายสร้างรายได้ให้กับครอบครัวซึ่งจะเป็นอาชีพที่มั่นคงทำรายได้ให้กับท่านอีกอาชีพหนึ่ง

### การปลูกและเพาะขยายพันธุ์ผักหวานป่า

#### การเพาะขยายพันธุ์ผักหวานป่า

**วิธีที่ 1** การขยายด้วยการสับรากการขยายพันธุ์ด้วยวิธีนี้เป็นความรู้ภูมิปัญญาชาวบ้านที่ถ่ายทอดกันมาตั้งแต่สมัยโบราณซึ่งเป็นกรณีที่เรามีต้นผักหวานอยู่แล้วทำได้ง่าย ๆ โดยใช้จอบเสียมสับรากของต้นผักหวานป่าที่อายุประมาณ 4- 5 ปี สับให้รากของต้นผักหวานขาดออกจากกันโดยจำนวนที่จะสับขึ้นอยู่กับขนาดของต้นผักหวาน ถ้าผักหวานต้นเล็กให้สับรากประมาณ 1- 2 ราก ถ้าเป็นต้นที่ใหญ่อาจสับได้ถึง 3-4 ต้นปล่อยไว้พอประมาณ 2- 3 เดือน ต้นผักหวานก็จะงอกเป็นต้นผักหวานต้นใหม่ตรงที่เราสับการดูแลรักษาดูแลรักษาด้วยการใช้ไม้ล้อมหรือทำเป็นสัญลักษณ์เพื่อป้องกันการถูกทำลายใส่ปุ๋ยชีวภาพน้ำหมักจุลินทรีย์ทำอย่างนี้ไปทุกปีก็จะได้ผักหวานเพิ่มจากหนึ่งเป็นสองจากสองเป็นสี่เรื่อยไปทุกปี

**ข้อควรระวัง** การสับรากผักหวานไม่ควรสับจนรอบต้นควรปล่อยให้รากเหลือไว้ด้านหนึ่งของลำต้นเพราะอาจทำให้ต้นผักหวานของเราตายได้และควรสับห่างจากลำต้นประมาณ 1 – 2 เมตร

**วิธีที่ 2** การขยายด้วยการขุดล้อมต้นไปปลูกวิธีนี้ต้องใช้ความชำนาญเฉพาะเริ่มจากที่เราขยายพันธุ์ด้วยวิธีที่ 1 แล้วหรือถ้าเราต้องการนำต้นที่มีอยู่แล้วไปปลูกที่อื่นเราก็สามารถทำได้โดยขุดรอบๆบริเวณโคนต้นเหมือนกับการล้อมต้นไม้ทั่วไปแล้วนำมาเลี้ยงในบ่อบีโลหะจากนั้นนำมาไว้ในเรือนเพาะชำหรือในที่ร่มที่มีแสงแดดรำไรการดูแลรักษาให้รดน้ำวันละครั้งเมื่อต้นเจริญเติบโตก็นำไปปลูกการปลูกให้ปลูกพร้อมบ่อบีโลหะเลยไม่ต้องเอาออกจากบ่อบีโลหะเลยเมื่อเวลาผ่านไปบ่อบีโลหะก็จะสลายไปโดยธรรมชาติเองรากของต้นผักหวานก็จะไม่ขาด

**ข้อควรระวัง** ควรทำสัญลักษณ์ให้รู้ว่าใบด้านไหนของต้นผักหวานอยู่ด้านตะวันออกด้านตะวันตกเวลาที่เรานำไปเก็บในเรือนเพาะชำหรือจะนำไปปลูกก็ต้องวางในตำแหน่งเดิมส่วนต้นที่จะทำการล้อมไม่ควรเป็นต้นที่โตมากควรใช้ต้นสูงขนาดหนึ่งไม่บรรทัดขึ้นไป วิธีการขยายด้วยการขุดล้อม ปัจจุบันไม่ค่อยได้สนับสนุนวิธีการนี้ เนื่องจากต้องไปเอาพันธุ์มาจากป่า อาจทำให้สูญพันธุ์ได้ และอัตราการรอดน้อย หากไม่มีความชำนาญ

**วิธีที่3** การเพาะเมล็ดการเพาะผักหวานด้วยเมล็ดเราก็โดยนำผลสุกจากต้นซึ่งมีสีเหลืองอมสีส้มมาบีบเอาเปลือกออกแล้วนำไปล้างน้ำ โดยเอาเนื้อผักหวานสีเหลืองๆที่ติดกับเมล็ดออกให้เหลือเป็นเมล็ดสีขาวๆ(หลายท่านบอกว่าเนื้อสีเหลืองจะทำให้เกิดเชื้อราทำให้เมล็ดผักหวานเน่าไม่สามารถงอกได้)

**วิธีการเพาะผักหวานและการผสมดินเพาะ** ส่วนผสมของดินทราย 1 ส่วน แกลบดำ 2 ส่วน นาดินทราย และแกลบดำมาผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน แล้วบรรจุในถุงดำขนาดของถุงดำ ควรใช้ขนาด 3 คูณ 7 หรือมากกว่า ใส่ดินพอให้เหลือปากถุงไว้ประมาณ 1 เซนติเมตร แล้วนำเมล็ดผักหวานที่เตรียมไว้มาเพาะ โดยใช้นิ้วกดเมล็ดผักหวานลงในท่านอนตะแคง ให้ลึกพอท่วมเมล็ดหรือประมาณ 1 เซนติเมตร แล้วเกลี่ยดินกลบอย่าให้มองเห็นเมล็ดผักหวานโผล่ เมื่อเรารดน้ำ ดินก็จะยุบตัวพอดี ถ้าเมล็ดไหนโผล่ให้เห็นก็ต้องเพิ่มดินที่ผสมไว้กลบให้มิด สถานที่เพาะควรเป็นที่ร่มหรือเป็นเรือนเพาะชำมุงด้วยผ้าสแลน ส่วนการให้น้ำนั้นไม่ควรให้น้ำเปียกจนเกินไปสังเกตจากที่เราเอานิ้วแหย่ลงไปในถุงเพาะถ้ามีความชื้นสูงก็ไม่ต้องให้น้ำอีก ประมาณ 3 เดือนก็สามารถนำผักหวานไปปลูกได้

#### ข้อควรระวัง

- 1) เมล็ดผักหวาน จะมีสารชนิดหนึ่งลักษณะเป็นเมือกใสมีความเป็นกรด ทำให้เกิดอาการคันเมื่อเราสัมผัสด้วยมือดังนั้นควรใส่ถุงมือเพื่อป้องกันและระวังอย่าให้เข้าตาเพราะอาจทำให้เกิดอันตรายกับตาได้
- 2) ห้ามนำมูลสัตว์ต่างๆทั้งมูลวัว มูลควาย มูลไก่ มาผสมกับดินที่เตรียมไว้สำหรับจะเพาะกล้าผักหวาน เพราะสิ่งเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุทำให้เมล็ดผักหวานเกิดเชื้อราและเน่าเสียไม่งอกได้
- 3) เมล็ดผักหวานที่เอาเปลือกและเนื้อออกแล้วให้นำไปตากแดดให้แห้งไว้ในที่ร่มพอเมล็ดแห้งก็สามารถเพาะได้เลย
- 4) ไม่ควรเก็บเมล็ดไว้นานเกิน 7 วันถ้าเกิน 7 วันไปอัตราการงอกก็จะลดลง

#### การปลูกผักหวานป่า

ผักหวานป่าเป็นผักป่าชนิดหนึ่งที่ปลูกยากและเพาะขยายพันธุ์ยาก ซึ่งถ้าไม่รู้วิธีปลูกอาจทำให้กล้าผักหวานที่นำมาปลูกตายได้ ผักหวานป่าเป็นพืชที่ต้องอาศัยพืชพี่เลี้ยงเพื่อบังแสงแดดให้ เพราะผักหวานป่า จะไม่ชอบแสงแดดนอกจากบังแดดให้ต้นผักหวานยังมีความสัมพันธ์กับต้นไม้พี่เลี้ยงด้วย ฉะนั้นเวลาที่จะปลูกลำต้นผักหวานควรที่จะปลูกลำต้นไม้ซึ่งต้นไม้ที่เป็นพี่เลี้ยงให้ผักหวานได้ อาจมีหลายชนิดแต่ขอยกตัวอย่างตามที่ได้ทดลองและเรียนรู้มาดังนี้ ต้นแคบ้าน ต้นน้อยหน่า ต้นมะม่วง ต้นหนาด ต้นกระถิน ต้นตะขบ ประดู่ ต้นผักต้ว ฯลฯ อยากรู้ให้ผู้ปลูกทดลองปลูกร่วมกับพืชชนิดอื่นจะได้องค์ความรู้เพิ่มเติม

การปลูกชุดหลุมลึกขนาด 30\*30\*30 เซนติเมตร ผสมดินโพนดำหนึ่งครุ่งที่ใช้ในงานก่อสร้าง กับปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยชีวภาพเท่ากัน ผสมกันในหลุมที่เตรียมไว้ ให้เต็มหลุมเหมือนเดิม แล้วชุดหลุมลงขนาดของต้นกล้ามาต้นกล้าผักหวานลงปลูก ตรงนี้มีความสำคัญมาก ต้องระมัดระวังไม่ให้รากผักหวานขาดเพราะรากผักหวานเป็นหัวใจสำคัญ ซึ่งขอแนะนำวิธีการนำต้นกล้าผักหวานเอาออกจากถุงดำได้ง่ายๆ คือนำกล้าผักหวานไปแช่น้ำประมาณ 5 วินาทีหรือนับ 1 ถึง 5 แล้วคว่ำถุงดำลงแล้วใช้มือซ้ายถือถุงดำไว้มือขวาดึงเอาถุงดำออกจากกล้าผักหวาน เมื่อนำ

กล้าผักหวานออกจากถุงดำเสร็จ ก็นำลงหลุมแล้วกดดินให้แน่นใช้ทางมะพร้าวหรือผ้าสแลนคลุมไว้เพื่อพรางแสงแดด ถ้าเป็นในร่มไม้ก็ไม่ต้องพรางแสงแดด แล้วรดน้ำให้ชุ่มดูแลรักษาให้ดี

**ข้อควรระวัง** ศัตรูของผักหวานตอนที่เป็นยอดอ่อนๆ ให้ระวังจิ้งหรีด กิ้งกือ และ แมลงบุงขนาบินยอดอ่อนของ ผักหวานถ้าพบเห็นก็ให้ทำลายฆ่าเสีย

### การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ

**อัตราส่วน** 1) ปุ๋ยคอก 1 ส่วน 2) แกลบดิบ 1 ส่วน 3) แกลบดำ 1 ส่วน  
4) รำ ½ ส่วน 5) น้ำตามอัตราส่วนของส่วนผสม 6) น้ำจุลินทรีย์ 1 ลิตร

### วิธีทำ

นำส่วนผสม ปุ๋ยคอก แกลบดิบ แกลบดำ รำ ผสมให้เข้ากัน วิธีผสมถ้าทำเยอะๆให้ทำเป็นชั้นๆ คือชั้นที่ 1 เป็นปุ๋ยคอก ชั้นที่2 แกลบดิบ ชั้นที่3 แกลบดำ ชั้นที่ 4 รำ โดยให้ความสูงแต่ละชั้นประมาณหนึ่งฝ่ามือหรือ 10 เซนติเมตร โดยเทให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมเราอาจทำให้สูงขึ้นอีกชั้นก็ได้ โดยให้ทำเหมือนเดิมวิธีนี้จะสะดวกต่อการผสมการผสมก็โดยเอาจอบสับเกลี่ยไปเรื่อยๆสับไปแล้วสับกลับมาก็เสร็จ ถ้าเราเอาเศษวัสดุมากองรวมกันจะทำให้ผสมยาก เมื่อผสมเสร็จแล้วให้ผสมกากน้ำตาลกับน้ำแล้วนำไปรดผสมอีกทีผสมไปเรื่อยๆจนกระทั่งหมดโดยสังเกตจากการที่เราเอาเศษวัสดุมากำดูถ้าส่วนผสมจับกันเป็นก้อนไม่แตกออกจากกันเป็นอันใช้ได้

**วิธีเก็บรักษา** ถ้ามีถุงปุ๋ยก็ให้นำใส่ถุงเก็บไว้ในที่ร่มหรือถ้าไม่มีก็ใช้ผ้าคลุมไว้ไม่ควรให้ตากแดดเพราะอาจทำให้ จุลินทรีย์ตายได้ครบ 7 วัน นำไปใช้ได้

### ประโยชน์

- 1) เป็นอาหารของพืชและสิ่งมีชีวิตในดิน
- 2) เพิ่มธาตุอาหารให้กับพืช
- 3) ปรับปรุงบำรุงดิน
- 4) กระตุ้นการเจริญเติบโตของพืช
- 5) เพิ่มกระบวนการดูดอาหารและยึดธาตุอาหารให้แก่พืช
- 6) กำจัดน้ำเสีย

**การทำฮอร์โมนไข่สำหรับพืช (นางอำนวย ศรีคล้าย 087-2441870 )**

### ส่วนผสม

- 1) ไข่ไก่ปั่นทั้งเปลือก 5 กก. 2) กากน้ำตาล 5 กก.
- 3) ยาคุลท์หรือนมเปรี้ยว 1 ขวด 4) แป้งข้าวหมาก 1 เม็ด

**วิธีทำ** เอาส่วนผสมทั้งหมดหมักรวมกันสองสัปดาห์

**วิธีใช้** อัตราการใช้ 2 ช้อนแกง ต่อ น้ำ 20 ลิตร ใช้รดทุกเช้าหรือเย็นก็ได้ รดทุก 5 - 7 วัน

**ประโยชน์** ช่วยให้พืชเร่งการเจริญเติบโต ใบเขียว ลูกผลดก เร่งผลผลิต ผลดกตลอดปี (ห้ามรดน้ำตอนกลางวัน)

ต้องรดช่วงพืชเปิดตาใบเท่านั้น (เช้า – เย็นทุกอาทิตย์) ผสมอาหารเลี้ยงสัตว์ได้โตเร็วรดพืชผักจะกรอบอร่อย

## จุลินทรีย์หน่อกล้วย

### สูตรที่ 1

- 1) หน่อกล้วย 3 กก. (ไม่คิดราคา)
- 2) กากน้ำตาล 1 กก. (ราคา 8 บาท)

**วิธีทำ** นำมาหมัก 7 วัน หลังจากหมัก ตวงได้ 3 ขวด ขนาด 500 ซีซี สามารถนำไปขายได้ในราคาขวดละ 30 บาท ต้นทุนเพียง 8 บาท แต่ขายได้ 90 บาท กำไรที่ได้ คือ 82 บาท

### สูตรที่ 2

- 1) หน่อกล้วยสูง 1 เมตร 3 ก.ก.
- 2) กากน้ำตาล 1 ก.ก.

**วิธีทำ** ตำหน่อกล้วยให้ละเอียด ผสมกากน้ำตาล นำมาหมัก 7 วัน คั้นเอาแต่น้ำ จะป้องกันเชื้อรา รากเน่าโคนเน่า ดินร่วนซุยได้เป็นอย่างดี

## จุลินทรีย์น้ำมะพร้าวหัวเชื้อสำหรับทำปุ๋ยน้ำหมัก (นายทรงเดช ขวธรรมย์ 085-202390)

### ส่วนผสม

- 1) น้ำมะพร้าวอ่อนน้ำหอม 1 ลิตร
- 2) ยาкульท์ 1 ขวด
- 3) ซีอิ๊วดำ 2 ช้อนโต๊ะ
- 4) น้ำข้าวหมาก 2 ช้อนโต๊ะ
- 5) ขวดพลาสติกขนาด 1.5 ลิตร 1 ขวด

### วิธีทำ

นำซีอิ๊วดำใส่ลงในขวดก่อน 2 ช้อนโต๊ะ ตามด้วยน้ำมะพร้าวอ่อน ยาкульท์ และน้ำข้าวหมาก ผสมรวมกัน ให้หมักทิ้งไว้ 7 วัน ห้ามตากแดด ห้ามเปิดก่อน 7 วัน ถ้าอายุ 3 เดือน ใช้ช่วยย่อยสลายปุ๋ยหมักไม่ว่าจะเป็นเนื้อหรือพืช ถ้าหลัง 3 เดือนแล้ว ใช้เทราดในโกสั่มจะทำให้สั่มไม่เต็มเร็ว

**วิธีใช้** นำปุ๋ยหมักทำแล้ว 1 แก้วต่อน้ำ 2 ลิตร ฉีดพ่นก่อนเวลา 8.00 น ก่อนใบเปิด

## การบริหารจัดการน้ำในแปลงเกษตร

### วิธีการ

1. หาพื้นที่ ที่จะเก็บน้ำในแปลงทำการเกษตรของตนเอง
  - 1.1 ดูทางเข้าของน้ำว่าในแต่ละแปลงจะมีทางเข้าของน้ำทางใด
  - 1.2 ดูลักษณะของดิน ว่าเป็นดินประเภทใด สามารถเก็บน้ำได้หรือไม่
  - 1.3 ดูความลึกของบ่อที่จะขุดว่า เหมาะสมเพียงใด ความลึกของบ่อควรอยู่ระหว่าง 3 – 7 เมตร แล้วแต่สภาพพื้นที่
2. เตรียมบ่อ โดยการใส่ปุ๋ยคอกลงไป ในบ่อเป็นการปรับสภาพน้ำและอุดรูดินไม่ให้ น้ำซึม และทำให้น้ำในบ่อใส จะเกิดตะไคร่น้ำเป็นอาหารปลาได้ด้วย

3. คำนวณระดับน้ำต้นทุนว่าจะสามารถกักเก็บน้ำได้เท่าไร ปริมาณน้ำที่เก็บได้จะเพียงพอกับการทำแปลงเกษตรของตนเองได้หรือไม่ และสามารถใช้นานเท่าไร
4. สามารถหาน้ำมาเติมบ่อได้หรือไม่ เช่น จากแหล่งน้ำธรรมชาติ แหล่งน้ำสาธารณะ หรือจากน้ำบาดาล

### การใช้พลังงานทดแทนในแปลงเกษตรกร (โซลาร์เซลล์)

สิ่งที่ได้รับประโยชน์จากพลังงานทดแทน คือ

- 1) สูบน้ำจากบ่อขึ้นโปรดักในแปลง สามารถนำน้ำขึ้นมาใช้ได้
- 2) ได้พลังงานจากการใช้โซลาร์เซลล์ เช่น ตู้โทรศัพท์ ชักผ้า ดักจับแมลง

### อุปกรณ์

- 1) แผงโซลาร์เซลล์ ขนาด 285 วัตต์ จำนวน 2 แผง
- 2) แบตเตอรี่ ขนาด 12 โวลต์ จำนวน 2 ลูก
- 3) ปั๊มน้ำขนาด 24 โวลต์
- 4) หลอดไฟ 12 โวลต์
- 5) ชาร์ตเจอร์ 1 ตัว
- 6) อะแดปเตอร์ 1 ตัว

### วิธีการใช้พลังงาน 2 แบบ

- 1) แบบประหยัดใช้การต่อแบบขนานและต่อเข้าอุปกรณ์ เช่น ปั๊มน้ำ
- 2) แบบตามระบบไฟฟ้า ต้องมีอุปกรณ์ชาร์ตไฟเพิ่มและ อุปกรณ์แปลงไฟจากระบบ DC เป็น AC

### ข้าวปลอดภัย

- 1) ใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก แทนปุ๋ยเคมี
- 2) ใช้น้ำหมักหอยเชอรี่ ฮอร์โมนรกวัว/รกหมู ฉีดตอนข้าวตั้งท้อง เพื่อให้เมล็ดข้าวสมบูรณ์ เพิ่มความอร่อยของข้าว

### วิธีการ

- 1) ใส่ปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยคอก 200 กิโลกรัม/ไร่ ช่วงเตรียมดิน
- 2) ฮอร์โมนรกวัว/รกหมู ใช้ฉีดตอนข้าวตั้งท้อง
- 3) น้ำหมักหอยเชอรี่ใช้ฉีดพ่นเดือนละ 2 ครั้ง ตั้งแต่ข้าวเริ่มงอก ช่วงมีน้ำในแปลงนา

### ฮอร์โมนรกหมู/รกวัว

- ส่วนผสม
- 1) รกหมู/รกวัว 3 ส่วน
  - 2) กากน้ำตาล 2 ส่วน
  - 3) จุลินทรีย์น้ำมะพร้าว 1 แก้ว

## วิธีใช้

- 1) รกหมู 1 แก้วขนาด 200 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดช่วงปากใบเปิด ช่วงเวลา ก่อน 08.00 น.หรือ 16.00 - 18.00 น.
- 2) ฉีดสัปดาห์ละครั้งก่อนข้าวออกรวง ฉีดประมาณ 2 ครั้งต่อฤดู

**คุณสมบัติ** ทำให้ข้าวเมล็ดเต็ม น้ำหนักดี มีความหอม อร่อย

## อาหารปลารักรษชาติปลากินพืช/ปลารักรษชาติ (นายสกุล แก้วเลื่อน)

- ส่วนผสม**
- 1) มูลสัตว์ เช่น ชีว
  - 2) ฟางแห้ง
  - 3) ไม้ไผ่

**วิธีทำ** 1) ปักไม้ไผ่ขอบสระทั้ง 4 ด้าน ห่างกัน ประมาณ 50 เซนติเมตร เป็นวงกลมหรือแล้วแต่ความต้องการ และนำปุ๋ยไม้ไผ่ปูพื้นด้านล่าง เพื่อเป็นฐานด้วย ทำแหล่งอาหารประมาณ 2-3 แหล่ง ในสระได้โดยการทำให้เน้นดู ปริมาณปลาที่เลี้ยงและขนาดของสระให้สมดุลกัน

2) ปูฟางแห้งสูงประมาณ 30 เซนติเมตร ให้อยู่ในวงล้อมของไม้ที่ปัก

3) นำมูลสัตว์เทลงบนฟางให้ทั่วแล้วเอาฟางกลบอีก 1 ชั้นสูง 30 เซนติเมตร สลับกับปุ๋ยมูลสัตว์แห้งอีก 1 ชั้น ทำสลับกันเช่นนี้ประมาณ 5 ชั้นเอาเศษผักที่เหลือจากทำเราปลูก เศษผลไม้เน่า/สุก หรือที่เหลือจากการรับประทาน เศษข้าวเป็นอาหารเสริมให้ปลาในสระได้ ทำเพื่อเป็นการลดต้นทุนในการซื้ออาหารปลาได้

**ข้อควรระวัง** ถ้าน้ำแห้งควรทำการวิดบ่อ ให้ปลาช่อนหรือปลาดุกออกก่อนที่จะปล่อยปลากินพืช ตากบ่อให้แห้ง และเอาปูนขาวโรยในบ่อ ประมาณ 2 กิโลกรัม ชีวแห้งโรยตามพื้นบ่อ 20 ถุง หลังจากนั้นเอาน้ำเข้าสระ/บ่อ ประมาณ 10-15 วัน ถึงเอาลูกปลาปล่อย แล้วถึงทำแหล่งอาหารให้ปลาที่หลัง

## 7) การสร้างและเชื่อมโยงเครือข่าย

**7.1 การถ่ายทอดความรู้** นายผาย ได้ให้หลานชายคือนายไพฑูรย์ ร้อยศรี หลานสาว-หลานเขย คือนางสาวคำปน ร้อยศรี -นายวีระ สิทธิสาร ได้ดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรในที่ดินผืนนี้ต่อจากพ่อผายและเป็นผู้สืบทอดงาน รวมทั้งเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรและผู้มาศึกษาดูงานของศูนย์เรียนรู้ชุมชนกลุ่มโอได๋น้อย จังหวัดบุรีรัมย์ นอกจากนี้ยังมีวิทยากรที่ร่วมถ่ายทอดความรู้ เช่น นายธวัชชัย สุรัตน์ นายสกุล แก้วเลื่อน นางอำนวย ศรคล้าย นายทรงเดช ขวธรรม์ เป็นต้น

ปี 2558

- อบรมให้แก่เกษตรกรเครือข่ายพลังปัญญา ตำบลโคกล่าม จำนวน 12 หมู่บ้าน หมู่บ้านละ 30 - 40 คน
- อบรมให้แก่เกษตรกรในชุมชน เครือข่ายพลังปัญญา จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 50 ราย รวม 150 ราย
- อบรมให้วิทยากรกระบวนการเพื่อการพึ่งตนเองและพึ่งพากันเอง (วปอ.ภาคประชาชน) จำนวน 120 คน

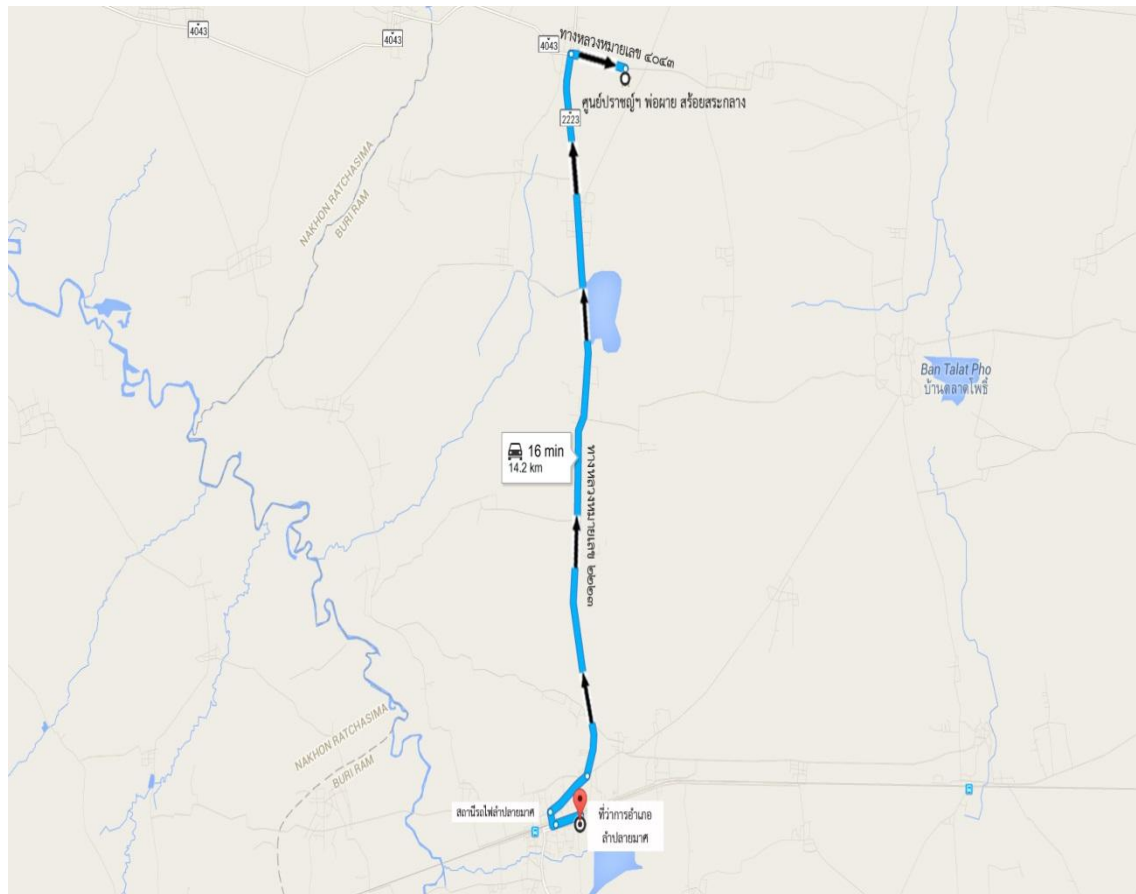
**7.2 การสร้างและเชื่อมโยงเครือข่าย** นางสาวคำปน น้อยศรีและ นายธวัชชัย สุรัตน์ ได้เข้ารับการอบรมโครงการ พลังปัญญา (Power of Wisdom) ระดับที่ 1 และระดับที่ 2 การพัฒนาชีวิต อย่างสมดุลและยั่งยืน สำหรับการเชื่อมโยงกับเครือข่าย มีการเชื่อมโยงเครือข่ายกับพิพิธภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ภาาเครือข่ายร่วมจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบและศึกษาตามอัธยาศัย เครือข่ายครูภูมิปัญญาไทย กลุ่มเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านและพหุภาคีภาคอีสาน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

8) ประมวลภาพกิจกรรม แผนที่เดินทางไปแปลง และแผนผังแปลงของนายผาย สร้อยสระกลาง

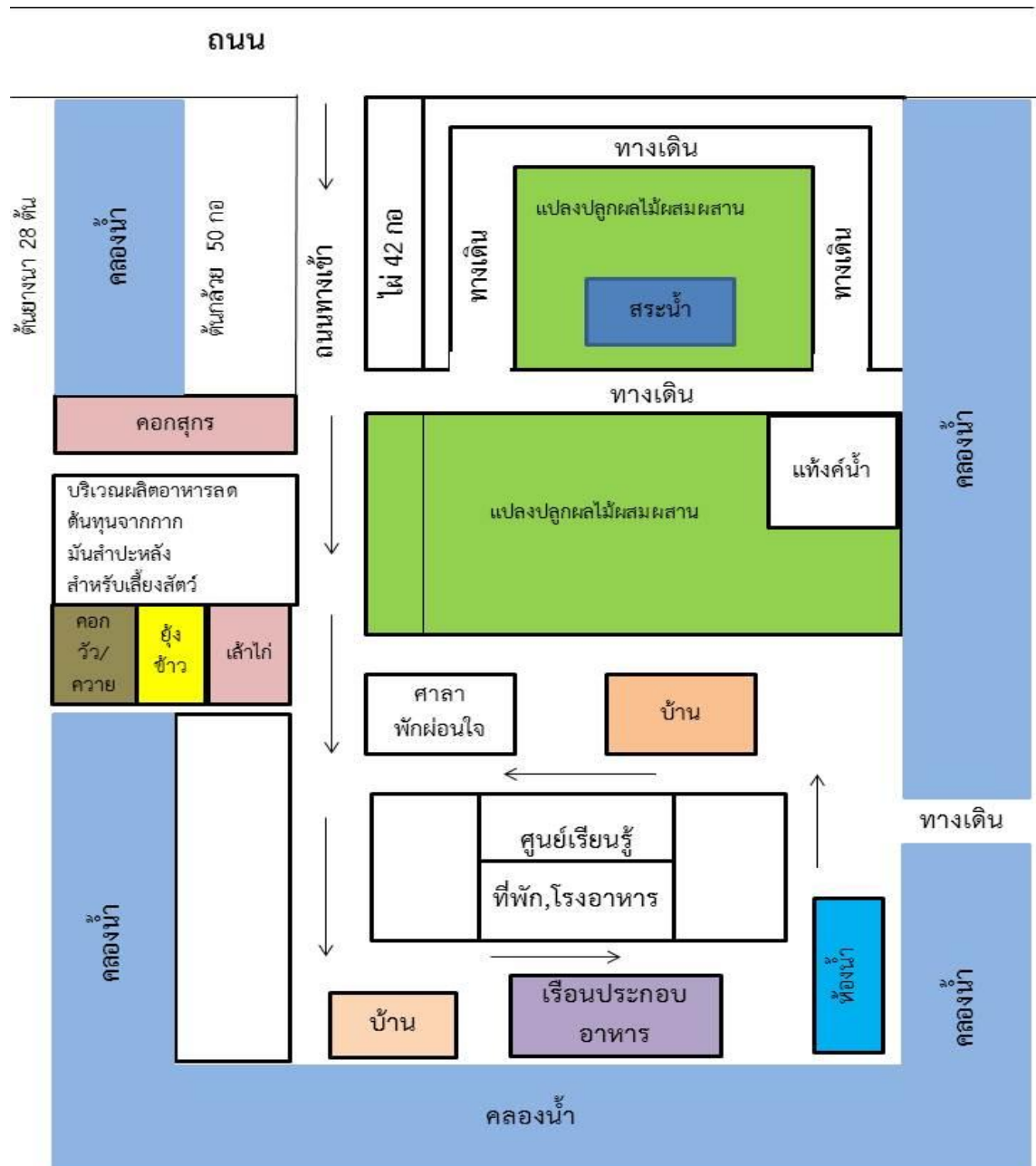
8.1) ภาพกิจกรรม



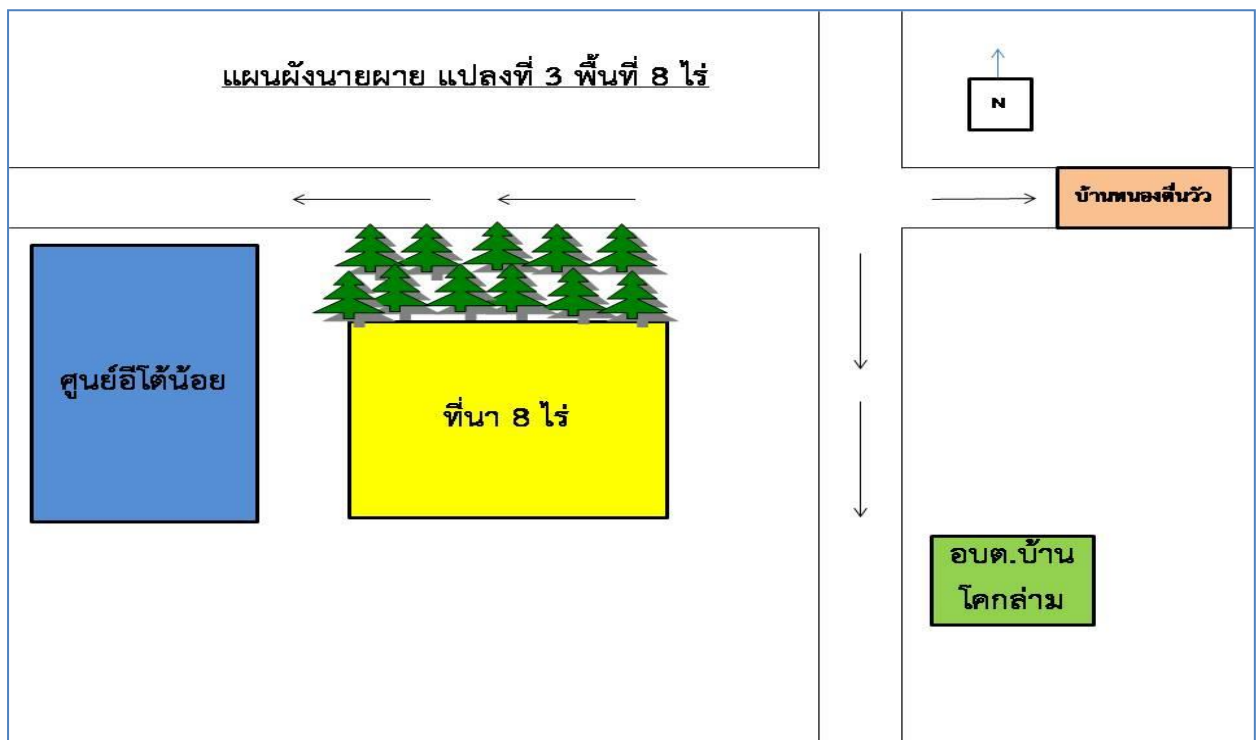
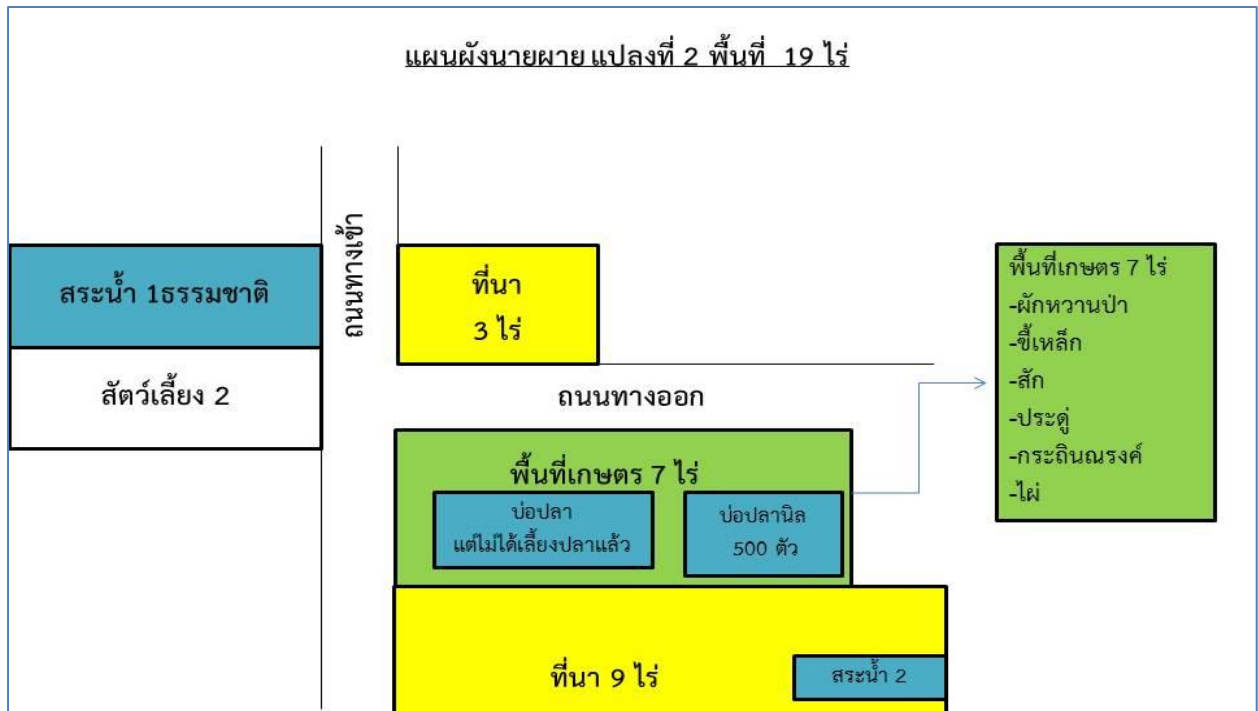
## 8.2) แผนที่เดินทางไปแปลง นายผาย สร้อยสระกลาง



## 8.3) แผนผังแปลงของนายผาย สร้อยสระกลาง

แผนผัง นายผาย แปลงที่ 1 พื้นที่ 10.50 ไร่

## 8.3) แผนผังแปลง (ต่อ)



## 2.3 ประชาณัฏเกศตรของแผ่นดิน ปรจจำปี 2553 นายจันทรที ปรจทุมภา

1) ที่อยู่ บ้านเลขที่ 138 หมู่ที่ 6 บ้านโนนรัง ตำบลตลาดไทร อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา

โทรศัพท์ 089- 948-4737 และ 081-074-2843

### 1.1) พื้นที่ทำการเกษตร

พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดของครอบครัว มีทั้งหมด 22 ไร่ โดยแบ่งออกเป็น 2 แปลง ดังนี้

- แปลงที่ 1 เนื้อที่ 10 ไร่ ทำนา 2 แปลง คือ ข้าว กข 6 จำนวน 3 ไร่ และ ข้าวหอมมะลิ 105 จำนวน 7 ไร่

- แปลงที่ 2 เนื้อที่ 12 ไร่ แบ่งพื้นที่ออกเป็น ที่อยู่อาศัย แปลงผักสวนครัว สวนผักหวานป่า คอกกระบือ 1 คอก คอกเปิดเนื้อ-เปิดไข่ 1 คอก คอกไก่พื้นเมือง 1 คอก สระน้ำ 10 สระ ห้องประชุม โรงอาหาร โรงครัว บ้านพัก เรือนนอนชาย/หญิง ห้องน้ำชาย/หญิง เรือนเพาะชำ ลานจอดรถ รวมทั้งฐานการเรียนรู้ต่างๆ เช่น ฐานปุ๋ย ฐานก๊าซจากมูลสัตว์ ฐานเผาถ่าน ฐานปลูกผักถาวร และมีการปลูกไม้ผลกระจายในพื้นที่ ได้แก่ มะม่วง มะนาว มะกรูด มะพร้าวน้ำกะทิ/มะพร้าวน้ำหอม ถั่วลิสง มะละกอ ขนุน แก้วมังกร ส้มโอ ชมพู มะปราง ละครุดน้อยหน้า มะเฟือง มะขามหวาน มะขามเปรี้ยว กระท้อน สับปะรด มะยม มะไฟ กาแฟ ส่วนไม้ยืนต้น ได้แก่ หนาม ขี้เหล็ก ยางนา ตะเคียน ไม้แดง ประดู่ กระถินณรงค์ พะยูง สัก สำหรับผักสวนครัวได้แก่ ผักกาดขาวปลี เขียวปลี เขียวน้อย เขียวใหญ่ กุ้ยฉ่าย คะน้า หอมแดง ผักชีลาว ผักชีจีน หนูนวลเย็นตลอดปี นอกจากนี้ยังปลูกสมุนไพรและว่าน เช่น ว่านมหาปราบ สาธิตาลิ้นทอง ชักมดลูก มหาภาพ เปาะหอม ขมิ้นชัน ไพรขาว เป็นต้น

### 1.2) รายได้สุทธินอกฟาร์ม

รายได้สุทธินอกฟาร์มที่ได้มาจากการเป็นวิทยากรให้หน่วยงานต่างๆ เฉลี่ยปีละ 60,000 บาท

## 2) ประวัติความเป็นมา

นายจันทรที ปรจทุมภา เกิดในปี พ.ศ. 2481 (อายุ 78 ปี) ภูมิลำเนาเดิมอยู่ที่บ้านเชือก อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม บิดาชื่อนายเข้ม ปรจทุมภา มารดาชื่อนางแก้ว ปรจทุมภา เมื่ออายุครบ 6 ปี บิดามารดาได้พาอพยพย้ายถิ่นเพื่อแสวงหาที่ดินทำกินที่มีความอุดมสมบูรณ์ เพราะถิ่นเกิดนั้นเป็นดินทราย ทำนาได้ข้าวไม่พอกินคุ้มปี จึงได้พากันเดินทางรอนแรมด้วยเกวียนเป็นเวลา 5 – 6 วัน จึงได้มาซื้อ ป่าเพชรที่มีต้นไม้ยืนต้นหลากหลายชนิดขึ้น เบียดกันอยู่อย่างหนาแน่น ณ บ้านหนองโดน อำเภอมาย (ปัจจุบันคือ อำเภอชุมพวง) จังหวัดนครราชสีมา

ด้านครอบครัวได้สมรสกับ นางสาวภา ปรจทุมภา มีบุตรทั้งหมด 4 คน ผู้หญิง 1 คน ผู้ชาย 3 คน ได้แก่

นางดวงจันทร์ จำปามูล (สมรสกับ นายสุวัฒน์ชัย จำปามูล)

นายประจักษ์ ปรจทุมภา (สมรสกับ นางประนัตตา ปรจทุมภา)

นายวิจิต ปรจทุมภา (สมรสกับ นางสาวสมหมาย ปรจทุมภา)

นายทวีศักดิ์ ปรจทุมภา (เสียชีวิตแล้ว)

## 2.1) ประวัติการศึกษา

- จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
- จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา
- ปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตกิตติมศักดิ์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

## 2.2) ประวัติการทำงาน

นายจันทร์ที่ ประทุมภา ในอดีตมีธุรกิจส่วนตัว มีโรงสี ทำนา เลี้ยงหมู ซึ่งรายรับที่เข้ามาก็ดี ครอบครัวนายจันทร์ที่ ประทุมภา จัดอยู่ในระดับที่ร่ำรวยมีหน้าตาในสังคม มีการจ่ายดอกเบี้ยเงินกู้ก่อนที่จะประสบวิกฤตทางครอบครัว นายจันทร์ที่ ประทุมภา สร้างฐานะครอบครัวอย่างพอกเพียร ซื่อตรง แต่ก็ต้องล่มสลายลงเป็นหนี้สินนับแสนบาท เพราะความโลภมากอยากรวย เมื่อตั้งครอบครัว ที่บ้านโนนรัง ตำบลตลาดโพธิ์ อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา นายจันทร์ที่ ประทุมภา กับภรรยา (นางสำเภา) ในช่วงอายุ 24 ปี นั้น นอกจากเป็นพ่อค้ารับซื้อมา - ขายไป ของเส้นไหมแล้ว ได้ทำนาควบคู่ไปด้วยในพื้นที่ 22 ไร่ พัฒนาจนกระทั่งมีร้านขายของชำ ตั้งโรงสีข้าว เลี้ยงหมูกว่า 80 ตัว และได้ชื่อว่าเป็นครอบครัวที่มีฐานะค่อนข้างดี

ปี พ.ศ. 2524 นายจันทร์ที่ เกิดความโลภอยากรวย รับเป็นนายหน้าพาคนไปทำงานต่างประเทศ รวบรวมเงินจากคนงานคนละ 25,000 ถึง 40,000 บาท ได้เงินมาทั้งหมด 2 แสนเศษ แล้วนำเงินไปให้ผู้ชักชวนเพื่อทำวีซ่า ปรากฏว่าผู้ชักชวนเชิดเงินหนีไป นายจันทร์ที่ ต้องรับผิดชอบหาเงินมาใช้คืนทั้งหมด

การพบทางออกจากทุกข์เพราะหนี้สินก้อนโต ด้วยการเรียนรู้วิถีเกษตรผสมผสานพึ่งตนเอง และพึ่งพากันเองของเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้าน

การเปลี่ยนฐานะครอบครัวอย่างกะทันหัน จากที่เคยมีฐานะค่อนข้างดีมาเป็นหนี้กว่าสองแสนทำให้พ่อจันทร์ที่ คิดฆ่าตัวตาย แต่ภรรยา(แม่สำเภา)ได้ให้สติไว้

นายจันทร์ที่ ได้นำที่นาไปจำนอง ขายโรงสี ขายสินทรัพย์ทุกอย่างที่มี ก็ไม่สามารถคืนเงินให้คนงานได้หมดถูกตามทวง ตีฉิน ชูฆ่า เกิดทุกข์แสนสาหัส ทุกคนในครอบครัวออกหารับจ้างทำงานทุกอย่างที่มีคนว่าจ้าง เช่น ขุดดิน ตัดต้นไม้ เลื่อยไม้ เป็นคนงานในไร่ นา ต่อมา พ่อจันทร์ที่ รับจ้างไปเป็นคนงานต่างประเทศได้เงินก้อนหนึ่งกลับมาไถ่หนี้ที่จำนองไว้คืน แล้วยึดอาชีพทำนาซึ่งวิถีดำเนินชีวิตก็ไม่ดีขึ้นเนื่องจากการดำรงชีวิตต้องซื้อทุกอย่าง กระทั่งได้ยินข่าวเรื่องการทำเกษตรผสมผสานของพ่อผาย สร้อยสระกลาง ปราชญ์ชาวบ้านและได้มีโอกาสรวมกลุ่มเพื่อนบ้านที่สนใจไปดูพื้นที่จริงและได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้

การนำไปสู่การตั้งคำถามการทำวิจัยในวิถีการดำเนินชีวิต เมื่อครอบครัวพ่อจันทร์ที่ ขุดบ่อ ได้มาแล้วก็ได้สำรวจข้อมูล เรื่องแรกที่สำคัญ คือ เรื่องรายจ่ายของครอบครัวเพื่อไปตอบคำถามที่ว่า จะอุดหนุนเรื่องรายจ่ายของครอบครัวอย่างไร จากข้อมูลที่สำคัญมาได้พบว่า รายจ่ายของครอบครัวที่มากที่สุด นั้นอยู่ที่เรื่องอาหารการกิน ที่ต้องกินเป็นประจำทุกวัน / หลังจากนั้นก็ไปสำรวจข้อมูลเรื่อง สิ่งที่ร้านค้าขายได้โดยเฉพาะพืชผักที่คนในชุมชนซื้อไปรับประทาน เพื่อดูว่าเขาขายอะไรได้บ้าง / แล้วก็ไปค้นหาข้อมูลเรื่องการเพาะปลูกเพื่อจะสามารถปลูกพืชได้นอกฤดูและปลูกได้ต่อเนื่องตลอดทั้งปี ซึ่งสำหรับการปลูกพืชนอกฤดูนั้นก็เพื่อจะสามารถขายได้ราคาที่ดีกว่า

การเริ่มลงมือปฏิบัติที่ยึดหลักการ ทำเพื่อกิน เพื่ออยู่ (ก่อนคิดถึงการทำเพื่อขายเพื่อรวย) เมื่อเริ่มลงมือปลูกนั้น ครอบครัวพ่อจันทร์ที ได้เริ่มปลูกพืชผักประเภทที่คนในครอบครัวชอบกิน ให้ครบทุกอย่างที่ ชอบกิน เพื่อไม่ต้องซื้อกิน โดยปลูกคละเคล้าให้มีหลายอย่างอยู่ด้วยกันบนขอบบ่อ ซึ่งนอกจากปลูกผักแล้วได้ ลงไม้ใหญ่แล้ว เช่น กล้าย น้อยหน่า มะม่วง เป็นต้น ในบ่อได้ปล่อยปลา โดยเน้นที่ปลากินพืช เพื่อไม่ต้องซื้อ อาหารให้แต่เลี้ยงด้วยพืชผักที่กินในชีวิตประจำวัน ตรงยอตอนนั้นให้คนกิน ส่วนที่ใบแก่ให้เป็นอาหารปลา

### 2.3) ผลงาน รางวัล/ประกาศนียบัตร/เกียรติคุณ ที่เคยได้รับ

นายจันทร์ที ประทุมภา เป็นที่ใฝ่รู้ และอุทิศตนเพื่อส่วนรวม ตลอดระยะเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 จนถึง ปัจจุบัน เป็นเวลากว่า 25 ปี อย่างสม่ำเสมอจนเป็นที่รู้จักและยอมรับในกลุ่มอำเภอ จังหวัด จนถึง ระดับประเทศ และได้มีผู้ที่เห็นถึงคุณงามความดีมอบรางวัลต่างๆ ให้แก่ นายจันทร์ที ไว้เพื่อเป็นเกียรติประวัติที่ รวบรวมได้มีดังนี้

#### รางวัลที่ได้รับ ตั้งแต่ปี 2538 – ปัจจุบัน

1. ปี พ.ศ. 2538 รางวัลครอบครัวดีเด่นอำเภอชุมพวง
2. ปี พ.ศ. 2542 รางวัลครอบครัวพัฒนาตัวอย่างอำเภอชุมพวง
3. ปี พ.ศ. 2542 รางวัลไร่นาสวนผสมดีเด่น จังหวัดนครราชสีมา
4. ปี พ.ศ. 2542 รางวัลผลงานอาชีพก้าวหน้า
5. ปี พ.ศ. 2542 ใบประกาศเกียรติคุณ วปอ.ภาคประชาชน
6. ปี พ.ศ. 2543 ใบประกาศเกียรติคุณ เสริมสร้างความเข้มแข็งในองค์กรชุมชน
7. ปี พ.ศ. 2544 ใบประกาศเกียรติคุณ ครอบครัวอบอุ่น
8. ปี พ.ศ. 2546 ใบประกาศเกียรติคุณ ผู้นำดีเด่นในการปฏิบัติแนวทางพัฒนา
9. ปี พ.ศ. 2546 ใบประกาศเกียรติคุณ ผู้ประสานงานพลังแผ่นดิน
10. ปี พ.ศ. 2547 ใบประกาศเกียรติคุณ ผู้นำการบริหารการเปลี่ยนแปลงจังหวัดแบบ บูรณาการ
11. ปี พ.ศ. 2547 ใบประกาศเกียรติคุณ คณะที่ปรึกษา ธกส. ส่วนกลาง
12. ปี พ.ศ. 2549 ใบประกาศเกียรติคุณ สำเร็จหลักสูตรพัฒนาคุณภาพชีวิต
13. ปี พ.ศ. 2549 ใบประกาศเกียรติคุณ เทคโนโลยีการเกษตรอินทรีย์
14. ปี พ.ศ. 2549 รางวัลเชิดชูเกียรติครูภูมิปัญญาไทย ด้านการเกษตรกรรม(เทคนิคการปลูกผักหวานป่า)
15. ปี พ.ศ. 2550 รางวัลชนะเลิศ ถ้วยพระราชทานชนะเลิศระดับประเทศสาขาเกษตร ทฤษฎีใหม่  
จากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว “โครงการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ปวงประชา เป็นสุขสันต์”

16. ปี พ.ศ. 2550 รางวัลดีเด่น การจัดการน้ำในเขตพื้นที่แหล่งแล้งดีเด่น จากนายกรัฐมนตรี
17. ปี พ.ศ. 2550 รางวัล การจัดการน้ำชุมชน จากกรมทรัพยากรน้ำ
18. ปีพ.ศ. 2550 รางวัล การจัดการป่า จาก กรมป่าไม้
19. ปี พ.ศ. 2550 รางวัล โล่คุณธรรม จาก ศูนย์คุณธรรมเพื่อแผ่นดิน
20. ปี พ.ศ. 2550 รางวัล ลูกค้าดีเด่นธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จาก ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดนครราชสีมา
21. ปี พ.ศ. 2550 ใบประกาศ นักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ดีเด่น ชุมพวง
22. ปี พ.ศ. 2551 ปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิตกิตติมศักดิ์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
23. ปี พ.ศ. 2551 โล่รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 การประกวดศูนย์เรียนรู้กฎหมายชุมชน ระดับภาคฝ่ายกิจการสาขา 4
24. ปี พ.ศ. 2552 รับคัดเลือกเป็นปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน สาขาปราชญ์เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดนครราชสีมา
25. ปี พ.ศ. 2553 สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) มอบเกียรติบัตรแต่งตั้งเป็นศูนย์ศึกษาเศรษฐกิจพอเพียง
26. ปี พ.ศ. 2553 สมาคมสโมสรวัฒนธรรมหญิงในพระบรมราชูปถัมภ์ มอบรางวัลผู้อุรักษ์วัฒนธรรมไทย มูลนิธิพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนเพื่อคุณภาพชีวิตดี จังหวัดขอนแก่น มอบรางวัลการเป็นศูนย์เรียนรู้ที่สนับสนุนการปลูกต้นไม้ยืนต้นอย่างหลากหลายยอดเยี่ยม
27. ปี พ.ศ. 2554 โล่ประกาศเกียรติคุณ ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน สาขาปราชญ์เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง
28. ปี พ.ศ. 2554 โล่รางวัล กัลป์ญาณมิตร สำนักงาน ปปช. จังหวัดนครราชสีมา
29. ปี พ.ศ. 2556 โล่รางวัล “คุณธรรมแห่งชาติ” ประเภทบุคคล ประจำปี
30. ปี พ.ศ. 2557 โล่รางวัล “คนดี แทนคุณแผ่นดิน”
31. ปี พ.ศ. 2557 โล่รางวัล ปราชญ์เกษตร 72 ปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
32. ปี พ.ศ. 2557 โล่รางวัล ชนะเลิศอันดับ1 ระดับประเทศ ประเภทบุคคล ภูมิปัญญาดีเด่น (กชน.)
33. ปี พ.ศ. 2558 โล่รางวัล เชิดชูเกียรติผู้มีผลงานดีเด่นวัฒนธรรมสัมพันธ์ สาขาเกษตรกรรม(เกษตรทฤษฎีใหม่) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
34. ปี พ.ศ. 2558 โล่เชิดชูเกียรติ ผู้ประพฤติปฏิบัติดีเด่น ระดับประเทศ (ปปช.)

ด้วยการทำงานที่ผ่านมาของนายจันทร์ที ทำให้เป็นผู้ทำให้เกิดความมั่นคงในชีวิต และเป็นแบบอย่างให้กับชุมชนที่ละทิ้งถิ่นฐานบ้านเกิดไปทำงานต่างถิ่นให้หันกลับมาประกอบอาชีพในถิ่นฐานบ้านเกิดโดยยึดหลักครอบครัวอบอุ่น ในวิถีของเศรษฐกิจพอเพียงเช่นเดียวกับนายจันทร์ที

### 3) แนวปฏิบัติเพื่อปลดหนี้

#### 3.1) การปฏิบัติที่มีความพยายามลดต้นทุนการผลิตจนกระทั่งไม่ลงทุนเลย

ไม่ว่าจะลงมือทำกิจการอะไร นายจันทร์ที่ ยึดหลัก ไม่ลงทุน หรือ ลงทุนน้อยที่สุด เช่น การปลูกมะม่วง แรกสุดยอมลงทุนซื้อแม่พันธุ์เพียง 3 ต้น แล้วมาขยายพันธุ์เอาเอง หรืออย่างปลาที่ปล่อยลงบ่อ ก็เลือกที่ปลากินพืชเพื่อไม่ต้องซื้อหัวอาหาร พืชผัก นอกจากเลือกปลูกประเภทที่ครอบครัวชอบกินแล้ว ต่อมาได้เลือกปลูกประเภทที่ขายได้ และขายได้ราคาดีเมื่อปลุกนอกฤดู ซึ่งการปลุกนอกฤดูนั้น ต้องไม่ใช่สารเคมี แต่ได้ใช้วิธีธรรมชาติเรียนรู้สั้ยพืชเพื่อปลุกนอกฤดูได้ เช่น ค่ะน้ำและผักชีจีน (ราคานอกฤดูก็โลละร้อยกว่าบาท) ใช้วิธีนำสแลนมาวางเพื่อให้เกิดร่ม แล้วให้น้ำสม่ำเสมอ ก็สามารถเก็บผลผลิตมาขายได้ตลอดทั้งปี นอกจากนี้เพื่อลดต้นทุนการผลิต การปลูกต้องคำนึงถึงสภาวะของปริมาณน้ำ โดยช่วงน้ำมากให้ปลูกมากเมื่อน้ำน้อยก็ปลูกให้เหลือเฉพาะที่ครอบครัวต้องกินเป็นประจำ

#### 3.2) การปฏิบัติที่มีความพยายามแสวงหาความรู้เชิงวิชาการสมัยใหม่มาพัฒนาวิธีการผลิต

ความรู้ในการขยายพันธุ์พืช เช่น การตอน ทาบหรือต่อกิ่ง หรือการเพาะพันธุ์ปลาเป็นต้น พ่อจันทร์ที่ไม่เคยมีความรู้มาก่อน ที่ผ่านมามีประสบการณ์แต่ในเรื่องการทำนาเมื่อต้องมาทำเกษตรผสมผสานจึงเกิดความคิดไปขอความรู้ จากครูที่สอนด้านการเกษตร จากโรงเรียนมัธยมใกล้บ้าน ทั้งๆที่ไม่เคยรู้จักกันมาก่อน ผลผลิตจากวิธีการเกษตรผสมผสาน ไม่เพียงได้กินได้อย่างอุดมสมบูรณ์ แต่ยังปลดหนี้ ก้อนใหญ่ได้ ในเวลาไม่นาน

#### 3.3) การจัดสรรรายได้เพื่อการใช้หนี้

ยึดหลักการไม่เหนียวหนี้ / มีน้อยใช้คินน้อย/มีมากใช้คินมาก/ไม่เก็บสะสมเป็นก้อนใหญ่ แล้วจึงใช้คิน เพราะอาจใช้เงินระหว่างการเก็บออม เพราะอาจมีรายจ่ายฉุกเฉินได้

**1) ความสำเร็จของการปลดหนี้ จำเป็นต้องอาศัยหลักธรรม** ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยหลักธรรมได้แก่ ความซื่อสัตย์ การพึ่งตนเอง โดยใช้ศีล 5 เป็นฐาน รากความสำเร็จของการปลดหนี้ต้องอาศัยความสำเร็จของการปลดหนี้ต้องอาศัย **ลักษณะนิสัย** ประเภท ขยัน มุมานะ อดทน อดกลั้น มีความเพียรพยายาม และมุ่งมั่น มีความร่วมมือกันภายในครอบครัว และเป็นชุมชนที่ดำเนินการแก้ไขปัญหาภัยแล้งด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นไทยอีสานสืบเนื่องที่ประสบความสำเร็จโดยที่พ่อจันทร์ที่ ประทุมภา เป็นตัวแทนในการรับรางวัลจุดหักเหของชีวิต คือ การที่ชีวิตต้องประสบกับวิกฤติที่เป็นหนี้สิน อันเกิดจากความไม่พอเพียงของพ่อจันทร์ที่เอง ส่งผลไม่เพียงแต่ตัวพ่อเท่านั้น แต่ส่งผลถึงทุกคนในครอบครัวของพ่อ เมื่อชีวิตมีหนี้สินเราต้องชำระหนี้สินเมื่อใช้คินเขาไม่หมด เราต้องทำทุกวิถีทาง ให้หนี้สินตรงนี้หมดไป พ่อทำทุกอย่างแม้กระทั่งการไปทำงานต่างประเทศ แต่ยังไม่สามารถทำให้ชีวิตมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและหมดหนี้สิน จนกระทั่งพ่อได้ลงมือทำการเกษตรแบบผสมผสาน ซึ่งเป็นแนวทางเดียวที่พ่อเลือก เพื่อเอาตัวเองให้รอดพ้นจากจุดนี้ให้ได้ และพ่อก็ทำจากจุดเล็ก ๆ ก่อนจึงค่อย ๆ ขยายใหญ่ขึ้นและทำต่อเนื่องเรื่อยมา จากชีวิตที่ไม่มีอะไรเลย กลายเป็นผู้ที่สามารถยืนหยัดด้วยตนเอง และมีศูนย์การเรียนรู้แบบผสมผสานให้คนอื่นเข้ามาศึกษาหาความรู้

2) **แนวคิดในการดำเนินชีวิต** การที่เคยพบวิกฤตชีวิต จึงทำให้แก้ไขวิกฤตนี้ได้ พ่อจึงต้องการให้ชุมชน คนอื่น ๆ มีความรู้ ความเข้าใจ มีความสุข และสามารถพึ่งตนเองให้ได้มากที่สุด โดยการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้ผู้เข้าเรียนรู้ ด้วยจิตใจอันเป็นกุศล เพื่อให้ความรู้แก่ผู้อื่น

3) **เป้าหมายในชีวิต** นายจันทร์ที่ อยากพัฒนาคนให้อยู่ดีมีสุขจำนวนหนึ่งล้านครอบครัวทั่วภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภายในระยะเวลา 18 ปี (แต่ดูเหมือนจะใช้เวลาไม่ถึง 18 ปี) เราได้รับการสนับสนุนจากกระทรวง ทั้งภาครัฐและเอกชน ทำให้มีเครือข่ายมากขึ้นเรื่อย ๆ และรวดเร็วกว่าที่ผ่านมา

4) **แรงบันดาลใจ** เมื่อเราลงมือปฏิบัติแล้ว เห็นเป็นรูปธรรม มีความสุข มีผู้คนมาศึกษา ดูงาน และเรายังได้ถ่ายทอดความรู้ที่มีอยู่ ให้ผู้ที่มาศึกษาดูงาน ผลผลิตที่เราได้ลงแรงและตั้งใจไปกับสิ่งนั้น ไม่ว่าจะเป็นการปลูกต้นไม้ที่สวยงามเจริญเติบโตอย่างทุกวัน ส่งผลให้เรามีกำลังใจอยากทำต่อไป เพื่อให้ศูนย์ตรงนี้ เป็นศูนย์เรียนรู้ที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น และเจริญก้าวหน้าต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง พ่อเล็งเห็นอนาคตของลูกหลาน ในพื้นที่ ที่เป็นเสมือนบ้านเหง้าบ้านญาติ อันจะเป็นบุคคลที่ผลักดันให้เศรษฐกิจก้าวหน้า

#### 5) การเปลี่ยนแปลงในชีวิตเมื่อทำการเกษตรแบบผสมผสาน

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับพ่อนั้น ล้วนเป็นสิ่งที่ดีและจะดีกับทุกคนที่ทำเหมือนกับพ่อ การเปลี่ยนแปลงมีดังนี้

1. ทำให้เรารู้จักตนเองมากขึ้น ว่าเราเป็นเกษตรกร
2. มีความขยันหมั่นเพียรเพิ่มขึ้น
3. รู้จักประหยัดและการเก็บออม
4. รู้จักการทำงานเป็นทีม การหาเครือข่ายและการขยายเครือข่าย

5. หนี้สินที่มีก็หมดไป มีเงินออม ครอบครัวปลอดภัยจากอบายมุข ลูกหลานอยู่พร้อมหน้ากัน ช่วยกันทำงานในพื้นที่ของครอบครัวเรา ได้พัฒนาชุมชน เพื่อพัฒนาประเทศไทยให้ยั่งยืนต่อไป และเป็นการตอบสนองโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ รัชกาลที่ 9

#### 4) กิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการ

##### 1) ปฏิทินการผลิตปี พ.ศ. 2558

นายจันทร์ที่ มีพื้นที่ทำการเกษตร 22 ไร่ มีการดำเนินการทั้งด้านพืช ปศุสัตว์ และประมงหมุนเวียนตลอดทั้งปี ด้านพืช ปลูกข้าว 6 และข้าวหอมมะลิ 105 ผักสวนครัว ผลไม้ สมุนไพร และการทำกิ่งพันธุ์ไม้ เช่น แก้วมังกร มะม่วง และเพาะพันธุ์ผักหวาน ผักหวานป่า มีวิธีการผลิตแบบอินทรีย์ ด้านปศุสัตว์เลี้ยงไก่พื้นเมือง เป็ดเทศและเป็ดไข่ เลี้ยงกระบือ เพื่อนำมูลสัตว์ไปทำปุ๋ยคอก และปุ๋ยอินทรีย์ ส่วนสัตว์น้ำเลี้ยงปลาในบ่อ เช่น ปลานิล ปลาดุก ปลาสวาย เป็นต้น ปัจจัยการผลิตทั้งปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก อาหารสัตว์ อาหารปลาธรรมชาติส่วนใหญ่ทำเอง เทคนิคการผลิตจะเน้นการใช้แรงงานซึ่งเป็นแรงงานในครัวเรือน การจำหน่ายผลผลิตส่วนใหญ่จะเน้นการขายเอง ส่วนเหตุผลที่ตัดสินใจในการทำกิจกรรมทางการเกษตรเพื่อบริโภคในครัวเรือนและขาย เนื่องจากมีคนซื้อแน่นอนและมีตลาดรองรับ รายละเอียดตามตารางที่ 7-8

ตารางที่ 7 ปฏิทินการผลิตปี พ.ศ. 2558 (นายจันทร์ที ประทุมภา)

| กิจกรรม                    | จำนวน   | ปี 2558 |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------|---------|---------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|                            |         | ม.ค.    | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| 1) ข้าว กข 6               | 3 ไร่   |         |      |       |       | ←    |       |      |      |      |      | →    |      |
| 2) ข้าวหอมมะลิ 105         | 7 ไร่   |         |      |       |       | ←    |       |      |      |      |      | →    |      |
| 3) มะนาว                   | 30 ต้น  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 4) มะกรูด                  | 15 ต้น  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 5) พืชผักสวนครัว           | 20      | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
|                            | แปลง    |         |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 6) กระฉ่ายค้ำ              | 4 แปลง  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 7) ชিং                     | 4 แปลง  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 8) กระฉ่ายเหลือง           | 4 แปลง  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 9) แตงกวา                  | 15 หลุม | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 10) พริกพุ่มพวง            | 100 ต้น | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 11) พริกขูบ                | 100 ต้น | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| เปอร์ฮอท                   |         |         |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 12) บวบงู                  | 4 ค้าง  | ←       |      | →     |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 13) เห็ด                   | -       |         |      |       | ←     |      | →     |      |      |      |      |      |      |
| 14) ไข่/หน่อไม้            | 30 กอ   | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 15) ผักหวาน                | 2,000   |         | ←    |       |       |      |       | →    |      |      |      |      |      |
|                            | ต้น     |         |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 16) มะม่วง                 | 30 ต้น  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 17) มะพร้าวกะทิ/<br>น้ำหอม | 30 ต้น  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 18) กล้วย                  | 30 กอ   | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |

ที่มา: จากการสำรวจ

## ตารางที่ 7 (ต่อ)

| กิจกรรม             | จำนวน     | ปี 2558 |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|-----------|---------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|                     |           | ม.ค.    | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| 19) มะละกอ          | 30 ต้น    | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 20) ขนุน            | 20 ต้น    | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 21) แก้วมังกร       | 10 ต้น    | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 22) ส้มโอ           | 15 ต้น    | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 23) ชมพู่           | 5 ต้น     | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 24) มะปราง          | 10 ต้น    | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 25) ละมุด           | 10 ต้น    | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 26) น้อยหน่า        | 20 ต้น    | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 27) มะเฟือง         | 5 ต้น     | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 28) มะขามหวาน       | 1 ต้น     | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 29) มะขามเปรี้ยว    | 4 ต้น     | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 30) กระท้อน         | 6 ต้น     | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 31) สับปะรด         |           | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 32) มะยม            | 6 ต้น     | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 33) มะไฟ            | 2 ต้น     | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 34) มะรุม           | 20 ต้น    | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 35) ใบเตย           |           | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 36) ผักหวานแปรรูป   |           | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 37) มะม่วงทอง       |           | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 38) กล้วยเบรกแตก    |           | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 39) ขำกิ่งพันธุ์ไม้ |           | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 40) น้ำหมักชีวภาพ   |           | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 41) หนาก            | 15 ต้น    | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 42) ขี้เหล็ก        | 50 ต้น    | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 43) ยางนา           | 2,000 ต้น | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 44) ตะเคียน         | 200 ต้น   | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |

ที่มา: จากการสำรวจ

## ตารางที่ 7 (ต่อ)

| กิจกรรม                     | จำนวน   | ปี 2558 |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------|---------|---------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|                             |         | ม.ค.    | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| 45) ไม้แดง                  | 200 ต้น | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 46) ประดู่                  | 200 ต้น | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 47) กระถินณรงค์             | 50 ต้น  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 48) พะยูง                   | 30 ต้น  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 49) สัก                     | 60 ต้น  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 50) กาแฟ                    | 20 ต้น  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 51) สะเดา                   | 20 ต้น  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 52) สมุนไพรวาน              |         | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 53) ไก่พื้นเมือง            | 206 ตัว | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 54) เป็ดไข่                 | 5 ตัว   | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 55) เป็ดเนื้อ               | 16 ตัว  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 56) ปลานิล ดุก สวาย<br>ซ่อน | 10 บ่อ  | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 57) กระบือ                  | 2 ตัว   | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 8 กิจกรรมทางการเกษตรในปี พ.ศ. 2558 (นายจันทร์ที ประทุมภา)

| กิจกรรม                      | แผนการผลิต | วิธีการผลิต | ปัจจัยการผลิต | แรงงาน     | เทคนิคการผลิต | การจำหน่ายผลผลิต | เหตุผลที่ตัดสินใจผลิต |
|------------------------------|------------|-------------|---------------|------------|---------------|------------------|-----------------------|
| 1. ข้าวภข 6                  | พ.ค.-พ.ย.  | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง+จ้าง | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภค                |
| 2. ข้าวหอมมะลิ 105           | พ.ค.-พ.ย.  | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง+จ้าง | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภค                |
| 3) มะนาว                     | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง+จ้าง | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 4) มะกรูด/ทำน้ำยาอเนกประสงค์ | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | บริโภค/อุปโภค         |
| 5) พืชผักสวนครัว             | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 6) กระชายดำ                  | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 7) ขิง                       | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 8) กระชายเหลือง              | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 9) แตงกวา                    | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 10) พริกพุ่มพวง              | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 11) พริกขูปเปอร์ฮอท          | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 12) บวบงู                    | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 13) เห็ด                     | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภค                |
| 14) ไข่/หน่อไม้              | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 15) ผักหวาน                  | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 16) มะม่วง                   | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 17) มะพร้าวกะทิ/น้ำหอม       | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 18) ถั่วลิสง                 | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภค                |
| 19) มะละกอ                   | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 20) ขนุน                     | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 21) แก้วมังกร                | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 22) ส้มโอ                    | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 23) ชมพู                     | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภค                |
| 24) มะปราง                   | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภค                |
| 25) ละมุด                    | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 26) น้อยหน่า                 | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 8 (ต่อ)

| กิจกรรม             | แผนการผลิต | วิธีการผลิต | ปัจจัยการผลิต | แรงงาน     | เทคนิคการผลิต | การจำหน่ายผลผลิต | เหตุผลที่ตัดสินใจผลิต |
|---------------------|------------|-------------|---------------|------------|---------------|------------------|-----------------------|
| 27) มะเฟือง         | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง+จ้าง | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 28) มะขามหวาน       | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง+จ้าง | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 29) มะขามเปรี้ยว    | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง+จ้าง | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 30) กระท้อน         | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | บริโภค                |
| 31) สับปะรด         | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภค                |
| 32) มะยม            | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 33) มะไฟ            | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภค                |
| 34) มะรุม           | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 35) ใบเตย           | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภค                |
| 36) ผักหวานแปรรูป   | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 37) มะม่วงคอง       | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 38) กล้วยเบรคแตก    | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 39) ขำกึ่งพันธุ์ไม้ | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/แจก               |
| 40) น้ำหมักชีวภาพ   | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/อุปโภค            |
| 41) หมาก            | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 42) ขี้เหล็ก        | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 43) ยางนา           | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | ใช้สอย/อุปโภค         |
| 44) ตะเคียน         | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | ใช้สอย/อุปโภค         |
| 45) ไม้แดง          | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | ใช้สอย/อุปโภค         |
| 46) ประดู่          | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | ใช้สอย/อุปโภค         |
| 47) กระถินณรงค์     | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | ใช้สอย/อุปโภค         |
| 48) พะยูง           | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | ใช้สอย/อุปโภค         |
| 49) สัก             | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | ใช้สอย/อุปโภค         |
| 50) กาแฟ            | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 51) สะเดา           | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |
| 52) สมุนไพร/ว่าน    | ตลอดปี     | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค            |

ที่มา: จากการสำรวจ

## ตารางที่ 8 (ต่อ)

| กิจกรรม                     | แผนการผลิต | วิธีการผลิต | ปัจจัยการผลิต | แรงงาน | เทคนิคการผลิต | การจำหน่ายผลผลิต | เหตุผลที่ตัดสินใจผลิต           |
|-----------------------------|------------|-------------|---------------|--------|---------------|------------------|---------------------------------|
| 53) ไข่พื้นเมือง            | ตลอดปี     | -           | ทำเอง         | ตนเอง  | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค                      |
| 54) เป็ดไข่                 | ตลอดปี     | -           | ทำเอง         | ตนเอง  | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค                      |
| 55) เป็ดเนื้อ               | ตลอดปี     | -           | ทำเอง         | ตนเอง  | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค                      |
| 56) ปลานิล คุก<br>สวาย ซ่อน | ตลอดปี     | -           | ทำเอง         | ตนเอง  | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภค                      |
| 57) กระบือ                  | ตลอดปี     | -           | ทำเอง         | ตนเอง  | เน้นแรงงาน    | -                | ใช้ประโยชน์จากมูลสัตว์ทำปุ๋ยคอก |

ที่มา: จากการสำรวจ

## 5) ต้นทุนและผลตอบแทนในการทำกิจกรรมทางการเกษตร

ในปี พ.ศ. 2558 นายจันทร์ที มีต้นทุนการผลิตทางการเกษตร รวม 244,584 บาท ส่วนใหญ่จะเป็นต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด 163,751 บาท เนื่องจากเน้นการใช้แรงงานในครัวเรือน เมื่อพิจารณาต้นทุนเงินสดเป็นรายกิจกรรม พบว่า กิจกรรมผักหวาน มีต้นทุนเงินสดสูงกว่ากิจกรรมอื่นๆ ในส่วนของผลตอบแทนสุทธิ จะเห็นได้ว่า ผักหวาน ให้ผลตอบแทนสูงสุด 1,668,549 บาท รองลงมาคือ น้ำหมักชีวภาพ 117,214 บาท ปลา 115,276 บาท และสมุนไพร/ว่าน 102,000 บาท ตามลำดับ โดยมีผลตอบแทนสุทธิรวมทุกกิจกรรมประมาณปีละ 3,723,404 บาท รายละเอียดดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ต้นทุนและผลตอบแทนในการทำกิจกรรมทางการเกษตร ปี 2558 (นายจันทร์ที ประทุมภา)

| กิจกรรม            | ต้นทุนการผลิต |               | รวม    | มูลค่าผลตอบแทน |                        |               | รวม       | ผลตอบแทนสุทธิ |
|--------------------|---------------|---------------|--------|----------------|------------------------|---------------|-----------|---------------|
|                    | เงินสด        | ไม่เป็นเงินสด |        | ขาย            | บริโภค/แจก<br>ทำพันธุ์ | มูลค่าคงเหลือ |           |               |
| ข้าวกข 6           | 3,726         | 3,350         | 7,076  | -              | 20,160                 | -             | 20,160    | 13,084        |
| ข้าวหอมมะลิ 105    | 8,878         | 7,690         | 16,568 | -              | 39,480                 | -             | 39,480    | 22,912        |
| มะนาว              | -             | 3,205         | 3,205  | 13,200         | 360                    | 3,000         | 16,560    | 13,355        |
| มะกรูด             | 975           | 3,490         | 4,465  | -              | 4,000                  | 2,000         | 6,000     | 1,535         |
| พืชผักสวนครัว      | 200           | 2,900         | 3,100  | 3,609          | 3,609                  | -             | 7,219     | 4,119         |
| กระชายดำ           | -             | 1,500         | 1,500  | 10,000         | 2,000                  | -             | 12,000    | 10,500        |
| ชิง                | -             | 2,900         | 2,900  | 4,000          | 400                    | -             | 4,400     | 1,500         |
| กระชายเหลือง       | -             | 725           | 725    | 2,000          | 400                    | -             | 2,400     | 1,675         |
| แตงกวา             | -             | 845           | 845    | 800            | 200                    | -             | 1,000     | 155           |
| พริกพุ่มพวง        | -             | 10,630        | 10,630 | 18,000         | 2,000                  | 4,000         | 24,000    | 13,370        |
| พริก ชูเปอร์ฮอท    | -             | 10,000        | 10,000 | 12,000         | 3,000                  | 3,000         | 18,000    | 8,000         |
| บวบงู              | -             | 2,000         | 2,000  | 9,600          | 2,400                  | -             | 12,000    | 10,000        |
| เห็ด               | -             | 1,200         | 1,200  | -              | 6,000                  | -             | 6,000     | 4,800         |
| ไผ่/หน่อไม้        | -             | 4,000         | 4,000  | 10,500         | 9,500                  | 6,000         | 26,000    | 22,000        |
| ผักหวาน            | 34,326        | 55,625        | 89,951 | 196,750        | 61,750                 | 1,500,000     | 1,758,500 | 1,668,549     |
| มะม่วง             | -             | -             | -      | 12,000         | 12,000                 | -             | 24,000    | 24,000        |
| มะพร้าวกะทิ/น้ำหอม | -             | -             | -      | 6,000          | 12,000                 | -             | 18,000    | 18,000        |
| กล้วย              | -             | -             | -      | -              | 3,840                  | -             | 3,840     | 3,840         |
| มะละกอ             | -             | 3,000         | 3,000  | 7,000          | 6,000                  | -             | 13,000    | 10,000        |
| ขนุน               | -             | 250           | 250    | 1,500          | 8,750                  | -             | 10,250    | 10,000        |
| แก้วมังกร          | -             | -             | -      | 3,000          | 3,000                  | -             | 6,000     | 6,000         |
| ส้มโอ              | -             | -             | -      | 2,200          | 4,500                  | -             | 6,700     | 6,700         |
| ชมพู               | -             | -             | -      | -              | 1,000                  | -             | 1,000     | 1,000         |
| มะปราง             | -             | -             | -      | -              | 300                    | -             | 300       | 300           |
| ละมุด              | -             | -             | -      | 175            | 375                    | -             | 550       | 550           |
| น้อยหน่า           | -             | -             | -      | 1,250          | 3,750                  | -             | 5,000     | 5,000         |
| มะเฟือง            | -             | -             | -      | 1,000          | 3,750                  | -             | 4,750     | 4,750         |
| มะขามหวาน          | -             | -             | -      | 1,250          | 3,750                  | -             | 5,000     | 5,000         |
| มะขามแปรรูป        | -             | -             | -      | 1,500          | 3,625                  | -             | 5,125     | 5,125         |
| กระเทียม           | -             | -             | -      | 70             | 140                    | -             | 210       | 210           |
| สับปะรด            | -             | -             | -      | -              | 360                    | -             | 360       | 360           |
| มะยม               | -             | -             | -      | 600            | 240                    | -             | 840       | 840           |
| มะไฟ               | -             | -             | -      | -              | 100                    | -             | 100       | 100           |

ที่มา: จากการสำรวจ

## ตารางที่ 9 (ต่อ)

| กิจกรรม                  | ต้นทุนการผลิต |               | รวม     | มูลค่าผลตอบแทน |                        |               | รวม       | ผลตอบแทนสุทธิ |
|--------------------------|---------------|---------------|---------|----------------|------------------------|---------------|-----------|---------------|
|                          | เงินสด        | ไม่เป็นเงินสด |         | ขาย            | บริโภค/แจก<br>ทำพันธุ์ | มูลค่าคงเหลือ |           |               |
| มะรุ้ม                   | 33            | 1,200         | 1,233   | 5,000          | 1,000                  | -             | 6,000     | 4,767         |
| ใบเตย                    | -             | -             | -       | -              | 500                    | -             | 500       | 500           |
| ผักหวานแปรรูป            | 7,686         | 5,600         | 13,286  | 38,000         | 2,500                  | -             | 40,500    | 27,214        |
| มะม่วงดอง                | 234           | 3,100         | 3,334   | 4,025          | 510                    | -             | 4,535     | 1,201         |
| กล้วยเบรคแตก             | 8,296         | 4,880         | 13,176  | 24,000         | 6,000                  | -             | 30,000    | 16,824        |
| ข้ากกิ่งพันธุ์ไม้จำหน่าย | 825           | 12,400        | 13,225  | 12,500         | 38,000                 | -             | 50,500    | 37,275        |
| น้ำหมักชีวภาพ            | 6,300         | 486           | 6,786   | 120,000        | 4,000                  | -             | 124,000   | 117,214       |
| หมาก                     | 100           | 300           | 400     | 1,000          | 2,000                  | -             | 3,000     | 2,600         |
| ซีเหล็ก                  | -             | 1,200         | 1,200   | 3,600          | 1,200                  | 15,000        | 19,800    | 18,600        |
| ยางนา                    | -             | -             | -       | -              | -                      | 1,000,000     | 1,000,000 | 1,000,000     |
| ตะเคียน                  | -             | -             | -       | -              | -                      | 40,000        | 40,000    | 40,000        |
| ไม้แดง                   | -             | -             | -       | -              | -                      | 37,500        | 37,500    | 37,500        |
| ประดู่                   | -             | -             | -       | -              | -                      | 60,000        | 60,000    | 60,000        |
| กระถินณรงค์              | -             | -             | -       | -              | -                      | 25,000        | 25,000    | 25,000        |
| พะยูง                    | -             | -             | -       | -              | -                      | 30,000        | 30,000    | 30,000        |
| สัก                      | -             | -             | -       | -              | -                      | 18,000        | 18,000    | 18,000        |
| กาแฟ                     | 1,100         | 1,000         | 2,100   | 18,000         | 1,000                  | 6,000         | 25,000    | 22,900        |
| สะเดา                    | 200           | 1,400         | 1,600   | 12,000         | 1,500                  | 6,000         | 19,500    | 17,900        |
| สมุนไพร/ว่าน             | -             | 3,000         | 3,000   | 10,000         | 25,000                 | 70,000        | 105,000   | 102,000       |
| ไผ่พื้นบ้าน              | 3,146         | 3,260         | 6,406   | 27,200         | 5,760                  | 8,750         | 41,710    | 35,305        |
| เปิดไข่                  | 2,268         | 2,810         | 5,078   | 3,497          | 999                    | 600           | 5,096     | 18            |
| เปิดเนื้อ                | 528           | 2,810         | 3,338   | 1,000          | 400                    | 2,000         | 3,400     | 63            |
| ปลานิล,ดุก,สวาย,ช่อน     | 1,996         | 933           | 2,928   | 77,024         | 11,180                 | 30,000        | 118,204   | 115,276       |
| กระป๋อง                  | -             | 5,763         | 5,763   | -              | 2,000                  | 100,000       | 102,000   | 96,238        |
| รวม                      | 80,833        | 163,751       | 244,584 | 674,850        | 326,288                | 2,966,850     | 3,967,988 | 3,723,404     |

ที่มา : จากการสำรวจ

## 6) ประมวลเนื้อหา สูตรการผลิตต่างๆที่ดำเนินการและการถ่ายทอดความรู้

### การแปลงผักถาวร

#### วัสดุ/อุปกรณ์

1. ฟาง หญ้า ตั๊กถั่ว ใบบัว ผักตบชวา สาหร่าย ฯลฯ
2. ปุ๋ยคอก แกลบดิบ แกลบดำ ดินร่วนซุย
3. รำ กากน้ำตาล ข้าวเหนียว แป้งข้าวหมาก
4. น้ำหมักชีวภาพ
5. น้ำเปล่า

#### ขั้นตอนและวิธีการทำ

1. ขุดหลุม ในการขุดหลุมสามารถขุดให้กว้าง ยาว หรือสั้น ได้หลายรูปแบบแล้วแต่พื้นที่ที่จะขุด
2. ให้นำ วัสดุทั้งหมด มาวางในหลุมตามลำดับ
3. นำกากน้ำตาล แป้งข้าวหมาก น้ำหมักชีวภาพ และน้ำเปล่ามาผสมให้เข้ากัน
4. ราดด้วยน้ำหมักชีวภาพลงในแปลงให้ชุ่ม แล้วเหยียบอัดให้แน่น
5. แปลงผักถาวรนี้จะมีความสูงกว่าพื้นดินปกติอยู่ประมาณ 10-15 เซนติเมตร
6. ขั้นสุดท้ายให้ใช้ฟางมาคลุมหลุมอีกรอบ

#### หมายเหตุ

- แปลงผักถาวรสำหรับการปลูกด้วยเมล็ด สามารถปลูกได้ทันทีเมื่อเตรียมแปลงเสร็จ
- แปลงผักถาวรสำหรับการปลูกด้วยต้นกล้า เมื่อเตรียมแปลงเสร็จแล้ว ควรทิ้งแปลงไว้ประมาณ 15-30 วัน เพื่อให้เกิดการย่อยสลายก่อน แล้วค่อยนำต้นกล้างลงปลูก

#### เหตุผลที่ต้องทำแปลงผักถาวร

เพราะดินในแต่ละพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์แตกต่างกัน ทำให้บางพื้นที่ปลูกพืชไม่ติด หรือติดแต่ไม่โตไม่สวย ทำแล้วเกิดประโยชน์มากมาย ช่วยประหยัดแรงงาน ประหยัดน้ำ ประหยัดปุ๋ย ทำให้ดินร่วนซุย มีแมลงและไส้เดือนเพิ่มขึ้น พืชที่ปลูกเจริญเติบโตได้เร็ว ทำให้ผลดกและสมบูรณ์

### การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ (ชนิดผง)

#### วัสดุ / อุปกรณ์

|                                    |   |         |
|------------------------------------|---|---------|
| มูลสัตว์แห้ง (ทุบหรือบดให้ละเอียด) | 1 | ถุงปุ๋ย |
| แกลบดิบ (แกลบเหลือง)               | 1 | ถุงปุ๋ย |
| รำละเอียด (รำอ่อน)                 | ½ | ถุงปุ๋ย |
| กากน้ำตาล                          | 2 | แก้ว    |

|               |       |      |
|---------------|-------|------|
| น้ำหมักชีวภาพ | 2     | แก้ว |
| น้ำสะอาด      | 10-12 | ลิตร |

### วิธีทำ

นำมูลสัตว์กับแกลบมาคลุกเคล้าให้เข้ากัน นำกากน้ำตาล น้ำหมักชีวภาพและน้ำสะอาดมาผสมให้เข้ากัน แล้วเทผสมสัตว์กับแกลบคั่วที่เตรียมไว้ คลุกเคล้าให้เข้ากันอีกรอบให้ได้ความชื้นประมาณ 50 % โดยใช้มือกำวัสดุที่ผสมกันเรียบร้อยแล้ว บีบให้แน่น เมื่อแบมือออกแล้ววัสดุยึดติดกันเป็นก้อนได้โดยที่ไม่มีน้ำไหลออกมาแสดงว่าใช้ได้แล้ว แต่ถ้าบีบแล้วยังมีน้ำไหลออกมา ก็ให้นำวัสดุต่างมาคลุกเคล้าเพิ่มอีกรอบเพื่อเวลาบีบก้ามันติดกันเป็นก้อนโดยที่ไม่มีน้ำไหลออกมา หรือปุ๋ยไม่แน่นก็ให้เติมน้ำหว่านเชื้อจุลินทรีย์ลงไปอีกจนกว่าจะปั้นเป็นก้อนได้ ขั้นตอนต่อไปให้นำรำละเอียดมาผสมให้เข้ากันกับปุ๋ยที่หมักไว้ ทิ้งไว้ประมาณ 7 วัน

### ในการหมักสามารถทำได้ 2 วิธี

1. กองไว้กับพื้นให้สูงประมาณ 1 คืบ ใช้ถุงกระสอบคลุมไว้ โดยวิธีนี้ต้องกลับกองปุ๋ยตอนเช้าทุกวัน จนกว่าจะครบ 7 วัน

2. หมักใส่ถุงปุ๋ย โดยการใส่จะใส่ 2 ส่วน 3 ของถุงปุ๋ย แล้วมัดปากถุงไม่ต้องแน่น ให้มีรูระบายอากาศด้วย ทิ้งไว้ประมาณ 7 วัน นำไปใช้ได้เลย

**หมายเหตุ** การใส่ถุงปุ๋ย เวลาใส่ไม่ควรยกถุงปุ๋ยกระแทกเพราะจะทำให้ปุ๋ยอัดกันแน่นจนเกินไปจะทำให้ปุ๋ยเน่าเหม็นได้

**วิธีใช้** สามารถใช้ได้กับพืชทั่วไป อัตราการใช้ไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นดิน ถ้าดินร่วนซุยดีก็ไม่ต้องใส่มาก แต่ถ้าดินไม่ดีก็จำเป็นต้องใส่จำนวนมาก ๆ ในพื้นที่นาข้าวใช้ประมาณ 100 กิโลกรัม / 1 ไร่ ควรใส่ปุ๋ยชนิดนี้ในช่วงการไถกลบตอซังข้าว

### การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ (ชนิดน้ำ)

#### สูตรน้ำข้าวข้าว (สูตรซีเกียจ)

#### วัสดุ / อุปกรณ์

|                          |      |          |
|--------------------------|------|----------|
| น้ำข้าวข้าว              | 1    | ลิตร     |
| น้ำตาลทราย               | 2    | ช้อนโต๊ะ |
| น้ำหมักชีวภาพ (หรือยาคู) | 2    | ช้อนโต๊ะ |
| ขวดพลาสติกขนาด           | 1.25 | ลิตร     |

### วิธีทำ

นำส่วนผสมทุกอย่างคลุกเคล้าให้เข้ากันนำมาบรรจุลงในขวดพลาสติกทิ้งไว้ประมาณ 7 วัน ตั้งไว้ในที่ร่ม

**วิธีใช้** ปุ๋ยน้ำข้าวข้าว 4 ช้อนโต๊ะ ต่อ น้ำ 20 ลิตร

## ฮอร์โมนไข่

### วัสดุ / อุปกรณ์

|                           |   |                  |
|---------------------------|---|------------------|
| ไข่ไก่                    | 7 | ฟอง              |
| กากน้ำตาล                 | ½ | กิโลกรัม         |
| นมจืด                     | 1 | กล่อง            |
| นมเปรี้ยว (ยาคูลต์)       | 1 | ขวด              |
| แป้งข้าวหมาก              | 1 | ก้อน (บดละเอียด) |
| ขวดพลาสติก ขนาด 1.25 ลิตร | 1 | ใบ               |
| เหยือกน้ำ                 | 1 | ใบ               |

### วิธีทำ

นำกากน้ำตาลและไข่ไก่ที่เตรียมไว้เทลงในเหยือกน้ำแล้วคนให้เข้ากัน จากนั้นนำนมจืด นมเปรี้ยว(ยาคูลต์) และแป้งข้าวหมากบดละเอียดเทรวมกันลงในเหยือกน้ำแล้วคนให้เข้ากันอีกประมาณ 1 นาที เสร็จแล้วนำส่วนผสมที่ได้ทั้งหมดบรรจุลงในขวดพลาสติกหมักทิ้งไว้ 7 วัน สามารถนำไปใช้ได้เลย

**อัตราส่วนในการใช้งาน** 2 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ 20 ลิตร

**วิธีใช้** ฉีดพ่นพืชผักตอนเย็น 10-15 วัน ต่อ 1 ครั้ง

**หมายเหตุ** : ฝาขวดพลาสติกควรเจาะรูเพื่อระบายอากาศ ควรเก็บไว้ในที่ร่มและควรใช้ให้หมดภายใน 3 เดือน

**เคล็ดลับที่บอกต่อ** พืชผักจะแข็งแรง มีผลดก ภูมิต้านทานป้องกันโรค เชื้อราต่างๆ หากใช้กับข้าว เมล็ดข้าวก็จะสมบูรณ์มีน้ำหนักดี

## น้ำยาเอนกประสงค์สมุนไพรสูตรมะกรูด

### ส่วนผสม

|              |   |          |
|--------------|---|----------|
| N-70         | 1 | กิโลกรัม |
| น้ำมะกรูดต้ม | 2 | ลิตร     |
| เกลือ        | 1 | กิโลกรัม |
| น้ำสะอาด     | 8 | กิโลกรัม |
| ผงฟอง        | 1 | ชีด      |

### วิธีทำ

1. นำน้ำมะกรูดต้ม ผงฟองและน้ำสะอาดผสมกัน
2. นำ N-70 ใส่ลงในถังกวน เติมเกลือทั้งหมดลงไป แต่ยังไม่ต้องกวน
3. ตักน้ำที่ผสมกันแล้ว 1 ลิตร เทลงในถังกวน แล้วกวนไปทางเดียวกันจนส่วนผสมละลายเป็นเนื้อเดียวกัน

4. ค่อยๆ เติมน้ำที่ผสมกันเรียบร้อยแล้วลงไปเรื่อย ๆ สลับกับกวาดจนน้ำหมด
5. เมื่อกวาดเข้ากันหมดแล้ว พักฟอง 4-5 ชั่วโมง กรอกใส่ขวดเก็บไว้ใช้ (ควรเก็บไว้ในที่ร่ม)

#### ประโยชน์

ใช้ล้างจาน ล้างรถ ล้างห้องน้ำ ซักผ้า อาบน้ำ สระผม สารพัดประโยชน์ ฯลฯ

### การตอนกิ่ง ไม้ผล ไม้ยืนต้น ไม้ประดับ

#### หัวใจของการตอนกิ่ง

1. มีดที่มีคมและสะอาด
2. ปาดแผลให้เรียบ
3. ภายใน 1 นาทีต้องทำให้เสร็จ

#### วัสดุ / อุปกรณ์

1. กรรไกร
2. มีดคัทเตอร์
3. ขุยมะพร้าวบดละเอียดพร้อมภาชนะใส่
4. ถุงใส ขนาด 4x6 นิ้ว (สำหรับกิ่งเท่าดินสอ)
5. เชือกฟาง ยาว 50 เซนติเมตรโดยประมาณ จำนวน 2 เส้น
6. น้ำพร้อมภาชนะ

#### ไม้ผลมีอยู่ 2 กลุ่มใหญ่ ๆ

1. กลุ่มที่มีลูกดกกลุ่มนี้เรียกว่า กลุ่มตัวเมีย
2. กลุ่มที่ไม่มีลูกกลุ่มนี้เรียกว่า กลุ่มตัวผู้

#### กิ่งไม้แบ่งออกเป็น 3 กิ่งใหญ่ ๆ

1. กิ่งง่ามหรือเรียกว่ากิ่งเคล้าอีसान คือกิ่งใหญ่กิ่งแรก ห้ามตัด
2. กิ่งกระโดง คือ กิ่งที่งอกออกจากโคนต้นแซกขึ้นตรงกลาง กิ่งนี้จะสวยมาก แต่เขาจะไม่ออกลูก ให้ตัดทิ้ง

เลย

3. กิ่งน้ำค้าง หรือกิ่งแขนงเล็ก ๆ คือ กิ่งนี้ไม่มีประโยชน์เขาจะดูดกินน้ำเลี้ยงจากต้นแม่ เป็นที่หลบซ่อนตัวของแมลงต่าง ๆ ให้ลูกเล็กและไม่ดก ให้ตัดทิ้งเลย

#### กิ่งไม้ที่ไม่ควรเลือกมีอยู่ 2 กลุ่มใหญ่ ๆ

1. กิ่งที่อยู่ในทรงพุ่มกลาง ๆ กิ่งพวกนี้เขาจะไม่ค่อยมีลูก ถึงมีก็ไม่ดก

2. กิ่งที่คลุมดิน กิ่งพวกนี้ถึงตอนเอาไปปลูกได้เขาก็จะไม่ขึ้นตรงเพราะแม่เขาสอนเอาไว้ว่าให้ขึ้นคลุมดินเหมือนใหม่

### กิ่งที่ควรเลือกไปเป็นแม่พันธุ์ มีอยู่ 2 กลุ่ม

1. กิ่งที่มีแนวตั้งตรง ไม่อ่อน ไม่แก่จนเกินไป
2. กิ่งที่อยู่บริเวณรอบนอกที่ถูกแสงแดดมากที่สุด

### การผสมขุยมะพร้าว

1. เอาภาชนะที่เตรียมมาใส่ขุยมะพร้าวตามต้องการ
2. นำน้ำที่เตรียมไว้มาผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน
3. ใช้มือจับขุยมะพร้าวที่คลุกเคล้ากันแล้วมาลองบีบแน่นๆ แล้วแบมือออก ดูว่าขุยมะพร้าวเกาะกันแน่นเป็นก้อนหรือไม่ ถ้าไม่ให้เติมน้ำเข้าไปอีกแต่อย่าให้เปียกมาก แล้วลองบีบดูใหม่อีกครั้ง ขุยมะพร้าวต้องไม่แตกออกจากกันและต้องไม่มีน้ำไหลออกมา
4. นำถุงใส่ที่เตรียมไว้มาใส่ขุยมะพร้าวให้พอเหมาะไม่แน่นและไม่หลวมจนเกินไป ใช้มือบีบถุงประมาณ 2-3 ครั้งเพื่อทำการไล่ลมออกแล้วพับปากถุงเป็น 3 พับ แล้วเอามีดคัทเตอร์ผ่าตรงกลาง

### วิธีควั่นกิ่งไม้

พอได้กิ่งไม้มาแล้วต้องดูยอดเป็นสีเขียวหั่นไม่ได้  
ตรงก้านเป็นสีเขียวก็หั่นไม่ได้  
ตรงผิวของกิ่งไม้จะเป็นสีน้ำตาลแก่ตรงนั้นหั่นได้เพราะผิวเหมือนแม่ของเขาแล้ว

### การควั่นกิ่งไม้

ควั่นใต้ตาตุ่มหรือตาก็ได้ ตาใบก็ได้  
ควั่นรอบกิ่งให้เปลือกหลุดออก  
แกะเปลือกออกแล้วเอาสันมีดขูดเบา ๆ ให้เนื้อเจริญออกมาหมด

### การหุ้ม

นำถุงที่เตรียมไว้มาผ่าแยะออก แล้วหุ้มที่บริเวณที่ควั่นไว้

### วิธีมัดเชือก

มัดข้างบนก่อน เขาเรียกว่า เน่าไว้ไม่ให้แน่น  
มัดข้างล่างให้แน่นแล้วกลับไปมัดข้างบนให้แน่นจนหมุนไม่ได้ ถ้าหากหมุนได้ถือว่าไม่ผ่าน ผลตามมามีปัญหา

### ปัญหาคือ

1. น้ำระเหยออกจากขุยมะพร้าวแห้งก่อนออกราก
2. น้ำไหลเข้าเมื่อมีฝนตกเกิดการเน่าก่อนรากงอก

**ผลดี**

ได้กินผล ไม่กลายพันธุ์

**ผลเสีย**

ไม่มีรากแก้ว อาจโคนล้มง่ายเมื่อเจอพายุฝนรุนแรง

**ระยะเวลาออกราก**

หลังจากตอนแล้วประมาณ 18 วัน จะออกรากระยะเวลาในการตัดกิ่งไปปลูกประมาณ 45-90 วัน หรือรากแก่เป็นสีน้ำตาลเหมือนผิวของลำต้นแม่

**การปักชำ**

ตัดออกจากต้นเอาดูยางออกตัดเชือกออกแล้วนำไปชำที่ถุงที่เตรียมไว้ อย่างน้อย 15 วัน ถึงจะเอาไปปลูก

**การเสริมรากไม้ผล****วัสดุ / อุปกรณ์**

1. มีดคัทเตอร์
2. กรรไกรตัดแต่งกิ่ง
3. เทปใส
4. กิ่งไม้ที่เตรียมไว้ตอน

**วิธีทำ**

1. นำกิ่งตอนมาปลูกประมาณ 6 เดือน ถึง 1 ปี หลังจากนั้นนำเมล็ดไม้ผลที่แข็งแรงที่เราต้องการนำมาเพาะกล้าในถุงประมาณ 4-5 ฟุต หรือนำเอาเมล็ดมาปลูกข้างต้นไม้ที่เราจะเสริมรากห่างกันประมาณ 50-60 เซนติเมตร หลังจากนั้นนำยอดไม้มาทาบกับต้นไม้ที่จะเสริมราก แล้วตัดยอดไม้เป็นรูปปากฉลาม ส่วนต้นไม้ที่จะนำไปทาบให้ตัดเป็นรูปตัวยู

2. แล้วนำกล้าเพาะไม้ที่ตัดเป็นรูปปากฉลามนำมาเสียบเข้าด้วยกันแล้วนำเทปใสมาพันจากข้างบนลงมาข้างล่าง พันให้แน่นไม่ให้มีน้ำไหลเข้าไปได้ ป้องกันไม่ให้ลำต้นและยอดเน่า ปลอยทิ้งไว้ประมาณ 15-20 วัน ถ้าต้นที่เพาะกล้าด้วยเมล็ดแตกยอดให้ตัดทิ้ง เพราะต้นไม้ที่เราทำการเสริมรากจะไม่เจริญงอกงามหรืออาจตายได้

**ประโยชน์ของการเสริมราก**

1. ต้นไม้ที่เสริมรากไม่กลายพันธุ์ ให้ผลดกและใหญ่ รสชาติเหมือนเดิม
2. มีรากแก้วที่แข็งแรงเจริญเติบโตได้เร็ว ป้องกันลม มีความแข็งแรง
3. เป็นการทำสาวต้นไม้วางราก

**หมายเหตุ** ในการเสริมรากต้นไม้ต้องใช้ไม้ตระกูลเดียวกันเท่านั้นในการเสริมราก แต่ถ้าเป็นมะม่วง แนะนำให้เอาเมล็ดมะม่วงกะล่อนจะดี เพราะทนต่อสภาพดิน ฟ้า อากาศ ได้ดีมาก ไม้ผลทุกชนิดสามารถนำมาเสริมรากได้ ถ้าเป็นกิ่งไม้ ให้ตอนกิ่งที่นำมาปลูกไม่ว่าจะเป็นกิ่งไม้ตอนกิ่งที่หลายหลาย

## การเปลี่ยนยอดไม้

### วัสดุ / อุปกรณ์

1. มีดคัทเตอร์
2. กรรไกรแต่งกิ่ง
3. เทปใส
4. ปากกาเคมี
5. ต้นตอที่เลือก
6. ยอดไม้พันธุ์ดี

### หัวใจในการปฏิบัติ

ให้เป็นไม้ผลพันธุ์ดี ในการเปลี่ยนยอดไม้ วัสดุ / อุปกรณ์ทุกอย่าง ต้องสะอาดและไม่เป็นสนิม ต้นตอที่เหมาะสมต้องเท่าด้ามปากกาหรือโตกว่าก็ได้ แต่ห้ามเล็กกว่าปากกา

การเก็บยอดที่จะนำมาเปลี่ยนต้องเป็นยอดพันธุ์ที่ดีกว่า และการรักษายอดพันธุ์ที่จะนำมาเปลี่ยนต้องรักษาไม่ให้เหี่ยว ตัดยอดให้ยาวประมาณ 20 เซนติเมตร เอาใบออกทันที ให้เอาถุงพลาสติกใส่เอาน้ำกรอกถุง แล้วเทน้ำทิ้งเหลือไว้พอชุ่มถุงพลาสติกพันให้แน่นเก็บไว้ในที่มีอากาศเย็น

### วิธีทำ

1. ต้องเป็นไม้ตระกูลเดียวกันเท่านั้นจึงจะเปลี่ยนยอดได้ ตัดยอดที่เตรียมมาให้เหลือ 10 เซนติเมตร เอามาวัดที่ต้นตออย่างสูงหรือเหมาะสมประมาณ 100 เซนติเมตร ตัดกิ่งที่มีสิ่งกีดขวางออกเพื่อให้มีพื้นที่ในการพันเทปใส

2. เอายอดที่เตรียมมาวางทาบแล้วเอาปากกาเคมีทำเครื่องหมายไว้ตามยอด แล้วเอามีดกรีดตามรอยให้เหลือเส้นปากกาเคมี (ให้กรีดในเส้นปากกาเคมี) แล้วตัดด้านบนฉลามหรือเหลาให้แหลม อย่าให้มีคลื่นและแต่งปลายยอดซ้าย ขวา และหลังให้แหลม แล้วเสียบเข้าตรงที่เราแกะเปลือกออกได้เลย แล้วเอาเทปใสพันจากข้างล่างขึ้นข้างบน (น้ำใหม่ไม่ให้เข้า น้ำเก่าไม่ให้ออก)

3. การตรวจสอบดูว่าจะติดหรือไม่ติด รอดูประมาณ 2 สัปดาห์ ถ้ายอดโตมีสีดำแสดงว่าไม่ติด แต่ถ้าเป็นสีเขียวไม่ต้องทำอะไรเลย รอดีก 455 วัน หรือ 2 เดือน จะเห็นยอดแตกออกตามตากิ่งไม้ แล้วทำการตัดได้เลย

### ผลดีของการเปลี่ยนยอด

1. ไม่กลายเป็นพันธุ์
2. มีรากแก้วที่อายุยืน แข็งแรง

## เพาะถั่วงอกแบบตัดราก

### วัสดุ / อุปกรณ์

1. เมล็ดถั่วงอก
2. ถังพลาสติกเจาะรู

3. ตะกร้าพลาสติก
4. กะละมัง
5. ตะแกรงพลาสติกเบอร์ 10 (ตัดเป็นวงกลมขนาดพอเหมาะกับถังพลาสติก)
6. กระสอบป่าน (ตัดเป็นวงกลมขนาดเท่ากับตะแกรงพลาสติก)
7. น้ำร้อน 1 ลิตร
8. น้ำเย็น 1 ลิตร

### วิธีทำ

1. นำเมล็ดถั่วออกมาล้างน้ำให้สะอาด (เลือกเมล็ดที่ลอยน้ำออกทิ้ง)
2. นำน้ำร้อน 1 ลิตร, น้ำเย็น 1 ลิตร มาเทรวมกัน แล้วนำเมล็ดถั่วอกที่เตรียมไว้ลงไปแช่ 4-6

### ชั่วโมง

3. นำกระสอบป่านที่เตรียมไว้มาแช่น้ำให้เปียก แล้วนำไปวางในถังพลาสติกที่เตรียมไว้ จากนั้นนำตะแกรงที่เตรียมไว้มาวางทับกระสอบป่านอีกรอบ แล้วนำเมล็ดถั่วออกมาโรยให้ทั่วแล้วเกลี่ยให้สม่ำเสมอ

หมายเหตุ ในหนึ่งถังพลาสติกสามารถทำได้หลายชั้นตามความต้องการ

### การเพาะเมล็ดผักหวานป่า

#### สิ่งที่ต้องเตรียม

1. เมล็ดผักหวานป่าที่สุกแล้ว
2. ปุ๋ยคอก
3. แกลบดิบ, แกลบดำ
4. ปุ๋ยน้ำชีวภาพ
5. ดินร่วนซุย
6. ถูเพาะขนาด 3x7 นิ้ว
7. พลาสติกแผ่นหรือผ้ายาง

#### วิธีผสมดินเพาะผักหวานป่า

1. นำปุ๋ยคอก แกลบดิบ แกลบดำ และดินร่วนซุย มาผสมให้เข้ากันในอัตราส่วน 1 ต่อ 1
2. นำปุ๋ยน้ำชีวภาพจำนวน 1 ลิตร ต่อน้ำ 10 ลิตร ผสมให้เข้ากันแล้วใช้บัวรดน้ำรดกองปุ๋ยหมักที่เตรียมไว้ ผสมให้เข้ากันให้ได้ความชื้นประมาณ 40-50%
3. นำถูเพาะมากรอกดินที่เตรียมไว้
4. ใช้ผ้ายางปูพื้นที่ที่จะวางถูเพาะผักหวานป่าเพื่อป้องกันไม่ให้รากผักหวานป่าลงไปในพื้นที่ดิน

## ฤดูการเก็บเมล็ดผักหวานป่า

การเก็บเมล็ดผักหวานป่าจะอยู่ในช่วง เดือนเมษายน ถึง เดือนพฤษภาคม ของทุกปี

### การเพาะเมล็ดผักหวานป่า

ให้นำเมล็ดผักหวานป่ามาบิบให้เปลือกแตกออกเหลือแต่เนื้อและแกน (ในการบิบเมล็ดให้ใส่ถุงมือยาง เพราะในเมล็ดผักหวานป่ามีสารสีขาวยที่มีฤทธิ์กัดมือจนบางทำให้มีเลือดซึม ๆ เกิดขึ้นได้) เมื่อบิบเมล็ดให้เหลือแต่เนื้อและแกนเสร็จแล้ว ให้เทใส่ผ้าขาวที่รองไว้ในกะละมังที่มีน้ำใส่ไว้ ทำการรวบผ้าอย่างหวดให้เนื้อหลุดออกเหลือไว้แต่แกนเมล็ด เทน้ำในกะละมังทิ้ง นำปูนขาวมาคลุกเข้ากับแกนเมล็ดเพื่อป้องกันเชื้อราและแมลงรบกวน แล้วจึงนำไปลงในถุงเพาะที่มีดินผสมกับแกลบดำ โดยวิธีลง ให้วางฝังเพียงครึ่งแกนเมล็ดไม่กลบให้มิด (มีผู้ใช้วิธีเจาะดินเป็นช่องแล้วหยอดแกนเมล็ด กลบดินจนมิดเมล็ดปรากฏว่า เน่าตายเกือบหมด โดยได้ฝังเมล็ดวิธีนี้ 60-70 เมล็ด เกิดเพียง 7 ต้นยอดโผล่พื้นดินเพียง 2 เซนติเมตร แต่รากยาวถึง 20 เซนติเมตร เมื่อย้ายมาปลูกปรากฏว่ารากขาด จึงไม่แน่ใจว่าจะรอด)ช่วงเวลาผ่านไปหลังฝังแกนเมล็ด ประมาณ 3-7 วัน จะแตกคล้ายถั่วงอก รากแหล่ลงลึก (ที่กล่าวว่ารากแหล่ลงลึกเพราะสังเกตจากส่วนที่ทดลองเพาะใส่ขวดพลาสติกใส)ช่วงแตกเป็นถั่วงอก จะอยู่ในลักษณะนี้ค่อนข้างนาน ใช้เวลาประมาณ 30-40 วัน จึงจะแทงยอดขึ้นบนดินการปลูกลงดินอัตราการรอดจะสูง หากนำลงดินในช่วงที่เป็นถั่วงอก และดูแลให้ดินในพื้นที่ปลูกมีความชุ่มชื้น หากปลูกในช่วงที่แทงยอดพื้นดินแล้ว รากอาจลงลึกมาก เมื่อเคลื่อนย้ายอาจทำให้รากขาดได้การเจริญเติบโตของต้นผักหวาน มีลักษณะคล้ายเป้าน้อย คือ รากจะแผ่ออกไปที่เรียกว่าไหล แล้วผักหวานต้นใหม่จะแทงยอดขึ้นเหนือพื้นดินจากไหลเหล่านั้น

### วิธีปลูกผักหวานป่าให้โตเร็ว

ชุดหลุมให้ได้ขนาดกว้าง 50 เซนติเมตร ยาว 50 เซนติเมตร และลึก 50 เซนติเมตร ใส่ฟาง ปุ๋ยคอก แกลบดิบ แกลบดำ และดินร่วนซุย แล้วผสมให้เข้ากัน รดน้ำด้วยปุ๋ยน้ำชีวภาพให้เปียกทั้งไว้ประมาณ 7 วัน นำต้นกล้าผักหวานป่าลงปลูกได้เลย

การปลูกผักหวานป่าสามารถปลูกควบคู่กับพืชชนิดอื่นได้ เช่น ต้นตะขบ ต้นกระท้อน ต้นมะรุมน ต้นยางนา ต้นแดง ต้นฝาง ต้นพุง ต้นแค ต้นน้อยหน่า ต้นลำไย ต้นผักเสม็ด

ผักหวานป่า อายุ 2-3 ปีสามารถเก็บกินได้เลย

### การดูแลรักษา

ผักหวานไม่ถูกกับน้ำขัง ฉะนั้นเวลาฝนตกจึงไม่ควรเดินหรือพาสัตว์เลี้ยงไปเดินใกล้ต้นผักหวานในรัศมี 1 เมตร เพราะจะทำให้เกิดหลุมน้ำขังขึ้นได้ อย่ารดน้ำแรง ๆ ไม่รดใส่ต้นหรือรดใส่ใบ แต่ให้รดน้ำบริเวณราก และไม่ให้ใส่สารเคมีใด ๆ

## การเพาะเมล็ด ยางนา

### เตรียมวัสดุ / อุปกรณ์

1. ถุงดำ
2. ปุ๋ยคอก
3. แกลบดำ
4. แกลบดิบ
5. ดินร่วนซุย
6. เมล็ดพันธุ์ที่เราต้องการเพาะปลูก

### อัตราส่วนในการผสมดิน

- |               |   |      |
|---------------|---|------|
| 1. ดินร่วนซุย | 1 | ส่วน |
| 2. ปุ๋ยคอก    | 1 | ส่วน |
| 3. แกลบดำ     | 1 | ส่วน |
| 4. แกลบดิบ    | 1 | ส่วน |

### ฤดูกาลเก็บเมล็ดพันธุ์

จะอยู่ในช่วง เดือน เมษายน ถึง เดือน พฤษภาคม ของทุกปี

### วิธีทำ

นำอัตราส่วนในการผสมดินที่เตรียมไว้มาคลุกเคล้าให้เข้ากันแล้วรดน้ำให้ชุ่ม หมักทิ้งไว้ประมาณ 7-10 วัน แล้วนำมากรอกใส่ถุงดำ ขณะที่กรอกใส่ถุงดำไม่ต้องอัดดินให้แน่นจนเกินไป ให้จับปากถุงกระแทกเบา ๆ แล้วใส่ดินให้เต็มพอดีถุง แล้วนำเมล็ดที่เตรียมไว้ (เมล็ดยางนา) มาเสียบลงดินประมาณครึ่งเมล็ด ทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ เมล็ดยางนาจะงอก ให้น้ำรดน้ำทุกวันพอชุ่มไม่ต้องเปียกจนน้ำขัง เก็บไว้ในที่ร่มมีแดดรำไร

ต้นกล้าที่งอกได้ประมาณ 1-2 เดือน สามารถนำไปปลูกได้แต่จะอ่อนแอเพราะรากจะไม่ค่อยแข็งแรง ถ้าต้นกล้ายางนาปลูกได้ผลดี คือต้นกล้าที่มีอายุตั้งแต่ 1-2 ปีขึ้นไป

### เคล็ดลับ

เมล็ดยางนาก่อนนำมาเพาะต้องนำไปแช่น้ำ 2 คืน แล้วนำเมล็ดยางนาใส่ไว้ในกระสอบป่านรดน้ำให้ชุ่มทิ้งไว้ประมาณ 3 คืนแล้วเปิดดู รากจะงอกเป็นสีขาว แล้วนำมาปักชำลงในถุงดำที่เราเตรียมไว้หลังจากนั้นประมาณ 2 สัปดาห์ ต้นยางนาก็จะงอกแล้วดูแลรดน้ำพอชุ่มทุกวัน ต้นกล้าจะตายยาก

## อาหารปลาธรรมชาติ

### วัสดุ / อุปกรณ์

|                        |   |                 |
|------------------------|---|-----------------|
| 1. ข้าวแห้ง            | 5 | กิโลกรัม        |
| 2. รำอ่อน              | 5 | กิโลกรัม        |
| 3. ปลาป่นหรือกระดูกป่น | 1 | กิโลกรัม(ถ้ามี) |
| 4. กากมะพร้าว          | 2 | กิโลกรัม        |
| 5. กากถั่วเหลือง       | 2 | กิโลกรัม        |
| 6. มันสำปะหลังบด       | 2 | กิโลกรัม        |
| 7. กากน้ำตาล           | 1 | แก้ว            |
| 8. น้ำหมักชีวภาพ       | 1 | แก้ว            |

### ขั้นตอนการทำ

1. ข้าวแห้งต้มให้เหนียว จากนั้นให้นำกากน้ำตาลและน้ำหมักชีวภาพมาผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน ให้ได้ความชื้นประมาณ 30 %

2. นำรำอ่อน ปลาป่น กากมะพร้าว และมันสำปะหลังมาคลุกเคล้าให้เข้ากัน

3. เสร็จแล้วนำส่วนผสมทุกอย่างที่เตรียมไว้มาคลุกเคล้าให้เข้ากัน แล้วนำมาตากให้แห้ง ประมาณ 3-4 วัน นำมาบรรจุใส่ถุง เป็นอันเสร็จ

### อาหารปลาแบบก้อน (ปุ๋ยก้อนสูตรเข้มข้น)

สามารถเลี้ยงได้ทั้งปลา เป็ด ไก่

### วัสดุ/อุปกรณ์

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| 1. ข้าวแห้ง                   | 1 ส่วน |
| 2. รำอ่อน                     | 4 ส่วน |
| 3. ปลาป่นหรือกระดูกป่น        | 1 ส่วน |
| 4. กากมะพร้าว                 | 1 ส่วน |
| 5. กากถั่วเหลือง              | 1 ส่วน |
| 6. มันสำปะหลังบด              | 1 ส่วน |
| 7. น้ำตาลทรายแดงหรือกากน้ำตาล | ½ ส่วน |
| 8. น้ำหมักหอยปูปลาชีวภาพ      | 1 ส่วน |
| 9. ดินจอมปลวก                 |        |
| 10. ดินบริเวณกอไผ่            |        |
| 11. ดินเผาถ่าน                |        |
| 12. นมเปรี้ยว                 |        |

13. แป้งข้าวหมาก

14. ดินบริเวณต้นข้าวและรากต้นข้าว

### ขั้นตอนและวิธีการทำ

นำวัสดุทั้งหมดที่เตรียมไว้ มาคลุกเคล้าให้เข้ากันแล้วปั้นเป็นก้อนพอดีมือ เอาผ้าชุบน้ำหมาดๆ มาคลุมทิ้งไว้ 7-10 วัน ก็สามารถนำไปใช้ได้เลย

### หมายเหตุ

- **ดินบริเวณต้นข้าวและรากต้นข้าว** เป็นแหล่งที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตเล็กๆ มีความสามารถในการสร้างอาหารและยา ทำให้พืชงอกงามและ สามารถต้านทานโรคต่างๆ ได้
- **ดินจอมปลวก** เป็นสิ่งมีชีวิตที่สามารถย่อยของแข็งให้เป็นอาหารของตัวมันเองได้ และยังสามารถย่อยเป็นอาหารพืชได้อีกด้วย
- **ดินบริเวณกอไผ่** เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตเล็กๆ ที่สามารถหมักอินทรีย์วัตถุไม่ให้เน่าเสีย และยังสามารถย่อยสลายเป็นอาหารของพืชได้ด้วย
- **ดินเผาถ่าน** เป็นแหล่งรวมธาตุอาหารจากต้นไม้ต่างๆ (มวลสาร) เป็นอาหารของพืชและขับสารพิษได้
- **นมเปรี้ยว** เป็นแหล่งที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตเล็กๆ เป็นอาหารและยาช่วยรักษาพืชได้
- **แป้งข้าวหมาก** เป็นแหล่งที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตเล็กๆ ที่เปลี่ยนจากแป้งเป็นน้ำตาล เปลี่ยนจากน้ำตาลเป็นแอลกอฮอล์ เปลี่ยนจากแอลกอฮอล์เป็นน้ำส้มได้ และยังเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ใต้ดินได้

### การเพาะพันธุ์ปลา

#### การเพาะพันธุ์ปลาดุก

#### การเตรียมบ่อซีเมนต์

1. บ่อซีเมนต์ขนาด กว้าง 120 เซนติเมตร ยาว 2-3 เมตร
2. ท่อระบาย PVC ขนาด 1½ - 2 นิ้ว
3. มีรางน้ำซีเมนต์ระบายน้ำได้

#### ขั้นตอนการเตรียมบ่ออนุบาลลูกปลา

1. สูบน้ำออกจากบ่อให้หมด ทำความสะอาดบริเวณในบ่อและขอบบ่อ
2. นำปูนขาวและปุ๋ยคอก (ขี้วัวและขี้ไก่พันธุ์ไข่) โรยบริเวณในบ่อและขอบบ่อ (สูตร 1 งานใช้ขี้วัว 100 กก.

ขี้ไก่ 50 กก. ปูนขาว 10-20 กก.) ทิ้งไว้ 7 วัน แล้วนำน้ำเข้าบ่อในวันที่ 8

#### อุปกรณ์ที่ต้องเตรียม

1. ยาเม็ดโมดิเนียมเอ็ม
2. ฮอริโมนฉีดปลา
3. น้ำกลั่น 90 ไมโครกรัม

- 4.ครกบดยา
- 5.สลิ้งฉีดยา
- 6.มีดคัตเตอร์
- 7.ชนไก่ 2 ก้านมัดติดกัน
- 8.ผ้าเชียว ขนาดพอประมาณกับบ่อ
- 9.บ่อซีเมนต์

#### วิธีผสมยา

บดยาเม็ดโมติเนียมเอ็มให้ละเอียด น้ำยาฮอร์โมน 10 ไมโคร น้ำกลั่น 90 ไมโคร ผสมให้เข้ากัน (แม่พันธุ์หนัก 1 กก. ต่อน้ำยา 100 ไมโคร)

#### เวลาในการฉีดฮอร์โมน

- 1.ฉีดยาเวลา 19.00 – 20.00 น.
- 2.รีดไข่เวลา 04.00 – 05.00 น.
- 3.ผ่าตัดเอาฮอร์โมนจากพ่อพันธุ์มาผสมกับไข่ของแม่พันธุ์ คนให้เข้ากัน
- 4.นำไข่ลงบ่อเวลา 06.00 น. โดยประมาณ

#### วิธีการคัดแม่พันธุ์ พ่อพันธุ์

- 1.แม่พันธุ์ปลาตุก 1 กก. (แม่ไข่)
- 2.พ่อพันธุ์ปลาตุก 1 ตัว (ตัวที่สมบูรณ์) ต่อแม่พันธุ์ 3 กก.

**ข้อสังเกต** ลูกปลาจะติดให้เห็นภายใน 1 สัปดาห์ต่อจากนั้นให้อาหารพอสมควร อาหารคือหัวอาหารปลาดุกเล็ก

#### การเพาะพันธุ์ปลาดุกเพียน

##### อุปกรณ์ที่ต้องเตรียม

- 1.แม่พันธุ์ 1 ตัว ต่อพ่อพันธุ์ 1 ตัว
- 2.น้ำยาฮอร์โมน 20 ไมโคร
- 3.ยาเม็ดโมติเนียม – เอ็ม 1 เม็ด ต่อแม่พันธุ์ปลา 1 กิโลกรัม
- 4.น้ำกลั่น 80 กิโลกรัม

##### วิธีผสม

1. นำแม่พันธุ์ปลามาฉีดยา เวลา 18.00 น.
2. นำแม่พันธุ์ปลาออกจากบ่อพัก เวลา 01.00 น.
3. เวลาประมาณ 12.00 น. ปลาจะออกเป็นตัว ให้ออกซิเจนตลอดระยะเวลา 4 วัน
4. ย้ายลูกปลาลงบ่ออนุบาลตอนเช้าของวันที่ 4

5. ปลาจะขึ้นให้เห็นภายใน 15 วัน (ถ้าติด)

#### อาหารปลาตะเพียน

1. รำอ่อน
2. ปลาป่นผสมรำอ่อน (สูตร รำอ่อน 2 ส่วน ปลาป่น 1 ส่วน) แล้วคลุกให้เข้ากัน
3. หวานลงบ่อให้กินวันละ 2 เวลา เช้า - เย็น

#### การเพาะพันธุ์ปลานิล – ปลาทับทิม

##### สิ่งที่ต้องเตรียม

1. บ่อสำหรับเลี้ยงปลานิล – ปลาทับทิม
2. สูบน้ำออกจากบ่อให้หมด ทำความสะอาดบริเวณในบ่อและขอบบ่อ ทิ้งไว้ 7 วัน นำปุ๋ยคอก ชีววั ชีไก่ ปูนขาว โรยบริเวณในบ่อ (ปุ๋ยคอก ชีววั ชีควาย 50-100 กก. ปูนขาว 15-20 กก.)
3. นำน้ำเข้าบ่อในวันที่ 8
4. คัดพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ลงบ่อได้เลย (พ่อพันธุ์ 1 ตัว ต่อแม่พันธุ์ 2-5 ตัว).

##### วิธีดูแลรักษา

1. นำปุ๋ยน้ำชีวภาพลงในบ่อเอนละ 1 ครั้ง
2. โรยเกลือดิบ 10-15 กก. ทุก ๆ 1 เดือน จะช่วยให้ปลาไม่เป็นแผล ป้องกันปลิง ให้บมาเกาะติดตัวปลา และช่วยให้ปลามีรสชาติอร่อยและมีสีสวยงาม

##### การให้อาหารปลา

ควรเป็นอาหารที่มาจากธรรมชาติ เช่น รำข้าวแบบหยาบหรืออ่อนก็ได้ ชีววั ผักบุ้ง ฟาง ต้มกล้วย เป็นต้น

##### เคล็ดลับการให้ปลาออกลูกบ่อย

1. ใช้เครื่องสูบน้ำหรือไดรวอลต์ปั้มน้ำให้หมุนเวียนอยู่ในบ่อ
2. ถ้ามีประตุน้ำสามารถผ่านบ่อได้ยิ่งดี
3. ถ้ามีน้ำใหม่เปลี่ยนเข้าบ่อก็ยิ่งดี

**ข้อสังเกต** การเพาะพันธุ์ปลานิล – ปลาทับทิม เป็นการขยายพันธุ์ที่ง่ายและได้ผลดี ประหยัดเวลาและประหยัดเงินด้วย

## การเผาถ่านด้วยถังน้ำมัน 200 ลิตร

### วัสดุ / อุปกรณ์

- |                                                        |   |                                   |
|--------------------------------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1. ถังน้ำมัน 200 ลิตร                                  | 1 | ถัง (เจาะรูกันถังประมาณ 40-42 รู) |
| 2. ท่อเหล็กยาว 60 เซนติเมตร                            | 1 | ท่อน                              |
| 3. ไม้ไฟขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 3-4 นิ้ว ยาว 4-5 เมตร | 1 | ท่อน                              |
| 4. ก้อนอิฐบล็อก                                        | 3 | ก้อน                              |

**วิธีทำ** นำก้อนอิฐบล็อกจำนวน 3 ก้อน มาวางให้เป็น 3 มุม ระยะห่างเท่า ๆ กันเพื่อทำเป็นถังรองถังน้ำมัน 200 ลิตร นำกิ่งไม้ที่เราเตรียมไว้มาตัดให้เล็กลงที่จะสามารถวางเรียงกันในถังแบบแนวนอนได้จนเต็มถึงแล้วนำฝาถังมาปิด แล้วนำไปมาจุดข้างล่างตรงกันถึง รอดูจนกว่าไม้ในถังน้ำมันจะติดไฟเมื่อไม้ติดไฟแล้วให้ปล่อยทิ้งไว้ประมาณ 8 ชั่วโมง

ขณะที่ปล่อยไฟออก เราจะเก็บเอาน้ำส้มควันไม้เก็บไว้ใช้ประโยชน์ได้อีก เราสามารถดูได้ควัน เมื่อควันไฟเป็นสีขาวเราก็สามารถเก็บเอาน้ำส้มควันไม้ได้แล้ว

ในการเก็บเอาน้ำส้มควันไม้นั้น สามารถทำได้โดยการเอาขวดน้ำตัดครึ่งร้อยเชือกเป็นหูหิ้วเพื่อนำไปรองน้ำส้มควันไม้ สามารถเก็บน้ำส้มควันไม้ได้เรื่อย ๆ จนกว่าควันจะเปลี่ยนเป็นสีเทาหรือดำ เมื่อควันเปลี่ยนเป็นสีดำแล้วทิ้งไว้ครึ่งชั่วโมงแล้วให้ดับไฟในถัง

**วิธีดับไฟในถัง** ให้นำก้อนอิฐบล็อกทั้ง 3 ก้อนออก กันถังน้ำมันต้องวางติดกับพื้นราบสนิท

**วิธีปิดท่อนไฟบน** นำเอาผ้าห่อดินพอบประมาณแล้วนำมาชุบน้ำแล้วนำไปปิดท่อนเหล็กด้านบน หลังจากปิดไฟหมดแล้วให้ทิ้งไว้ 1 คืน แล้วนำถ่านมาใช้ได้เลย

## แก๊สชีวภาพจากมูลสัตว์

การใช้แก๊สชีวภาพจากมูลสัตว์ เป็นสิ่งที่จำเป็นกับเกษตรกรที่เลี้ยงสัตว์เพราะเรามีวัตถุดิบคือ มูลสัตว์ ซึ่งการที่จะนำแก๊สชีวภาพมาใช้ได้ก็ไม่มีวิธีการซับซ้อนแต่อย่างใด เพียงใช้วิธีการ ดักแก๊สไว้เท่านั้นและหาวิธีนำแก๊สมาใช้

### วัสดุ / อุปกรณ์

- |                                                                          |   |    |
|--------------------------------------------------------------------------|---|----|
| 1. ถังพลาสติกขนาด 200 ลิตร จำนวน                                         | 1 | ใบ |
| 2. ถังพลาสติกขนาดเล็กกว่า 200 ลิตร นิดหน่อย จำนวน                        | 1 | ใบ |
| 3. ขอต่อท่อเติม, ท่อลด ขนาด 2 นิ้ว ใช้ต่อท่อเติมมูลสัตว์และระบายมูลสัตว์ |   |    |
| 4. ขอต่อและสายยางในการนำแก๊สมาใช้                                        |   |    |

### ขั้นตอนการทำ

1. นำถังพลาสติกขนาด 200 ลิตร มาเจาะเปิดปากถังออก แล้วเจาะต่อท่อเติมที่ด้านบน (ข้างถัง) และเจาะต่อท่อระบายที่ด้านล่าง (ข้างถัง)

2. นำถังพลาสติกขนาดเล็กกว่า 200 ลิตร นิดหน่อยที่เตรียมไว้ มาเจาะปากถังเช่นกัน และต่อท่อแก๊สออกที่ก้นถัง

3. นำมูลสัตว์ที่มีมาเติมในถังใบใหญ่ (มูลสด) ปริมาณ 1:3 ของถัง แล้วเติมน้ำให้เต็ม ตรงท่อระบายให้น้ำถังใบเล็กสวมลงในถังใบใหญ่แล้วเปิดวาล์วไล่อากาศออกให้หมด

4. ปิดวาล์ว รอให้แก๊สเต็มถัง แล้วจึงจะสามารถเปิดใช้แก๊สได้

5. ให้เติมแก๊สวันละ 1 กิโลกรัม อัตราส่วน 1:1 คือ มูลสัตว์ 1 ส่วนและน้ำ 1 ส่วน ผสมให้เข้ากันแล้วเติมลงถัง

### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ประหยัดและช่วยลดค่าครองชีพ
2. นำของที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์

### สารสมุนไพร กำจัดเพลี้ยชนิดต่างๆ

เช่น เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไรแดง เพลี้ยแป้ง เพลี้ยหอย เพลี้ยไฟ เพลี้ยไก่แจ้ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และหมัดกระโดด

#### สูตรที่1

|                           |    |      |
|---------------------------|----|------|
| หนอนตายหายาก              | 2  | กก.  |
| บอระเพ็ด                  | 1  | กก.  |
| ขมิ้นชัน                  | 1  | กก.  |
| กะทกรก(เสาวรส)            | 1  | กก.  |
| หัวเชื้อจุลินทรีย์เข้มข้น | 1  | ลิตร |
| น้ำตาลทรายแดง/กากน้ำตาล   | 2  | กก.  |
| น้ำสะอาด                  | 10 | ลิตร |

วิธีทำ สับบดสมุนไพรทั้งหมด หมักรวมกันทิ้งไว้ 45 วัน

วิธีใช้ ผสมน้ำ 4 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ 1 ปี๊บ ฉีดพ่น

#### สูตรที่2

|                           |    |      |
|---------------------------|----|------|
| ว่านน้ำ                   | 1  | กก.  |
| สาบเสือ                   | 1  | กก.  |
| ยาฉุน                     | ½  | กก.  |
| ตะไคร้หอม                 | 1  | กก.  |
| หัวเชื้อจุลินทรีย์เข้มข้น | 1  | ลิตร |
| น้ำตาลทรายแดง/กากน้ำตาล   | 1  | กก.  |
| น้ำสะอาด                  | 10 | ลิตร |

วิธีทำ สับบดสมุนไพรทั้งหมด หมักรวมกันทิ้งไว้ 45 วัน

วิธีใช้ ผสมน้ำ 4 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ 1 ปีบ ฉีดพ่น

### สูตรที่3

|                           |     |      |
|---------------------------|-----|------|
| ยาฉุน                     | 1/2 | กก.  |
| สะเดา                     | 1/2 | กก.  |
| ข่า                       | 1   | กก.  |
| ตะไคร้หอม                 | 1   | กก.  |
| หัวเชื้อจุลินทรีย์เข้มข้น | 1   | ลิตร |
| น้ำตาลทรายแดง/กากน้ำตาล   | 1   | กก.  |
| น้ำสะอาด                  | 10  | ลิตร |

วิธีทำ สับบดสมุนไพรทั้งหมด หมักรวมกันทิ้งไว้ 7 วัน

วิธีใช้ ผสมน้ำ 5 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ 1 ปีบ ฉีดพ่น

### สูตรที่4

|          |    |      |
|----------|----|------|
| หางไหลสด | 1  | กก.  |
| น้ำสะอาด | 10 | ลิตร |

วิธีทำ ทูบหางไหลสดให้แตก แช่น้ำ 1 วัน

วิธีใช้ ผสมน้ำ 1:20 ฉีดพ่นทุกๆ 7 วัน

### สูตรที่5

|            |    |      |
|------------|----|------|
| ใบเสม็ดขาว | 1  | กก.  |
| เหล้า      | 10 | ลิตร |

วิธีทำ สับบดใบเสม็ดขาว ดองเหล้าไว้ 3 วัน

วิธีใช้ ผสมน้ำ 1/2 ลิตร ต่อน้ำ 1 ปีบ ฉีดพ่น

สารสมุนไพร กำจัดหนอนกระทู้ หนอนขอนใบ หนอนใยผัก หนอนงับเหี่ยว หนอนใต้

หนอนเจาะสมอฝ้าย

### สูตรที่1

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| ฟ้าทะลายโจน | 1 | กก. |
| เปลือกหั่น  | 1 | กก. |
| เปลือกแค    | 1 | กก. |

|                           |    |      |
|---------------------------|----|------|
| หางไหล                    | 1  | กก.  |
| ตะไคร้หอม                 | 1  | กก.  |
| หัวเชื้อจุลินทรีย์เข้มข้น | 1  | ลิตร |
| น้ำตาลทรายแดง/กากน้ำตาล   | 1  | กก.  |
| น้ำสะอาด                  | 15 | ลิตร |

**วิธีทำ** สับดสมุนไพรทั้งหมด หมักรวมกันทิ้งไว้ 45 วัน

**วิธีใช้** ผสมน้ำ 1:100 ฉีดพ่น และรดรด

## สูตรที่2

|                           |    |      |
|---------------------------|----|------|
| หอยตายหยอก                | 1  | ลิตร |
| โองเทง                    | 1  | ลิตร |
| สาบเสือ                   | 1  | ลิตร |
| หัวเชื้อจุลินทรีย์เข้มข้น | 1  | ลิตร |
| น้ำตาลทรายแดง/กากน้ำตาล   | 1  | กก.  |
| น้ำสะอาด                  | 10 | ลิตร |

**วิธีทำ** สับดสมุนไพรทั้งหมด หมักรวมกันทิ้งไว้ 45 วัน

**วิธีใช้** ผสมน้ำ 1:100 ฉีดพ่น และรดรด

## สารสมุนไพร กำจัดหอยเชอรี่

### ส่วนผสม

|                           |    |      |
|---------------------------|----|------|
| น้ำปูนใส                  | 1  | ลิตร |
| มะกรูด                    | 1  | กก.  |
| กระเทียม                  | 1  | กก.  |
| หัวเชื้อจุลินทรีย์เข้มข้น | 1  | ลิตร |
| น้ำตาลทรายแดง/กากน้ำตาล   | 1  | กก.  |
| น้ำสะอาด                  | 10 | ลิตร |

**วิธีทำ** นำมะกรูด กระเทียม หัวเชื้อจุลินทรีย์ น้ำตาลและน้ำหมักรวมกันทิ้งไว้ 7 วัน

**วิธีใช้** นำน้ำปูนใส กับส่วนผสมที่หมักไว้ ผสมในอัตราส่วน 1:1 หยดลงในนาข้าวที่มีหอยเชอรี่

**หมายเหตุ** การฉีดพ่นสมุนไพรกำจัดโรคและแมลงควรฉีดพ่นในช่วงเช้ามีด หรือช่วงเย็นๆ ถ้ามีโรคระบาดหรือแมลงระบาด ควรฉีดพ่นและรดรดดินติดต่อกันทุกวันติดต่อกัน 3 วัน อย่างไรก็ตาม การควบคุมโรคและแมลงให้ได้ผลดีควรทำทั้งการอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติและการใช้สมุนไพรควบคู่กันไปจนกว่าธรรมชาติในแปลงเกษตรของเราจะเกิดความสมดุลย์

### สารสมุนไพร กำจัดโรคพืช

#### สูตรที่1

|                           |    |      |
|---------------------------|----|------|
| เปลือกแค                  | 1  | กก.  |
| กระเทียม                  | 1  | กก.  |
| หัวเชื้อจุลินทรีย์เข้มข้น | 1  | ลิตร |
| น้ำตาลทรายแดง/กากน้ำตาล   | 1  | กก.  |
| น้ำสะอาด                  | 10 | ลิตร |

วิธีทำ สับบดสมุนไพรทั้งหมด หมักรวมกันทิ้งไว้ 45 วัน

วิธีใช้ ผสมน้ำ 1:100 – 1:200 ฉีดพ่น และรดราด

#### สูตรที่2

|                           |    |      |
|---------------------------|----|------|
| ว่านหางจระเข้             | 1  | กก.  |
| ใบดอกกรัก                 | 1  | กก.  |
| กระเทียม                  | 1  | กก.  |
| ขมิ้นชัน                  | 1  | กก.  |
| หัวเชื้อจุลินทรีย์เข้มข้น | 1  | ลิตร |
| น้ำตาลทรายแดง/กากน้ำตาล   | 1  | กก.  |
| น้ำสะอาด                  | 15 | ลิตร |

วิธีทำ สับบดสมุนไพรทั้งหมด หมักรวมกันทิ้งไว้ 45 วัน

วิธีใช้ ผสมน้ำ 1:100 – 1:200 ฉีดพ่น และรดราด

#### สูตรที่3

|               |     |          |
|---------------|-----|----------|
| ว่านหางจระเข้ | 200 | กรัม     |
| กระเทียม      | 200 | กรัม     |
| น้ำสบู่       | 4   | ช้อนโต๊ะ |
| น้ำส้มสายชู   | 100 | ซีซี     |
| น้ำสะอาด      | 20  | ลิตร     |

วิธีทำ สับบดสมุนไพรทั้งหมด หมักรวมกันทิ้งไว้ 7 วัน

วิธีใช้ ผสมน้ำ 4 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ 1 ปี๊บ ฉีดพ่นทุกๆ 7 วัน

## สารสมุนไพร จากสะเดา

### ส่วนผสม

|                           |    |      |
|---------------------------|----|------|
| น้ำปูนใส                  | 1  | ลิตร |
| มะกรูด                    | 1  | กก.  |
| กระเทียม                  | 1  | กก.  |
| หัวเชื้อจุลินทรีย์เข้มข้น | 1  | ลิตร |
| น้ำตาลทรายแดง/กากน้ำตาล   | 1  | กก.  |
| น้ำสะอาด                  | 10 | ลิตร |

**วิธีทำ** นำมะกรูด กระเทียม หัวเชื้อจุลินทรีย์ น้ำตาลและน้ำหมักรวมกันทิ้งไว้ 7 วัน

**วิธีใช้** นำน้ำปูนใส กับส่วนผสมที่หมักไว้ ผสมในอัตราส่วน 1:1 หยดลงในนาข้าวที่มีหอยเชอรี่

**หมายเหตุ** การฉีดพ่นสมุนไพรกำจัดโรคและแมลงควรฉีดพ่นในช่วงเช้ามีด หรือช่วงเย็นๆ ถ้ามีโรคระบาดหรือแมลงระบาด ควรฉีดพ่นและรดรดดินติดต่อกันทุกวันติดต่อกัน 3 วัน อย่างไรก็ตาม การควบคุมโรคและแมลงให้ได้ผลดีควรทำทั้งการอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติและการใช้สมุนไพรควบคู่กันไปจนกว่าธรรมชาติในแปลงเกษตรของเราจะเกิดความสมดุล

## การอัดอิฐดินซีเมนต์

### การคัดเลือกดินที่ใช้ทำอิฐ

ให้เปิดหน้าดินลึก 1 ศอก หรือ 50 เซนติเมตร ไม่ใช้ดินส่วนนี้ ชั้นถัดไปให้นำมาใช้ ซึ่งจะเป็นชั้นดินประกอบด้วย ทราย 80% และดินเหนียว 20%

### การตรวจสอบคุณภาพของดิน

ตักดินที่ต้องการตรวจใส่ขวดแก้วใสขนาด 1 ลิตร (ขวดน้ำปลา) ครึ่งขวด ใส่เกลือแกง 2-3 ช้อนโต๊ะใส่น้ำค่อนข้างจืด แล้วเขย่าให้เข้าเป็นเนื้อเดียวกัน ปล่อยให้ทิ้งไว้ 5-6 ชั่วโมง หรือ 1 คืน ดินที่ใช้ทำอิฐดินซีเมนต์ได้ดีจะเป็นลักษณะดินในขวดแบ่งเป็น 3 ส่วน ส่วนบนสุดเป็นน้ำใส ถัดลงมาคือส่วนที่เป็นดินเหนียวมีลักษณะเหมือนวุ้นประมาณ 10-20% ของปริมาณวัสดุในขวด และส่วนที่ 3 เป็นดินทรายตกตะกอนอยู่ 80% ตามปกติดินที่จะใช้ทำอิฐควรเป็นดินแห้ง

**ปูนซีเมนต์ที่ใช้** ใช้ปูนซีเมนต์ตามท้องตลาดใช้ได้ทุกยี่ห้อ แต่ปูนตราเสือจะทำได้ง่าย นิ่ม / ปูนตรานกจะทำยากมากเพราะจำแห้งเร็วมาก / ส่วนปูนตราช้าง อิฐจะแข็งแรงมาก

### อัตราส่วนผสมปูน : ดิน

- 1 : 5    ถึงพลาสติกที่ใช้ในงานก่อสร้าง ซึ่งจะได้อิฐ 50 ก้อน
- 1 : 6    ได้อิฐ 60 ก้อน
- 1 : 7    ได้อิฐ 70 ก้อน

### อัตราที่ใช้ทำอิฐ

ตั้งแต่ 1:4 ถึงไม่เกิน 1:7 / ใช้น้ำรดประมาณ 2 บัวรดน้ำพอให้ขึ้นหยาบดินกำไว้ในมือ คลายมือออกดินยังคงรูปก้อนไว้ได้

### วิธีการทำอิฐ

คลุกเคล้าส่วนผสมเบื้องต้นให้เข้ากันจนดีแล้ว ใช้น้ำจากบัวรดน้ำรดแล้วเคล้าให้เข้ากัน ใช้กระป๋องน้ำมันเครื่องขนาด 5 ลิตรเป็นเครื่องมือตวง ตักดินซึ่งน้ำหนักให้ได้กระป๋องละ 5.3-5.5 กิโลกรัม โดยพิจารณาจากก้อนอิฐที่ได้ไม่ให้น้ำหนักสูงกว่าเครื่อง เทดินลงในเครื่องใช้มืออัดดินที่มุมเครื่องทั้ง 4 ด้าน ที่เหลือเพียงเทดินให้เต็ม ใช้ฝ่ามือทุบเบาๆ แล้วทำการอัดอิฐที่ได้มาตรฐานเมื่อทำเสร็จแล้ว ให้ตรวจโดยวัดส่วนสูง กว้าง ยาว แต่ละด้านจะต้องเท่ากัน จึงจะได้มาตรฐาน เครื่องอัดอิฐดิน ปกติเมื่อทำการอัดอิฐดินได้ 30,000 ก้อน เครื่องจะสึก ต้องมีการปรับแต่งใช้สังกะสีหรือแผ่นทองรองพื้น

### ขนาดของอิฐมาตรฐาน

- กว้าง 125 เซนติเมตร      ยาว 25 เซนติเมตร
- สูง 9.5-10 เซนติเมตร      น้ำหนัก 4.5-5 กิโลกรัม
- ด้านแรงอัดได้ 4 ตัน / พื้นที่ก่อสร้างขนาด 1 ตารางเมตร / ใช้อิฐ 40-44 ก้อน

### เทคนิคการก่อสร้าง

- การเทคานต้องใหญ่กว่าบ้านปกติ 5 เซนติเมตร
- การวางอิฐ ใช้มือสองข้างประคอง เอียง 45 องศา กดให้ชิด แล้วใช้ค้อนยางเคาะ
- ใช้เอ็นคู่เพื่อจับระดับ

### การก่อเสาจะมีหลายแบบ

- เสา 2 ก้อน
- เสา 3 ก้อน
- เสา 4 ก้อน
- เสารูปตัว U
- เสารูปตัว T

- เสารูปตัว L

การวางอิฐ ให้วางแบบ กิน 1 กิน 2 กิน 3 เพื่อความแข็งแรงของสิ่งก่อสร้าง เมื่อก่อได้ 5 แถว ให้หยุดน้ำปูนหนึ่งครั้ง เมื่อหยุดน้ำปูนแล้วให้ทำความสะอาดก่อนแล้วก่อต่อได้เลย

### ส่วนผสมน้ำปูนที่หยุด

ปูน 1 ส่วน / ทราย 2 ส่วน ใส่ตามสมควร ส่วนการแต่งอิฐที่แห่ง ให้โปะหรือตกแต่งด้วย

### อัตราส่วนผสม

ปูน / ทราย 1:1 ส่วน

### การบ่มอิฐ

ให้วางอิฐไขว้สลับ ใช้กระสอบป่านหรือผ้าคลุม รดน้ำเข้าเย็น ห้ามตากแดด

หมายเหตุ : อิฐที่ทำเสร็จแล้วหากจะมีการโยกย้ายห้ามรดน้ำเด็ดขาด

### การทำน้ำมัน ไบโอดีเซลจากน้ำมันพืช น้ำมันสัตว์ที่ใช้แล้ว (แบบอย่างง่าย)

#### วัสดุอุปกรณ์ (อัตราส่วน / น้ำมัน 500cc)

1. น้ำมันพืชเก่าที่ใช้แล้วผ่านการกรองและต้มไล่ น้ำ 500 cc
2. เมทิลแอลกอฮอล์ (ความบริสุทธิ์ 95% ขึ้นไป) 125 cc
3. โปรแตสเซียมไฮดรอกไซด์ หรือ โซดาไฟ 1 ช้อนชา
4. ปรวดอุดอุณหภูมิ
5. ภาชนะอุ่นน้ำมัน
6. กระดาษลิตมัสวัดค่า ph (กรด-ด่าง)
7. ขวดแก้วมีฝาปิดสำหรับผสมสารละลาย
8. ขวดพลาสติกใสแบบหนาสำหรับเขย่าน้ำมัน
9. ไฮโดรมิเตอร์วัดค่าความถ่วงจำเพาะที่เบากว่าน้ำ

#### ขั้นตอนการทำ (อัตราส่วน / น้ำมัน 500 cc)

1. นำน้ำมันพืชใช้แล้ว 500 cc มาผสมน้ำสะอาดในอัตราส่วนไม่เกิน 1/10 น้ำ 1 ส่วนน้ำมัน 10 ส่วน ในหม้อที่เตรียมไว้แล้วนำมาต้มไล่ น้ำโดยใช้ไฟอ่อนๆจนน้ำหมดยกลงจากเตาทิ้งไว้ให้ตกตะกอน 1-2 วันแล้วเลือกเอาส่วนที่ใสมาเพื่อทำน้ำมัน ไบโอดีเซล

2. นำน้ำมันที่ผ่านการต้มไล่ น้ำแล้วมาอุ่นให้ได้อุณหภูมิ 50 – 55 องศาเซลเซียสแล้วนำมาเทลงในขวดพลาสติกที่เตรียมไว้ รอการผสมกันกับสารละลายที่เตรียมไว้

3. ให้นำโปรแตสเซียม ประมาณ 1 ช้อนชา มาผสมกับ เมทานอล 125 cc โดยให้เอาเมทานอล เทใส่ขวดแก้วก่อน แล้วจึงนำโปรแตสเซียม มาเทใส่เมทานอลปิดฝาให้แน่นเขย่าขวดให้ โปรแตสเซียม ละลายหมด

4. ให้นำสารละลายที่ผสมแล้วมาเทลงในน้ำมันที่อุ่นได้อุณหภูมิ 50 – 55 องศาเซลเซียสแล้วปิดฝาเขย่าให้ทำปฏิกิริยากันประมาณ 5 – 10 นาที แล้วจึงนำมาเทลงในขวดที่ติดกันเจาะรูผูกสายห้อยไว้ ทิ้งให้แยกชั้นประมาณ 2 -3 ชม. น้ำมันจะแยกชั้นให้เห็น แขนงตากแดดไว้ประมาณ 1 วัน แล้วให้ปล่อยชั้นล่างทิ้งให้หมด แล้วนำส่วนที่ใสมาวัดค่า pH ถ้าค่า pH ยังไม่ได้ 7 ให้นำน้ำมันมาล้างในอัตราส่วนไม่เกิน 5 เปอร์เซ็นต์ โดยใช้สเปรย์ฉีดน้ำฉีดลงไปไม่เกิน 3% แล้วทิ้งให้แยกชั้นโดยการแขวนตากแดดแล้วปล่อยชั้นล่างทิ้งให้หมด นำส่วนที่ใสมาวัดค่า pH อีกครั้ง

5. ในการวัดค่าให้ใช้กระดาษลิตมัสจุ่มลงในน้ำมันเทียบค่าให้ได้ค่า pH = 7 สามารถนำไปใช้กับเครื่องย่นรอบต่ำได้เลย (ให้ทำการกรองก่อนนำไปใช้)

6. การวัดค่าความถ่วงจำเพาะของน้ำมันไบโอดีเซลมีค่าระหว่าง 0.850 - 0.900

**ข้อควรระวัง** ในการผสมสารไม่ควรให้สารสัมผัสร่างกาย การผสมให้เอาโปรแตสเชื่อมหรือโซดาไฟเทลงในเมทานอลเท่านั้น ห้ามเทเมทานอลใส่โปรแตสเชื่อมหรือโซดาไฟเพราะจะทำให้เกิดไฟลุกได้

## 7) การสร้างและเชื่อมโยงเครือข่าย

**7.1) การถ่ายทอดความรู้** นายจันทร์ที ได้ให้ลูกสาวและลูกเขย คือนางดวงจันทร์และ นายสุวัฒน์ชัย จำปามูล และนายวิจิต ประทุมภา (ลูกชาย) และวิทยากรซึ่งเป็นคณะกรรมการศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงบ้านโนนรัง-บุรพา ร่วมเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรและผู้มาศึกษาดูงานของศูนย์ โดยมีรูปแบบของตารางการจัดฝึกอบรมเกษตรกร ดังนี้ หลักสูตร 2 คืบ 3 วัน และ หลักสูตร 4 คืบ 5 วัน

**ปี พ.ศ. 2558**

- ถ่ายทอดความรู้ เรื่อง “การทำน้ายาอเนกประสงค์ ยาหม่องสมุนไพร” หน่วยงานผู้จัด องค์การบริหารส่วนตำบลตลาดไทร อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา 2 รุ่น รวม 300 คน
- ถ่ายทอดความรู้ เรื่อง “การทำน้ายาอเนกประสงค์ และน้ายาปรับผ้านุ่ม” หน่วยงานผู้จัด องค์การบริหารส่วนตำบลสำราญ อำเภอชุมพวง 1 รุ่น จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 50 คน
- ถ่ายทอดความรู้ เรื่อง “เกษตรผสมผสาน การเพาะผักหวานป่า การทำปุ๋ย” หน่วยงานผู้จัด องค์การบริหารส่วนตำบลหนองหัวฝาย อำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 3 รุ่น รวม 150 คน
- แผนการฝึกอบรมในศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน โครงการศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน ปีงบประมาณ 2558 หน่วยงานผู้จัด เกษตรและสหกรณ์จังหวัดนครราชสีมาจำนวน 4 รุ่น รวม 120 คน
- โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาทุ่งสำฤทธิ์ อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ศึกษาดูงาน จำนวน 40 คน
- อาจารย์และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ศึกษาดูงาน 30 คน
- องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเดื่อ จังหวัดชัยภูมิ ศึกษาดูงาน 60 คน
- ร่วมจัดนิทรรศการวันอาหารโลก ที่ศาลากลาง จังหวัดนครราชสีมา 5 วัน
- จังหวัดชัยภูมิ ศึกษาดูงาน 100 คน

## ปี 2559

- ถ่ายทอดความรู้เกษตรกร โครงการเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตทางการเกษตร(ศพก.) จำนวน 5 รุ่นๆ ละ 50คน รวม 250 คน
- อบรมเกษตรกรโครงการพลังปัญญา จังหวัดนครพนม
  - จัดนิทรรศการที่ จังหวัดขอนแก่น 2 วัน
  - จังหวัดชัยภูมิ ศึกษาดูงาน 250 คน
- ประชุมเครือข่ายจัดนิทรรศการที่ พิพิธภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติ อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 2 ครั้ง รวม 6 วัน
- ประชุมเครือข่ายภาคอีสาน จัดนิทรรศการเพาะผักหวานป่า ว่าน การทำฮอโมน พร้อมทั้งถ่ายทอดความรู้ หน่วยงานผู้จัดสำนักงานการปฏิรูปเกษตรกรรม และพิพิธภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติ 60 คน
- อาจารย์และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ศึกษาดูงาน 25 คน
- ประชุมปราชญ์ชาวบ้าน

## 7.2 การสร้างและเชื่อมโยงเครือข่าย

นางดวงจันทร์และนายสุวัฒน์ชัย จำปามูลได้เข้ารับการอบรมกับเครือข่ายต่างๆ ทั้งในจังหวัดนครราชสีมาและ ต่างจังหวัดโดยได้รับความรู้จากการฝึกอบรม และได้นำความรู้นั้นมาถ่ายทอด อีกทั้งเป็นการสร้างเครือข่ายเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ดังนี้

1. การอบรม หลักสูตร “การพัฒนากสิกรรมสู่ระบบเศรษฐกิจพอเพียง” ระยะเวลา 5 วัน 4 คืน ที่ศูนย์กสิกรรมธรรมชาติมาบเอื้อง เครือข่ายกสิกรรมธรรมชาติ ตำบลหนองบอนแดง อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี
2. การอบรม โครงการ พลังปัญญา (Power of Wisdom) ระดับที่ 1 และระดับที่ 2 การพัฒนาชีวิต อย่างสมดุลและยั่งยืน มูลนิธิมั่นพัฒนา ร่วมกับ เอสซีจี สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) หอการค้าไทย และกองทัพบก จัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพผู้นำชุมชนสู่ความสุขที่ยั่งยืน ด้วยการพัฒนาศักยภาพผู้นำชุมชนต้นแบบผ่านความรู้ที่ปรับเปลี่ยนกระบวนการพัฒนาศักยภาพผู้นำทางปัญญาเพื่อความสุขที่ยั่งยืนของชีวิต เพื่อให้ผู้นำชุมชนต้นแบบเกิดการปรับเปลี่ยนกระบวนการคิดให้ทันสมัย เกิดการคิดนอกกรอบ มีความคิดที่สอดคล้องกับหลักเหตุและผล หลักการทางวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาท้องถิ่นสามารถนำองค์ความรู้รวมทั้งแนวทางบริหารจัดการทางปัญญาที่ได้เรียนรู้ นำกลับไปใช้แก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นกับชุมชนได้อย่างถูกต้องเป็นระบบ พร้อมนำความรู้เหล่านี้ไปถ่ายทอดสู่ชุมชน ให้คนในชุมชนถ่ายทอดความรู้ไปสู่ชุมชนอื่นๆ จนเกิดเป็นชุมชนเข้มแข็งที่พึ่งพาตนเองได้ รวมทั้งเกิดการขยายเครือข่ายองค์ความรู้ดังกล่าวไปทั่วประเทศ
3. ศึกษาดูงานดูงานโครงการหลวงดอยคำ อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ศูนย์ศึกษาเรียนรู้ ชุมชนบ้านสันกอง ตำบลแม่ไร่ อำเภอแม่จัน และตลาดแม่สาย จังหวัดเชียงราย ระยะเวลา 4 วัน
4. ศึกษาดูงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น เกี่ยวกับการแปรรูป การบรรจุหีบห่อสินค้าทางการเกษตร ระยะเวลา 5 วัน

5. เครือข่ายกลุ่มเพาะปลูกและแปรรูปผักหวานป่า เช่น คุณสมศักดิ์ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ และคุณ ยรรยง อำเภอหนองตาก จังหวัดบุรีรัมย์
6. เครือข่ายเพาะปลูกพริก ตำบลเมืองพลับพลา อำเภอห้วยแถลง จังหวัดนครราชสีมา ส่งผลผลิตให้กับ ตลาดไท
7. เครือข่ายเศรษฐกิจพอเพียง บ้านหนองโดน ตำบลโนนตูม อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา
8. เครือข่ายพิพิธภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
9. เครือข่ายครูภูมิปัญญาไทย
10. กลุ่มเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านและพหุภาคีภาคอีสาน

8) ประมวลภาพกิจกรรม แผนที่เดินทางไปแปลง และแผนผังแปลงของนายจันทร์ที ประทุมภา

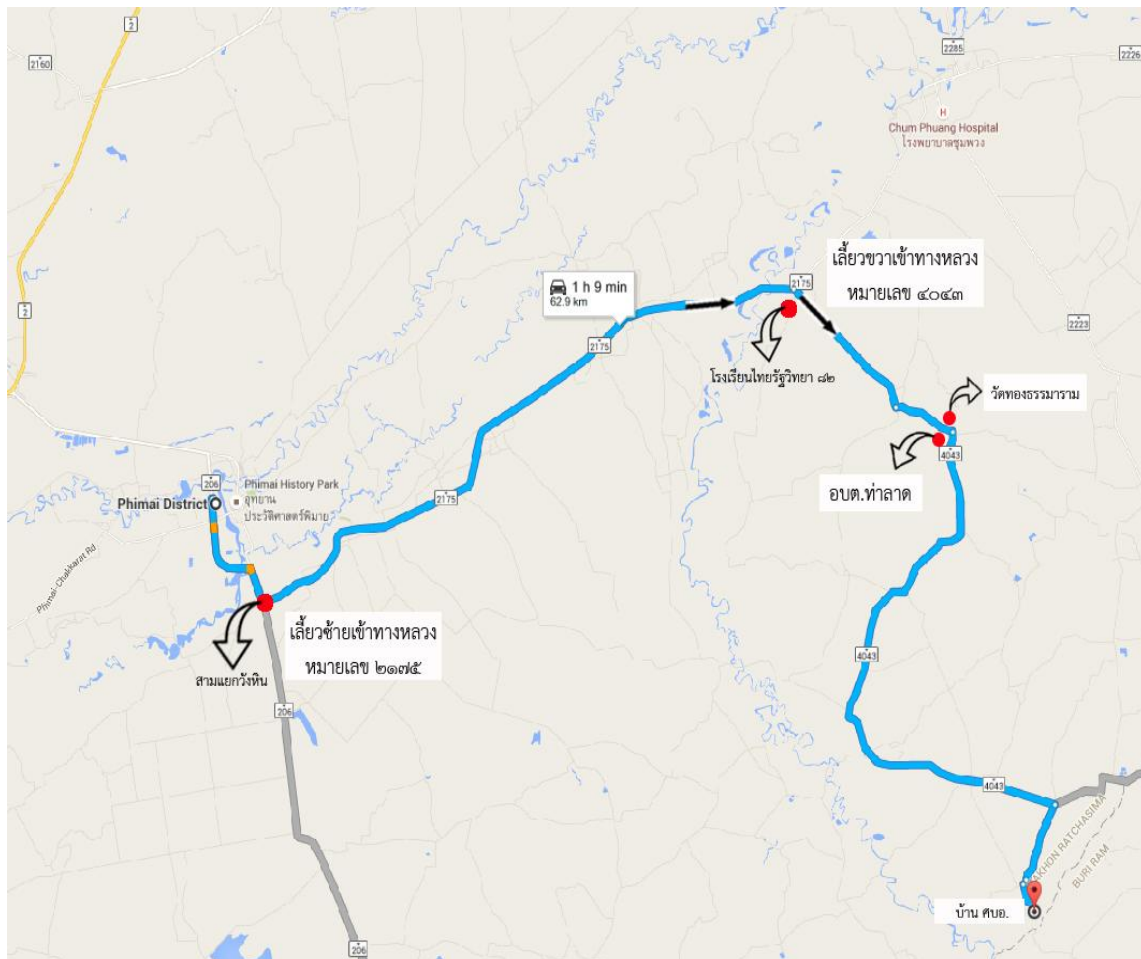
## 8.1) ภาพกิจกรรม



## 8.1) ภาพกิจกรรม (ต่อ)



8.2) แผนที่เดินทางไปแปลง นายจันทร์ที ประทุมภา



8.3) แผนผังแปลงของนายจันทร์ที ประทุมภา



## 2.4 ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ประจำปี 2554 นายขวัญชัย รักษาพันธ์

1) ที่อยู่ บ้านเลขที่ 85 ม.2 ตำบลเทพราช อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา โทรศัพท์มือถือ 085-2793193

### 1.1) พื้นที่ทำการเกษตร

พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดของครอบครัว มีทั้งหมด 52 ไร่ โดยแบ่งออกเป็น 2 แปลง ดังนี้

- แปลงที่ 1 เนื้อที่ 50 ไร่ ด้านทิศเหนือ บ่อเลี้ยงปลาบิล บ่อเลี้ยงกุ้งแวนดาไมท์ ขนาด 12 ไร่ และแปลงมะนาว 100 ต้น และบ้าน 1 หลัง พืชผักสวนครัว และไม้ผลรอบบริเวณบ้าน เช่น มะพร้าวแกง มะม่วงเขียวเสวย มะยม ขนุน น้อยหน่า มะละกอ กล้วยน้ำว่า ฝรั่ง สะเดา ไข่ และ มีโรงผลิตน้ำชีวภาพแบบเข้มข้น 1 หลัง

ด้านทิศใต้ เป็นบ่อเลี้ยงปลาและเลี้ยงกุ้ง ขนาด 30 ไร่ พร้อมคันดิน 8 ไร่ ศาลาอบรม 1 หลัง และอนุสาวรีย์ควายไทย

- แปลงที่ 2 เนื้อที่ 2 ไร่ อำเภอสนามชัยเขต ปลุกสมุนไพรร เช่น เหงือกปลาหมอ มะรุม หญ้าหนวดแมว ฟ้ายะลวยโจร ผางเสน จันทนา และมะม่วง

### 1.2) รายได้สุทธินอกฟาร์ม

รายได้สุทธินอกฟาร์มที่ได้มาจากการเป็นวิทยากรให้หน่วยงานต่างๆ เฉลี่ยปีละ 36,000 บาท

2) ประวัติความเป็นมา นายขวัญชัย รักษาพันธ์ เกิดวันที่ 18 ตุลาคม 2490 (อายุ 69 ปี)

### 2.1) ประวัติการศึกษา

- ปริญญาตรี เกษตรศาสตร์บัณฑิต ภาควิชาปฐพีวิทยา สาขาเคมีการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### 2.2) ประวัติการทำงาน

หลังจากเรียนจบระดับปริญญาตรีแล้ว เป็นครูสอนเกษตร 1 ปี แล้วมาทำนาที่บ้านเกิด สู้กับเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล 5 ปีเต็ม ปลุกมาแล้วทั้งผัก เห็ด เห้วจีน เห้วไทย ปาล์ม เป็นนักวิชาการอยู่ 5 ปีชำนาญในเรื่องข้าว การทำปุ๋ยชีวภาพ การทำอาหารสัตว์สูตรประหยัด, เครื่องมือเกษตรต่างๆ แก๊สชีวภาพราคาถูก ตู้อบแสงแดด การตรวจดินตรวจน้ำ และแนวทางแก้ไข แบบประหยัด

- เรื่องสมุนไพรมีเป็นหมอโบราณพื้นบ้านแบบ “ยาขอหมอว่าน แจกตำหรับยา และต้มน้ำสมุนไพรรักษาหลายงาน สร้างโรงงานผลิตยาแผนโบราณเป็นส่วนรวมไว้ที่สถานีอนามัย

- ได้ดำเนินการโรงสีข้าวชุมชน บ้านเทพราช ดำเนินการมาได้ 5-6 ปี รับสีข้าวกล้อง

- ทำนาตั้งแต่ปี 2517 จำนวน 50 ไร่ บ่อปลา 40 ไร่

- การทำปุ๋ยชีวภาพ

- เป็นหมอพื้นบ้าน

- รองประธานชมรมแพทย์แผนไทยและสมุนไพรรักษาฉะเชิงเทรา

- จัดงานวันเกษตรกร งานประเพณีวันเกษตรกร ต.เทพราช
- การเลี้ยงไรแดง เลี้ยงนกนางแอ่น ทำปุ๋ย ทำอาหารปลา เพาะเห็ดนางฟ้า เลี้ยงกุ้ง เลี้ยงปลา

### 2.3) ผลงาน รางวัล/ประกาศนียบัตร/เกียรติคุณ ที่เคยได้รับ

- คนดีศรีสังคม ประจำปี 2542
- นิสิตเก่าดีเด่น คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปี 2554
- ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน สาขาปราชญ์เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง ประจำปี 2555
- ได้รับพระบรมราชโองการ แต่งคุณแผ่นดิน หนังสือพิมพ์เนชั่น

## 3) การพัฒนาตนเอง

### 3.1) แนวคิดของศูนย์เรียนรู้

เกษตรกรยังลำบาก มีหนี้สิน ต้องขยันประหยัดอดทนต่อการขาดทุน เพราะราคาผลผลิตต่ำ ต้นทุนสูงทางศูนย์มีแนวคิดต้องใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงผสมผสานทำปุ๋ยและอื่นๆเอง ปลุกของกิน และที่สำคัญต้องเรียนรู้เทคนิคจากแหล่งเรียนรู้อื่นๆเพื่อนำไปประยุกต์ของตนเอง

### 3.2) กิจกรรมที่ศูนย์เรียนรู้ดำเนินการความเชี่ยวชาญ / กิจกรรมเด่น ที่ทำให้ศูนย์เป็นที่รู้จัก

- การทำปุ๋ยชีวภาพเลี้ยงกุ้ง – ปลาโดยไม่ต้องให้อาหาร แต่ให้กินคอลเลล่า สาหร่ายสีเขียว) แทน (หนอนแดงกินสาหร่าย กุ้ง – ปลานิลมากินหนอน)
- การตรวจวิเคราะห์ดินและน้ำ เพื่อการเกษตรและการแก้ไข
- เทคนิคการทำเกษตรด้านพืชและสัตว์น้ำ
- อาหารปลานิล
- เครื่องอบข้าว
- เครื่องมือการเกษตร
- น้ำสมุนไพร และยาจากสมุนไพร
- ขยายพันธุ์ข้าว “หอมนครชัยศรี” หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “ข้าวขาวขวัญชัย” และมีการปลูกข้าวอินทรีย์ 9 สายพันธุ์ ซึ่งเมื่อนำมาแปรรูปและผสมกัน จะเรียกว่า “ข้าวพวงค์”
  - มีการคิดค้นและพัฒนาการทำนาบก (การทำนาใช้พื้นที่ 17 ตารางเมตรต่อ 1 คนพอกินทั้งปี)
  - ทำนาสลับกับการเพาะเลี้ยงปลาและกุ้งในบ่อเดียวกัน เพื่อช่วยในการปรับปรุงดินให้ดีขึ้น
  - เพาะไรแดงเพื่อเป็นอาหารสัตว์น้ำ
  - เครื่องเกี่ยวข้าวโพดมาเกี่ยวข้าวนาปรังที่ตำบลเทพราชเป็นคนแรก จนมีคนนำไปผลิตเป็นเครื่องนวดข้าว

ในปัจจุบัน

- การประดิษฐ์เตาหุงข้าวด้วยแก๊สชีวภาพจากแกลบ
- การประดิษฐ์โรงสีข้าวกลิ้งมือถือ
- การประดิษฐ์เครื่องลดความชื้นข้าวเปลือก

### 3.3) แนวทางการเผยแพร่องค์ความรู้หรือผลงานที่เกิดจากภูมิปัญญาให้เป็นประโยชน์แก่ผู้อื่น และสังคมส่วนรวม

สอนหนังสือและให้ความรู้แก่เด็กด้อยโอกาส ได้รับทุนในการทำนาเพื่อต่อสู้กับปัญหาเพลี้ยกระโดด นำประสบการณ์ที่ได้รับมาพัฒนาและผลิตปุ๋ย มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์องค์ความรู้ผ่านสถานีโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วิทยุชุมชน หอกระจายข่าว บทความ และวารสารทั่วไป ดำเนินงานวิจัยหลายเรื่อง ได้แก่การพัฒนาพันธุ์ข้าว การทำนาโดยไม่ใช้ปุ๋ยเคมี การเลี้ยงปลา การเลี้ยงกุ้งอินทรีย์ การทำปุ๋ยชีวภาพ และการทำชาจากดอกบัวหลวงเพื่อสุขภาพ

#### 4) กิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการ

##### 1) ปฏิทินการผลิตปี พ.ศ. 2558

นายขวัญชัย มีพื้นที่ทำการเกษตร 52 ไร่ เดิมมีเคยมีพื้นที่ปลูกข้าว แต่ประสบปัญหาเรื่อง ดินเปรี้ยว ดังนั้นจึงมีการปรับเปลี่ยนแผนการผลิต ดำเนินการเฉพาะด้านพืชและประมงหมุนเวียนตลอดทั้งปี ด้านพืช ปลูก มะนาว พืชผักสวนครัว เช่น พริก มะเขือ ผักชีฝรั่ง ผักบุ้ง กระเฉดและผลไม้บริเวณบ้าน ทำน้ำชีวภาพแบบเข้มข้น เพื่อใช้เลี้ยงสัตว์น้ำและขาย นอกจากนี้ปลูกสมุนไพรที่แปลงในอำเภอสยามชัยเขต เช่น ฝรั่ง จันทนา หญ้า หนวดแมว มะรุม เป็นต้น มีวิธีการผลิตแบบเคมี ด้านประมงเลี้ยงปลานิลและกึ่งในบ่อโดยเกื้อกูลกัน ปัจจัยการผลิตมีทั้งซื้อและทำเอง เทคนิคการผลิตจะเน้นการใช้แรงงานทั้งตนเองและการจ้างแรงงาน การจำหน่าย ผลผลิตส่วนใหญ่จะเน้นการขายเอง ส่วนเหตุผลที่ตัดสินใจในการทำกิจกรรมทางการเกษตรบริโภคบริโภคในครัวเรือนและขาย รายละเอียดตามตารางที่ 10-11

ตารางที่ 10 ปฏิทินการผลิตปี พ.ศ. 2558 (นายขวัญชัย รักษาพันธ์)

| กิจกรรม            | จำนวน         | ปี 2558 |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|--------------------|---------------|---------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|                    |               | ม.ค.    | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| 1) มะนาว           | 100 ต้น       | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 2) มะพร้าวแกง      | 20 ต้น        | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 3) มะม่วงเขียวเสวย | 10 ต้น        |         |      | ←     | →     |      |       |      |      |      |      |      |      |
| 4) มะขามเปรี้ยว    | 4 ต้น         |         |      |       |       |      |       |      |      |      | ←    | →    |      |
| 5) มะยม            | 3 ต้น         |         |      |       |       |      | ←     | →    |      |      |      |      |      |
| 6) ขนุน            | 4 ต้น         | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 7) น้อยหน่า        | 10 ต้น        |         |      |       |       |      | ←     | →    |      |      |      |      |      |
| 8) มะละกอ          | 10 ต้น        | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 9) กล้วยน้ำว้า     | 2 กอ          | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 10) ฝรั่ง          | 2 ต้น         | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 11) พืชผักสวนครัว  | 6 ชนิด        | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 12) สะเดา          | 5 ต้น         | ←       | →    |       |       |      |       |      |      |      |      |      | ←    |
| 13) ไข่            | 10 กอ         |         |      |       |       |      | ←     | →    |      |      |      |      |      |
| 14) มะรุม          | 1 ไร่         | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 15) สมุนไพรรวม     | 1 ไร่         | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 16) ฝรั่ง          | 5 ต้น         | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 17) จันทนา         | 20 ต้น        | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 18) มะม่วงกะล่อน   | 5 ต้น         | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |
| 19) ปลานิล         | 150,000 ตัว   |         |      |       |       | ←    |       |      |      |      |      |      | →    |
| 20) กุ้งแวนดาไมท์  | 1,350,000 ตัว | ←       |      | →     |       | ←    |       | →    | ←    |      |      |      | →    |

ที่มา : จากการสำรวจ

## ตารางที่ 10 (ต่อ)

| กิจกรรม                 | จำนวน  | ปี 2558 |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------|--------|---------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
|                         |        | ม.ค.    | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| 21) น้ำชีวภาพแบบเข้มข้น | ตลอดปี | ←       |      |       |       |      |       |      |      |      |      |      | →    |

## ตารางที่ 11 กิจกรรมทางการเกษตร ในปี พ.ศ. 2558 (นายขวัญชัย รักษาพันธ์)

| กิจกรรม                 | แผนการผลิต  | วิธีการผลิต | ปัจจัยการผลิต | แรงงาน     | เทคนิคการผลิต | การจำหน่ายผลผลิต | เหตุผลที่ตัดสินใจผลิต |
|-------------------------|-------------|-------------|---------------|------------|---------------|------------------|-----------------------|
| 1) มะนาว                | ตลอดปี      | เคมี        | ซื้อ+ทำเอง    | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภคร           |
| 2) มะพร้าวแกง           | ตลอดปี      | เคมี        | ซื้อ+ทำเอง    | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภคร           |
| 3) มะม่วงเขียวเสวย      | มี.ค.-เม.ย. | เคมี        | ซื้อ+ทำเอง    | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภคร           |
| 4) มะขามเปรี้ยว         | พ.ย.-ธ.ค.   | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร               |
| 5) มะยม                 | ตลอดปี      | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร               |
| 6) ขนุน                 | ตลอดปี      | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร/แจก           |
| 7) น้อยหน่า             | ก.ค.-ส.ค.   | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร/แจก           |
| 8) มะละกอ               | ตลอดปี      | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร/แจก           |
| 9) กล้วยน้ำว้า          | ตลอดปี      | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร/แจก           |
| 10) ฝรั่ง               | ตลอดปี      | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร/แจก           |
| 11) พืชผักสวนครัว       | มิ.ย.-ก.พ.  | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร/แจก           |
| 12) สะเดา               | ธ.ค.-ม.ค.   | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร/แจก           |
| 13) ใผ่                 | มิ.ย.-ก.ย.  | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | อุปโภค/บริโภคร        |
| 14) มะรุม               | ตลอดปี      | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภคร           |
| 15) สมุนไพรรวม          | ตลอดปี      | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภคร           |
| 16) ฝรั่ง               | ตลอดปี      | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร               |
| 17) จันทนา              | ตลอดปี      | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร               |
| 18) มะม่วงกะล่อน        | ตลอดปี      | อินทรีย์    | ทำเอง         | ตนเอง      | เน้นแรงงาน    | -                | บริโภคร               |
| 19) ปลานิล              | พ.ค.-ธ.ค.   |             | ซื้อ+ทำเอง    | ตนเอง+จ้าง | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภคร           |
| 20) กุ้งแวนดาไมท์       | 3 ครั้ง     |             | ซื้อ+ทำเอง    | ตนเอง+จ้าง | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภคร           |
| 21) น้ำชีวภาพแบบเข้มข้น | ตลอดปี      |             | ทำเอง         | ตนเอง+จ้าง | เน้นแรงงาน    | ขายเอง           | ขาย/บริโภคร           |

ที่มา : จากการสำรวจ

### 5) ต้นทุนและผลตอบแทนในการทำกิจกรรมทางการเกษตร

ในปี พ.ศ. 2558 นายขวัญชัย มีต้นทุนการผลิตทางการเกษตร รวม 2,507,768 บาท ส่วนใหญ่จะเป็น ต้นทุนที่เป็นเงินสด 2,146,428 บาท ซึ่งเป็นค่าวัตถุดิบในการผลิตน้ำชีวภาพแบบเข้มข้น ค่าขนส่ง สำหรับ ผลตอบแทนสุทธิ จะเห็นได้ว่าน้ำชีวภาพแบบเข้มข้น ให้ผลตอบแทนสูงสุด 1,572,500 บาท รองลงมาคือ ปลานิล 465,600 บาท ปลานิลและกุ้งแวนดาไมท์ 79,563 บาท ตามลำดับ โดยมีผลตอบแทนสุทธิรวมทุกกิจกรรม ประมาณปีละ 2,248,632 บาท รายละเอียดดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ต้นทุนและผลตอบแทนในการทำกิจกรรมทางการเกษตร ปี พ.ศ.2558 (นายขวัญชัย รักษาพันธ์)

| กิจกรรม             | ต้นทุนการผลิต    |                   |                  | มูลค่าผลตอบแทน   |                        |               |                  | ผลตอบแทน         |
|---------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------------|---------------|------------------|------------------|
|                     | เงินสด           | ไม่เป็น<br>เงินสด | รวม              | ขาย              | อุปโภค/<br>บริโภค/ แจก | คงเหลือ       | รวม              | สุทธิ            |
| มะนาว               | 5,300            | 4,920             | 10,220           | 5,500            | 2,000                  | 5,000         | 12,500           | 2,280            |
| มะพร้าวแกง          | 440              | 188               | 628              | 2,000            | 3,000                  | -             | 5,000            | 4,373            |
| มะม่วงเขียวเสวย     | -                | 333               | 333              | 1,000            | 7,000                  | -             | 8,000            | 7,668            |
| มะขามเปรี้ยว        | -                | 1,125             | 1,125            | -                | 5,000                  | -             | 5,000            | 3,875            |
| มะยม                | -                | 75                | 75               | -                | 300                    | -             | 300              | 225              |
| ขนุน                | -                | 75                | 75               | -                | 1,200                  | -             | 1,200            | 1,125            |
| น้อยหน่า            | -                | 113               | 113              | -                | 800                    | -             | 800              | 688              |
| มะละกอ              | -                | 225               | 225              | -                | 1,500                  | -             | 1,500            | 1,275            |
| กล้วยน้ำว้า         | -                | 300               | 300              | -                | 2,000                  | -             | 2,000            | 1,700            |
| ฝรั่ง               | -                | 113               | 113              | -                | 200                    | -             | 200              | 88               |
| พืชผักสวนครัว       | -                | 675               | 675              | -                | 2,900                  | -             | 2,900            | 2,225            |
| สะเดา               | -                | 300               | 300              | -                | 600                    | 2,500         | 3,100            | 2,800            |
| ไผ่                 | -                | 600               | 600              | -                | 1,500                  | 1,000         | 2,500            | 1,900            |
| มะรุ้ม              | 3,750            | -                 | 3,750            | 20,000           | 2,000                  | 10,000        | 32,000           | 28,250           |
| สมุนไพรรวม          | 4,700            | 2,000             | 6,700            | 20,000           | 3,000                  | -             | 23,000           | 16,300           |
| ฝาง                 | -                | -                 | -                | -                | 500                    | 25,000        | 25,500           | 25,500           |
| จันทนา              | -                | -                 | -                | -                | 1,000                  | 20,000        | 21,000           | 21,000           |
| มะม่วงกะล่อน        | 300              | -                 | 300              | 3,000            | 7,000                  | -             | 10,000           | 9,700            |
| ปลานิล              | 138,650          | 32,250            | 170,900          | 626,500          | 10,000                 | -             | 636,500          | 465,600          |
| กุ้งแวนดาไมท์       | 57,038           | 34,800            | 91,838           | 162,400          | 9,000                  | -             | 171,400          | 79,563           |
| น้ำชีวภาพแบบเข้มข้น | 1,936,250        | 283,250           | 2,219,500        | 3,600,000        | 192,000                | -             | 3,792,000        | 1,572,500        |
| <b>รวม</b>          | <b>2,146,428</b> | <b>361,340</b>    | <b>2,507,768</b> | <b>4,440,400</b> | <b>252,500</b>         | <b>63,500</b> | <b>4,756,400</b> | <b>2,248,632</b> |

ที่มา: จากการสำรวจ

## 6) ประมวลเนื้อหา สูตรการผลิตต่างๆที่ดำเนินการและการถ่ายทอดความรู้

### 1) การวิเคราะห์ปัญหาเกษตรกร

การวิเคราะห์ปัญหาของเกษตรกร ทั้งในด้านการทำมาหากิน ปัญหาด้านการดำเนินชีวิต เพื่อให้เกษตรกรได้รู้ว่าปัญหาเป็นอย่างไร มีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง และส่งผลกระทบอย่างไรบ้าง เมื่อได้วิเคราะห์ปัญหา ทำให้ได้รู้ถึงความสูญเสียหลายอย่างในการทำมาหากิน การดำเนินชีวิต เช่น ปัญหาการทำมาหากินที่เราวิ่งตามเขา ผลที่เกิดขึ้น เรามีหนี้สิน / การดำเนินชีวิตเสี่ยงต่ออันตราย / สุขภาพ/สิ่งแวดล้อม / ครอบครัว / สังคมแม่ / ระบบชุมชนเสื่อม/ อาหารการกินสูญหาย / วัฒนธรรมประเพณีเสื่อม จากปัญหาที่เกิดขึ้นว่า เป็นเพราะเราขาดการวางแผน ใช้จ่ายอย่างฟุ่มเฟือย ขาดประสบการณ์ในการดำเนินชีวิต ทำการเกษตรแบบทำตามคนอื่น ใช้การพึ่งพาอาศัยจากภายนอก

### 2) แนวทางเพื่อความอยู่รอด

เมื่อได้ทราบปัญหาในการทำการเกษตร ในการดำเนินชีวิตแล้ว หากเรายังคงดำเนินชีวิตแบบเดิม ยังคงเดินในทางตามทางของคนอื่นที่เขาชี้ตัวก็ต้องเจอปัญหาลดต่อไป เพราะฉะนั้นเราควรเน้นการพึ่งตนเองให้มากที่สุด ผลิตอาหารไว้กินเอง ใช้ของที่เรามีอยู่ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดรายจ่าย ไม่ให้มีหนี้สิน ประหยัด ขยันในการประกอบอาชีพ อดออมในการใช้จ่าย อยู่อย่างมีศักดิ์ศรี เรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเอง ช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน รวมกลุ่มกันขาย ฟันฟุทรัพยากรธรรมชาติ วัฒนธรรม ประเพณีให้เท่าทันกับภายนอก และรวมพลังในการต่อรอง

### วิธีแก้ปัญหาในระดับครอบครัว ระดับชุมชน

#### 1) ระดับครอบครัว

- ปลูกพืชกินเอง เหลือ ก็ขาย /ลดต้นทุนการผลิต
- ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้
- ให้คนในครอบครัวมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกัน
- การรู้จักประมาณตน
- ไม่หลงเชื่อตามคำโฆษณาชวนเชื่อ
- ทำบัญชีใช้จ่ายในครัวเรือน
- สำนึกตนเอง อย่าลืมวิถีชีวิตดั้งเดิม

#### 2) ระดับชุมชน

- ส่งเสริมระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

#### 3) การทำบัญชีครัวเรือน / บัญชีฟาร์ม

หลังจากได้รู้ถึงเรื่องปัญหาในการทำการเกษตร ปัญหาการดำเนินชีวิต และได้รู้แนวทางเพื่อความอยู่รอดของเกษตรกรแล้ว ยังมีอีกแนวทางหนึ่งที่จะทำให้ทราบปัญหา คือการจัดทำบัญชีครัวเรือน ที่จะทำให้ทราบค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน ค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตร หากเราทำเป็นประจำ จะทำให้เราทราบถึงรายรับ รายจ่าย หนี้สิน

ทำให้สามารถวางแผนการใช้จ่ายได้ โดยยกตัวอย่างเกษตรกรที่ทำบัญชีแล้วทำให้ชีวิตประสบผลสำเร็จ เช่น นายบุญยงผู้ที่สามารถทำบัญชีจนได้รับโล่ โดยที่ก่อนหน้านี้เคยติดเหล้า บุหรี่ แต่หลังจากเริ่มมีการจดบัญชีครัวเรือนแล้วนำมาสรุป พบว่ามีรายจ่ายที่ต้องสูญเสียไปกับเหล้าและบุหรี่ จึงงดสิ่งเหล่านั้นแล้วหันมาประกอบอาชีพทำลูกชิ้น พร้อมกับจัดทำบัญชีรายรับแล้วหักล้างต้นทุน ผลปรากฏว่าได้กำไรประมาณเดือนละ 20,000 บาท แต่ไม่เพียงเท่านั้น ยังหาวิธีลดต้นทุนโดยการเก็บออมเพื่อซื้อเครื่องจักรและผลที่ตามมาคือประสบความสำเร็จในอาชีพ และเป็นต้นแบบของสังคมทั้งภาครัฐ เอกชน (เมื่อจัดทำบัญชีครัวเรือนแล้วเราจะสามารถเปรียบเทียบในแต่ละเดือนว่าเราใช้จ่ายส่วนไหนที่เยอะก็ต้องหาทางปรับปรุงเพื่อลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน การจัดทำบัญชีครัวเรือนเมื่อจัดทำแล้วควรมาปรึกษาหารือกันภายในครอบครัวว่ารายจ่ายส่วนใหญ่มาจากอะไร ซึ่งในการทำบัญชีครัวเรือนนั้น ควรให้ลูกเป็นคนทำ โดยแนะนำวิธีการทำให้ โดยให้อ้างว่าหุตาไม่ดี เขียนเลขไม่คล่องเท่าลูก เพื่อเป็นกุศโลบายในการสอนให้ลูกรู้จักคุณค่าของเงิน รู้สภาพเศรษฐกิจของครอบครัว เพราะเราจะเห็นได้ว่าเด็กยุคปัจจุบันนี้ให้จ่ายเงิน อย่างฟุ่มเฟือยโดยที่ไม่รู้ว่าพ่อแม่เหนื่อยยากแค่ไหนกว่าจะหาเงินมาได้ นอกจากนี้เรารู้ว่าเงินทอง หายากแค่ไหน ดังนั้นสิ่งไหนที่เราทำเองได้ก็ควรทำ อะไรที่หาเองได้ก็ไม่ต้องซื้อ อยู่อย่างประหยัด รู้จักความพอเพียง ไม่ใช่ใช้ชีวิตไปตามกระแสสังคมที่มีคนบางกลุ่มพยายามผลักดันให้มันเป็น

#### 4) หลักการ รูปแบบทำเกษตรแบบพอเพียง

การทำเกษตรตามแนวเศรษฐกิจแบบพอเพียง เป็นการใช้หลักการทำเกษตรแบบการปลูกพืชหลาย ๆ ชนิดเน้นความหลากหลายของพันธุ์พืช การทำเอง กินเอง ใช้เอง ใช้ทรัพยากรที่มีในไร่นา ในชุมชน พึ่งตนเองให้มากที่สุด มีการวางแผนการผลิต และการดำเนินชีวิต อยู่พร้อมหน้ากัน เข้าใจกัน ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น (ปุ๋ยชีวภาพ) เรียนรู้(ธรรมชาติ) ค้นคว้า ทดลอง พัฒนา เทคนิค / รูปแบบวิธีการทำเกษตรพอเพียง เน้นการไม่พึ่งสารเคมีในไร่นาของตนเอง นำเอาทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นเอามาใช้ให้เกิดประโยชน์ให้มากที่สุด

#### 5) เทคนิคต่างๆ ในการทำเกษตรแบบพอเพียง

##### 5.1) น้ำหมักชีวภาพสูตรต่างๆ

น้ำหมักชีวภาพ หรือน้ำหมักจุลินทรีย์ ได้มาจากการหมักพืชผัก ผลไม้ หรือเนื้อสัตว์ กับน้ำตาล เพื่อดึงเอาจุลินทรีย์ที่มีอยู่ทั่วไปในบรรยากาศ หรือที่เรียกอีกชื่อหนึ่งว่าจุลินทรีย์ท้องถิ่น (IMO/Indigenous Micro Organism ซึ่งพัฒนาขึ้นมาโดยนักวิทยาศาสตร์ชาวเกาหลี) มาใช้ประโยชน์ในการทำกิจกรรมการเกษตร เพราะจุลินทรีย์เป็นกลไกพื้นฐานของการย่อยสลาย หรือการแปรสภาพของอินทรีย์วัตถุ โดยปกติแล้วมีจุลินทรีย์หลายชนิด ที่ทำหน้าที่ในการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ แต่จุลินทรีย์ที่เราสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้นั้น เป็นประเภทที่เติบโตได้ดีในสภาพที่มีความหวาน ซึ่งเราสามารถใส่สารที่ให้ความหวาน ได้หลายชนิด เช่น น้ำตาลชนิดต่างๆ น้ำอ้อย แต่ควรหลีกเลี่ยงน้ำตาลทรายขาว เนื่องจากมีสารฟอกขาวที่ยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์

### ก. น้ำแม่(ตัวเร่งเติบโต)

เป็นสูตรผักอวบน้ำ ที่เหมาะสมสำหรับการเร่งการเจริญเติบโต หรือที่เรียกว่า น้ำแม่ ใช้ผักอวบน้ำ เช่น ผักบุ้ง ผักกาด ผักตบชวา หยวกกล้วย หน่อไม้ ฯลฯ ซึ่งควรเก็บก่อนที่ตะวันจะขึ้น มิฉะนั้นฮอร์โมนในผักจะแปรสภาพทำหน้าสังเคราะห์แสง ทำให้ประสิทธิภาพของน้ำหมักด้อยลง

#### ส่วนผสม

1. ผักสีเขียวอวบน้ำ 3 ส่วน
2. น้ำตาลหรือกากน้ำตาล หรือน้ำตาลทรายแดง 1 ส่วน
3. น้ำเปล่า 1 ส่วน

#### วิธีทำ

นำผักมาสับเป็นท่อนเล็ก ๆ ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร แล้วนำมาคลุกเคล้ากับน้ำตาล หรือกากน้ำตาล ในอัตราส่วนผัก 3 ส่วน ต่อน้ำตาล 1 ส่วน และน้ำ 1 ส่วน ใส่ไว้ในถังที่ปิดฝาทิ้งไว้ประมาณ 10 วัน ก็สามารถนำมาใช้ได้

### ข. น้ำพ้อ (เร่งผสมพันธุ์ ฮอโมนเร่งดอก/ผล)

เป็นสูตรผลไม้ที่เหมาะสมสำหรับการเร่งผสมพันธุ์ เร่งดอก เร่งผล หรือที่เรียกกันว่า น้ำพ้อ ใช้ผลไม้ได้ทุกชนิดที่ใกล้สุก หรือสุกแล้ว เช่น มะละกอ ขนุน ทูเรียน ฟักทอง ฯลฯ

#### ส่วนผสม

1. ผลไม้สุก 3 ส่วน
2. น้ำตาล กากน้ำตาลหรือน้ำตาลทรายแดง 1 ส่วน
3. น้ำเปล่า 1 ส่วน

#### วิธีทำ

นำผลไม้มาสับเช่นเดียวกับผัก แต่หากเป็นชิ้นเล็ก ๆ เช่น กล้วย สามารถใส่เป็นลูกได้เลย โดยผสมกับน้ำตาล หรือกากน้ำตาล ในอัตราส่วนผลไม้ 3 ส่วน ต่อน้ำตาล 1 ส่วน และน้ำ 1 ส่วน ใส่ไว้ในถังที่ปิดฝาทิ้งไว้ประมาณ 10 วันก็สามารถนำมาใช้ได้

### ค. น้ำกลาง (ใช้ได้ทั่วไป)

เป็นสูตรที่ใช้เนื้อสัตว์ หรือเศษชิ้นเนื้อของสัตว์ เช่น หอยเชอร์รี่ หัวปลา ขี้ปลา รกหมู ซากสัตว์ที่ตายใหม่ๆ ฯลฯ

#### ส่วนผสม

1. เนื้อสัตว์ 1 ส่วน
2. น้ำตาล หรือกากน้ำตาล หรือน้ำตาลทรายแดง 1 ส่วน
3. น้ำเปล่า 1 ส่วน

## วิธีทำ

นำเนื้อสัตว์มาสับเป็นชิ้น หากเป็นหอยอาจทุบพอแตก แล้วนำมาคลุกกับน้ำตาล หรือกากน้ำตาล ในอัตราส่วนเนื้อสัตว์ 1 ส่วน ต่อน้ำตาล 1 ส่วน และน้ำ 1 ส่วน ใส่ไว้ในถังที่ปิดฝาทิ้งไว้ประมาณ 3 เดือนก็สามารถนำมาใช้ได้ (ขึ้นอยู่กับวัตถุดิบที่นำมาหมัก) ข้อสังเกต หมักเปิดดู หากสิ่งที่ทำการหมัก มีตัวหนอนหรือขึ้นราสีขาว ถือว่าน้ำหมักที่หมักยังใช้ได้ แต่ถ้าขึ้นราสีดำถือว่าเสีย ใช้การไม่ได้ให้ทิ้ง การขยายน้ำหมัก ทำได้โดยการเติมน้ำขาวข้าว จำนวน 5 ลิตร และกากน้ำตาล 1 กก. ทิ้งไว้ 7 วัน สามารถใช้ได้

## การนำมาใช้ประโยชน์

น้ำหมักชีวภาพสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง ทั้งด้านการเกษตร และด้านอื่น ๆ เช่น การบำบัดน้ำเสีย ล้างห้องน้ำดับกลิ่น หรือแก้ปัญหาส้วมเต็ม ฯลฯ โดยหลังจากหมักจนครบกำหนดแล้ว ให้กรองเอาแต่น้ำหัวเชื้อมาผสมกับน้ำเปล่าให้เจือจางลง สำหรับการนำมาใช้ในการเกษตรนั้น สามารถนำมาใช้ได้ทั้งกับพืช และสัตว์ ดังนี้

- การนำไปใช้ประโยชน์กับพืช ใช้ได้โดยตรงเป็นปุ๋ยน้ำ โดยการผสมน้ำราดลงพื้นที่ที่ปลูกพืช
- การแช่เมล็ดพันธุ์เพื่อชุบชีวิต หรือเพิ่มภูมิต้านทาน ผสมในปุ๋ยหมักชีวภาพ ใช้เป็นฮอร์โมนเร่งการผสมเกสร ฯลฯ

## ส่วนผสม

- 1) ระยะกล้าอ่อน ใช้น้ำหมักชีวภาพ 1 ส่วน ต่อน้ำเปล่า 1,000 ส่วน
  - 2) ระยะเจริญเติบโต (หนุ่ม) ใช้น้ำหมักชีวภาพ 1 ส่วน ต่อน้ำเปล่า 800 ส่วน
  - 3) ระยะโตเต็มที่ ใช้น้ำหมักชีวภาพ 1 ส่วน ต่อน้ำเปล่า 500 ส่วน
- การนำไปใช้ประโยชน์กับสัตว์ ใช้สำหรับผสมในน้ำ หรืออาหารสัตว์ เพื่อช่วยในกระบวนการย่อยอาหาร หรือใช้ราดพื้นคอกสัตว์เพื่อปรับสภาพ/กำจัดกลิ่น เป็นยารักษาโรคผิวหนัง โรคปากเปื่อยเท้าเปื่อย

## ส่วนผสม

- 1) ระยะแรกเกิด-ทารก ใช้น้ำหมักชีวภาพ 1 ส่วน ต่อน้ำเปล่า 1,000 ส่วน
- 2) ระยะเจริญเติบโต (วัยรุ่น) ใช้น้ำหมักชีวภาพ 1 ส่วน ต่อน้ำเปล่า 800 ส่วน
- 3) ระยะโตเต็มที่ ใช้น้ำหมักชีวภาพ 1 ส่วน ต่อน้ำเปล่า 500 ส่วน

## 5.2) ปุ๋ยหมักชีวภาพ

**ขั้นตอนการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ** การเตรียมพื้นที่วางกองปุ๋ยหมักชีวภาพ อาจจะทำกลางแจ้งหรือทำในโรงเรือนก็ได้ แต่ต้องคำนึงถึง

- วัตถุดิบที่จะนำมาใช้ต้องอยู่ใกล้บ้าน
- อยู่ใกล้แหล่งน้ำ
- เป็นที่ดอนน้ำไม่ท่วมขัง
- อยู่ใกล้กับแหล่งหรือพื้นที่ที่จะนำไปใช้เพื่อสะดวกในการขนย้าย

## การเตรียมวัสดุและวัตถุดิบ

แหล่งที่มาของจุลินทรีย์

- หน้าดินดีจากป่า (หรือเศษซากพืชที่มีราสีขาวขึ้นปกคลุม)
- ดินดีจากโคนจอมปลวกหรือบริเวณที่ร่วนซุย สังเกตบริเวณที่มีไส้เดือนอยู่มาก
- ดินเศษซากพืชบริเวณโคนไม้ใหญ่ที่ไม่เคยใช้สารเคมี เช่น โคนต้นจามจุรี
- อาหารของเชื้อจุลินทรีย์ ได้แก่ รำละเอียด กากน้ำตาลทำให้เชื้อจุลินทรีย์เพิ่มปริมาณมาก หรือย่อยเศษซากอินทรีย์วัตถุได้เร็วขึ้น

แหล่งที่มาของเศษซากอินทรีย์วัตถุ

- เศษซากพืชต่างๆ ที่เหลือทิ้งในไร่นา เช่น เปลือกถั่วเขียว ฟางข้าว เศษใบไม้
- วัสดุเหลือจากโรงงานอุตสาหกรรม เช่น ขี้เลื่อย ละอองข้าว กากอ้อย ชังข้าวโพด
- ขยะตามบ้านในครัวเรือนที่ย่อยสลายง่าย เช่น ใบตอง เศษผัก เศษกระดาษ
- วัชพืชน้ำ เช่น ผักตบชวา จอก แหน และวัชพืชบกทุกชนิด

## การทำกองปุ๋ยหมักชีวภาพ แบบที่ 1

อัตราส่วน หัวเชื้อดินดี 1 ส่วน รำละเอียด 2 ส่วน วัสดุอินทรีย์ 2 ส่วน (ซากพืชชนิดต่าง ๆ ที่มีขึ้นใหญ่หรือหยาบไม่สามารถย่อยได้ละเอียด) มูลสัตว์ต่างๆ 9 ส่วน ถ้ามีขี้เถ้าอิฐเผาให้ใส่ 2 ส่วน เพื่อช่วยดับกลิ่น และเพิ่มธาตุอาหาร

### ขั้นตอนการทำ

- 1) นำเศษอินทรีย์วัตถุต่างๆ มากองในชั้นแรก ความสูงประมาณ 30 เซนติเมตร
- 2) ใส่มูลสัตว์ต่างๆ เช่น มูลไก่ วัว ควาย หมู เป็ด ฯลฯ ลงไป (ถ้ามีมากใส่มากได้ตามต้องการ) ยิ่งใส่มากจะทำให้ซากพืชย่อยสลายได้เร็วขึ้น หลังจากนั้นใส่หิวเชื้อดินดีและรำละเอียดหรือกากน้ำตาลลงไป
- 3) รดน้ำเพื่อให้เศษซากพืชเปียกน้ำและเก็บความชื้นได้นาน แต่ต้องไม่รดน้ำมากเกินไป จะทำให้การระบายอากาศของกองไม่ดี
- 4) นำเศษซากพืชมากองเป็นชั้นๆ ประมาณ 3 – 4 ชั้น โดยแต่ละชั้นทำเช่นเดียวกับข้อ 1 – 3 แต่ละชั้นหนาเท่ากัน ชั้นบนสุดให้ใช้ดินกลบหนาประมาณ 2 นิ้ว ป้องกันการระเหยของน้ำ (หรือคลุมด้วยฟางข้าวปิดทับอีกทีก็ได้)
- 5) กลับกองปุ๋ยทุกๆ 3 – 5 วัน ถ้าต้องการให้เป็นปุ๋ยหมักชีวภาพเร็วขึ้น ควรกลับกองปุ๋ยทุกวัน

## การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ แบบที่ 2

อัตราส่วน หิวเชื้อดินดี 1 ส่วน รำละเอียด 2 ส่วน วัสดุอินทรีย์ 2 ส่วน (ซากพืชชนิดต่าง ๆ สับละเอียด) มูลสัตว์ต่างๆ 9 ส่วน

### ขั้นตอนการทำ

- 1) นำหิวเชื้อหน้าดินดี รำละเอียด เศษอินทรีย์วัตถุซากพืชชนิดต่างๆ และมูลสัตว์ตามอัตราส่วนข้างต้นมาผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน

- 2) รดน้ำระหว่างที่ผสมวัสดุ เพื่อให้กองปุ๋ยหมักมีความชื้นประมาณ 60%
- 3) เมื่อผสมวัสดุต่างๆ ให้เข้ากันดีและมีความชื้นตามที่ต้องการแล้ว เกี่ยกองปุ๋ยให้เป็นรูปหลังเต่า ควรมีขนาดกอง (กว้าง 2 เมตร ยาว 4 เมตร และสูง 0.05 เมตร) ความสูงของกองต้องไม่สูงเกินไป
- 4) คลุมกองปุ๋ยด้วยเศษฟาง เศษหญ้าหรือกระสอบป่านป้องกันการระเหยของน้ำ
- 5) ช่วง 1 – 5 วันแรกของการหมัก จะมีเส้นใยเชื้อราเกิดขึ้น กองปุ๋ยหมักมีอุณหภูมิสูง
- 6) กลับกองปุ๋ยทุก 3 – 5 วัน เพื่อลดอุณหภูมิและรักษาความชื้นให้สม่ำเสมอทั่วทั้งกอง หลังจากหมักได้ 30 วัน สามารถนำเอาไปใช้ในหน้าที่ได้

#### วิธีการสังเกตปุ๋ยหมัก คือ

- มีสีน้ำตาลเข้มถึงดำ
- มีกลิ่นไม่เหม็นหรือฉุนเหมือนช่วงที่ทำใหม่ๆ
- เศษซากพืชจะเปื่อยยุ่ยเมื่อดึงออกจะขาดจากกันโดยง่าย กองปุ๋ยจะยุบลง

**อัตราการใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพในแปลงพืชผัก** ขึ้นอยู่กับชนิดของพืช โดยทั่วไปใช้ประมาณ 1.5 – 2.0 กิโลกรัม/ตารางเมตร

**วิธีใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ** หว่านลงบนแปลงแล้ว พรวนดินกลบช่วงการเตรียมแปลง และเมื่อผักมีอายุ 15 และ 25 – 30 วัน การใส่ปุ๋ยในแปลงพืชผักมีประโยชน์มาก เพราะจะทำให้ดินร่วนซุย รากพืชผักเจริญเติบโตได้เร็ว

### 5.3) พืชที่ปลูกเพื่อใช้ปรับปรุงบำรุงดิน

การปลูกพืชตระกูลถั่วต่างๆ ในการปรับปรุงสภาพผืนดิน เป็นพืชที่เหมาะสมที่สุดที่จะใช้ในการปรับปรุงบำรุงดิน เพราะเป็นพืชที่ให้ธาตุอาหารแก่พืชอื่นๆ ได้มาก โดยเฉพาะธาตุไนโตรเจน ซึ่งพืชตระกูลถั่วนี้จะปลูกง่ายโตเร็ว เน่าเปื่อยได้ง่าย บางชนิดทนต่อสภาพที่แปรปรวนได้ดี ซึ่งพืชตระกูลถั่วแยกออกได้ ดังนี้

- **พืชตระกูลถั่วอายุสั้นล้มลุก** เมื่อเริ่มออกดอกก็สามารถนำมาสับทิ้งให้เน่าเปื่อยกลายเป็นปุ๋ยได้รวดเร็ว เช่น ปอเทือง โสน ถั่วพราง ถั่วแปบ เป็นต้น

- **พืชตระกูลถั่วใช้เป็นอาหาร** จะใช้ใบ และลำต้นเป็นอินทรีย์วัตถุไถกลบดิน เมล็ดและฝัก สามารถเป็นอาหารของคนได้ เช่น ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ถั่วดำ ถั่วลิสง ถั่วฝักยาว ถั่วพุ่ม ฯลฯ

- **พืชตระกูลถั่วอายุยาวคลุมดิน** จะใช้ปลูกคลุมดินในส่วนผลไม้หรือสวนป่าหากปลูกทิ้งไว้ จะช่วยในการปรับปรุงบำรุงให้ดีขึ้น โดยใบของพืชจะร่วงหล่นทับถมบนดิน ช่วยปกป้องหน้าดินไม่ให้ถูกชะล้าง และกระทบให้หน้าดินอัดแน่นจากการกระทบของฝน เช่น คาโลโป โกเนียม เพอราเลีย เซนโตรซีมา ไมยราพไร้หนาม เป็นต้น

- **พืชตระกูลถั่วอายุยาวชนิดพุ่ม** พืชพวกนี้มักจะปลูกเพื่อบังลม ป้องกันดินถูกชะล้าง เมื่อโตเต็มที่จะตัดเอาใบมาคลุมดินให้เน่าเปื่อยเป็นอินทรีย์วัตถุ ได้แก่ แคฝรั่ง ทองหลวง กระถิน กระถินยักษ์ ถั่วมะแฮะ คราม ชีเหล็ก ฯลฯ

#### ประโยชน์ของพืชช่วยปรับปรุงบำรุงดินแต่ละชนิด

1. ชีเหล็กบ้าน เป็นแนวกันลม และให้ร่มเงา รวมทั้งช่วยฟื้นฟูสภาพดินได้ ใบเพิ่มปุ๋ยไนโตรเจนให้แก่ดิน

2. สะเดา ใบและกิ่งช่วยปรับปรุงดิน เมล็ดและใบทำยาฆ่าแมลง ใช้เป็นแนวกันลมให้ร่มเงาและรักษาสภาพแวดล้อม
3. กระถินเทพาช่วยฟื้นฟูปรับปรุงดินเก็บรักษาความชุ่มชื้นให้กับดินและปมที่รากช่วยตรึงไนโตรเจนในดิน
4. กระถินณรงค์ เป็นพืชที่ให้ความชุ่มชื้นกับดินได้ดี
5. ถั่วมะแฮะ ปลูกเป็นแนวถาวรขวางความลาดเทของพื้นที่ เพื่อช่วยดักตะกอนดิน และอินทรีย์วัตถุมิให้ไหลลงสู่ที่ลุ่ม ปลูกเป็นแนวแซมพืชไร่ พืชสวนเพื่อเป็นพืชที่เลี้ยงต้นอ่อนของไม้ผล ช่วยหมุนเวียนธาตุอาหารในระดับลึกมาสู่ผิวดินใบและกิ่งตัดคลุมดิน เพื่อให้อย่อยสลายเป็นปุ๋ยให้ดินต่อไป ป้องกันวัชพืช
6. แคนฝรั่ง ปลูกเป็นแนวกันลม แนวรั้ว แนวกันไฟ เพราะทนและแตกกิ่งก้านที่หลังจากถูกเผา ช่วยในการปรับปรุงบำรุงดิน เพิ่มธาตุอาหาร และความอุดมสมบูรณ์ รักษาความชุ่มชื้น ปลูกเป็นไม้ในระบบทดแทนในป่าเสื่อมโทรม ใบทับถมคลุมดิน ช่วยควบคุมวัชพืชไม่ให้เกิด และย่อยสลายกลายเป็นธาตุอาหารคืนสู่ดิน
7. ทองหลาง พืชตระกูลถั่วยืนต้น ใบย่อยสลายง่ายมาก มีธาตุไนโตรเจนสูง ใช้ปลูกแซมแถวไม้ผล ช่วยให้ดินฟื้นสภาพได้อย่างรวดเร็ว
8. ถั่วคุดชู ช่วยพรวนดินและดูดธาตุอาหารจากดินชั้นล่างขึ้นมาเพิ่มปริมาณไนโตรเจนในดิน บำรุงดินให้สมบูรณ์มากขึ้น

#### 5.4) เทคนิคในการปรับปรุงดิน

การทำไร่สวนผสมนั้น เป็นวิธีการปลูกพืชหลายชนิดผสมผสานกัน ในพื้นที่เดียวกัน และเลี้ยงสัตว์ควบคู่ไปด้วย ซึ่งจะเกื้อกูลกันหมด โดยเฉพาะถ้าเราปลูกพืชตระกูลถั่วแซมไว้กับไม้ผล พืชตระกูลถั่วเองเป็นพืชที่ปลูกไว้เพื่อคลุมหน้าดินไม่ให้ถูกน้ำฝนชะล้างเอาอินทรีย์วัตถุที่มีอยู่ในดินออกไป และกิ่งใบของพืชยังเน่าเปื่อยกลายเป็นปุ๋ยให้กับพืชต่อไป ประกอบกับการเลี้ยงสัตว์ในไร่ สวน ก็เป็นการปรับปรุงบำรุงดินอีกทางจากมูลสัตว์ที่ได้นั่นเอง นอกจากนี้แล้วเทคนิคในการปรับปรุงบำรุงดินยังมีอีกหลายวิธี เช่น

- 1) ไม่ควรเผาทำลายซากพืชหรือนำซากสัตว์ออกจากพื้นที่ เพราะจะทำให้อินทรีย์วัตถุหรือธาตุอาหารในดิน จุลินทรีย์ และสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในดิน ซึ่งมีประโยชน์อย่างมากลดลงหรือตายไป
  - 2) ปลูกพืชแซม เช่น พืชตระกูลถั่ว โดยปลูกสลับกับพืชหลักเพื่อช่วยเพิ่มปริมาณไนโตรเจนแก่ดิน
  - 3) ปลูกพืชแบบผสมผสานต่างระดับกัน โดยแบ่งพืชที่ปลูกเป็น 3 – 5 ระดับ ตามความสูงและความลึกของรากพืช กล่าวคือ
    - ชั้นบนสุดเป็นต้นไม้ที่ต้องการแสงมาก พุ่มใบไม่หนาทึบ เช่น มะพร้าว ตาล หมาก
    - ชั้นรองลงมาเป็นพืชที่มีใบเป็นพุ่มหนา เช่น ลำไย มะม่วง ลิ้นจี่ เพกา
    - ชั้นรองลงมาเป็นกล้วย ชาก แคนบ้าน แคนฝรั่ง ชะอม ถั่วแปบ หรืออาจปลูกพืชไร่ที่ต้องการแสง เช่น ข้าวโพด ข้าวไร่ ฯลฯ
    - ชั้นสุดท้าย อาจจะเป็นไม้เลื้อย เช่น พลู ขิง ข่า เผือก หรือสมุนไพร
- การปลูกพืชลักษณะนี้ ช่วยให้ธาตุอาหารในดินเกิดการหมุนเวียนและถูกใช้ไปอย่างเหมาะสม

มีประสิทธิภาพ ดินได้รับอินทรีย์วัตถุสม่ำเสมอจากใบไม้ที่ร่วงหล่นทับถมกัน ช่วยลดแรงกระแทกของเม็ดฝนกับหน้าดิน

4) เลี้ยงสัตว์ในไร่ เช่น เลี้ยงวัว ควาย และไก่ สัตว์เหล่านี้จะช่วยในเรื่องของการกำจัดศัตรูพืช และได้ประโยชน์จากมูลสัตว์มาทำปุ๋ยให้กับพืชในไร่อีกด้วย

5) การใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ

6) การตรวจวิเคราะห์ดิน ก่อนปลูกพืชใดๆ ดินควรมีค่า pH 7 เท่านั้น และน้ำที่ใช้ก็ควร pH 7 เช่นกัน

### 5.5) การป้องกันและกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช

เป็นธรรมชาติที่การทำให้ไร่-สวน ส่วนใหญ่จะพบกับปัญหาของวัชพืช ซึ่งแย่งอาหารของพืชที่ปลูกไว้ รวมไปถึงแมลงศัตรูพืชต่างๆ ตามหลักของการทำให้สวนผสมแล้ว การปลูกพืชผสมผสานกันจะช่วยลดจำนวนของวัชพืช และแมลงศัตรูพืชอยู่แล้ว แต่ถ้าเกิดปัญหาเหล่านี้ขึ้น มีวิธีป้องกันและกำจัดได้ด้วยวิธีต่างๆ ดังนี้

1) การเตรียมดินให้ดี ดินที่มีคุณภาพย่อมทำให้พืชเจริญเติบโตได้ดีและแข็งแรงสามารถต้านทานโรคแมลงได้มากขึ้นตามไปด้วย

2) ปลูกพืชให้หลากหลายผสมผสานกัน ในพื้นที่สวนเพื่อช่วยลดการแพร่ระบาดของแมลงศัตรูพืชให้ได้มากที่สุด เพราะว่าการปลูกพืชตระกูลเดียวกันหรือพันธุ์เดียวเต็มแปลง แมลงศัตรูพืชก็สามารถขยายพันธุ์ได้อย่างต่อเนื่อง แต่เมื่อมีพืชชนิดอื่นมาสลับการขยายพันธุ์ของแมลงก็จะขาดความต่อเนื่อง

3) ใช้พันธุ์พื้นบ้าน มักเป็นพันธุ์ที่แข็งแรงมากกว่า และต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืชได้ดีกว่า ทนทานต่อสภาพแวดล้อมได้ดีกว่าพันธุ์พืชต่างถิ่น

4) ปลูกพืชหมุนเวียน หากมีการปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น ข้าวโพด ควรปลูกสลับกับพืชตระกูลถั่ว เพื่อป้องกันดินเสื่อมสภาพ

5) การใช้สารสกัดจากสมุนไพร กำจัดแมลงศัตรูพืชในกรณีที่ใช้วิธีต่างๆ ข้างต้นไม่ได้ผล อาจใช้สารสกัดจากสะเดา เป็นต้น

6) การปลูกพืชสมุนไพรที่มีกลิ่นฉุนปลูกร่วมกับพืชต่างๆ หรืออาจใช้สารสกัดจากสมุนไพร เข้าช่วยอีกทางหนึ่ง พืชที่มีฤทธิ์ในการไล่แมลง เช่น สะเดา ละหุ่ง น้อยหน่า ดาวเรือง(คำปู้จู้) มะเขือเทศ ฯลฯ

### การป้องกันกำจัดวัชพืช

1) ปลูกพืชให้หลากหลายผสมผสานกันในพื้นที่

2) จัดระบบการแข่งขัน เช่น การปลูกถั่ว เมล็ดข้าวสาร เพื่อควบคุมหญ้าคา ในช่วงฤดูฝน

3) ปลูกพืชสลับแนวของพืชต้นเตี้ยจะคลุมดิน ซึ่งเป็นการควบคุมวัชพืชไม่ให้รุกรานต่อพืชต้นสูง

4) ปลูกพืชคลุมดิน ประเภทเถาเครือ ใบกว้าง เลื้อยไปตามพื้นไม่เกาะต้นไม้

5) ใช้ฟางข้าวคลุมดิน เป็นวิธีการหนึ่งช่วยลดและป้องกันวัชพืชในไร่ นอกจากนี้ยังเป็นการช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุไปในตัวอีกด้วย

### 5.6) รูปแบบการเลี้ยงปลาในนาข้าว

การเลี้ยงปลาในนาข้าว เป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถปลูกข้าว เลี้ยงปลา เป็ด ไก่ ปลูกผักและไม้ผล ได้ในพื้นที่เดียวกัน ทำเลที่สามารถเลี้ยงปลาในนาข้าวได้นั้น ควรเป็นที่นาที่ค่อนข้างเรียบ ขนาด แปลงละ 1 งาน ขึ้นไป (ถ้านาลดหล่นไม่เกิน 25 ซม.ก็ทำได้) ควรทำในพื้นที่ 3-5 ไร่ขึ้นไป จึงจะได้ผลดี วิธีการง่ายๆ ในการเลี้ยงปลาในนาข้าวมี ดังนี้

- เป็นที่นาที่ค่อนข้างราบเรียบมีขนาดกว้าง 1 ไร่ขึ้นไป หรือหากเป็นนาหล่น ถ้าระดับต่างกัน ไม่เกิน 1 คืบก็สามารถทำได้

- เลือกบริเวณที่ดินค่อนข้างเหนียว การเก็บกักน้ำจะดีกว่าบริเวณที่เป็นดินทราย
- ไม่เป็นที่ดอนเกินไป เพราะจะมีปัญหายุ่งยากในการเอาน้ำเข้าและการจัดเก็บระบบน้ำ
- ไม่ควรเป็นที่ลุ่มเกินไป เช่น เขตน้ำท่วมขังสูง หรือบริเวณที่น้ำหลากรุนแรงเสมอๆ

### องค์ประกอบของการเลี้ยงปลาในนาข้าว

1) คันดินรอบแปลงนา การขุดคันดินรอบแปลงนาขนาดใหญ่พอสมควรไว้สำหรับป้องกันน้ำท่วม ควรสูงประมาณ 75-100 ซม. กว้าง 2 เมตรขึ้นไป บนคันดินสามารถปลูกไม้ผลไม้ใช้สอย พืชไร่ รวมทั้งพืชผักสวนครัวสารพัดชนิดไว้บริโภคในครัวเรือนได้อีกด้วย

2) ร่องน้ำ ลึกประมาณ 50-100 ซม. กว้าง 50-200 ซม. เป็นที่หลบร้อนของปลา

3) บ่ออนุบาลปลาย เป็นสระเล็ก ๆ อยู่มุมที่ต่ำที่สุด อยู่ด้านนอกหรือด้านในก็ได้ ควรมีขนาดตั้งแต่ 4x4 เมตรขึ้นไปลึก 1.5-2 เมตร เป็นบ่ออนุบาลที่ปลายังเล็กอยู่ และควรขุดให้ลาดเอียงไปด้านใดด้านหนึ่ง เพื่อความสะดวกเวลาจับปลาช่วงน้ำลด

4) ท่อระบายน้ำ ขนาด 6 นิ้ว ฝังไว้รอบสระตรงจุดที่น้ำไหลออกสัก 3-4 จุด โดยฝังปากท่อสูงกว่าระดับพื้นนาประมาณ 20 ซม. แล้วใช้มุงเขียว หรือตะแกรงปิดเอาไว้กันปลาหนี

5) ทางน้ำเข้า ควรมีตะแกรงเช่นกัน

6) คันกลาง สำหรับแบ่งให้แปลงนาเป็น 2 แปลง เพื่อการถ่ายน้ำไปมาเวลาจับปลาขาย

7) คันนาเล็ก ๆ รอบสระด้านในไว้เพื่อป้องกันโคลนไม่ให้ตกลงไปในร่องน้ำเวลาไถคราด

### ชนิดปลาที่นิยมเลี้ยง

ปลาที่เลี้ยงในนาข้าวเป็นปลาประเภทกินพืช เช่น ปลานิล ซึ่งเป็นปลาที่สามารถแพร่พันธุ์เองได้ตามธรรมชาติ ปลาสลิด ปลาตะเพียน ปลาอีสงเทศ ปลาไน ปลาจีน ฯลฯ แต่ปลาที่ทำได้ง่าย และคนนิยมกินที่สุด คือ ปลานิล ปลาตะเพียน ปลาไน

- ปลานิล กินแพลงค์ตอนในน้ำ และแมลงเป็นอาหาร หากินบริเวณผิวน้ำ ช่วยกำจัดแมลงศัตรูข้าว
- ปลาตะเพียน ปลาสลิด ปลาอีสงเทศ กินหญ้า และหน่อข้าวเป็นอาหาร หากินบริเวณกลางน้ำ ช่วยกำจัดวัชพืช และหน่อข้าวที่ไม่ให้ผลผลิต
- ปลาไน ปลาจีน กินเศษพืชที่เน่าเปื่อย หากินบริเวณหน้าดินช่วยพรวนดิน

### การอนุบาลลูกปลา

เมื่อเริ่มมีน้ำเพียงพอ ควรซื้อพันธุ์ปลามาอนุบาลไว้ในกระชัง(มุ้งเขียว) ในกรณีที่ปลายังมีขนาดเล็กอยู่ หรือ ปลาที่เลี้ยงไว้ในบ่ออนุบาลที่เตรียมไว้ ก่อนที่จะปล่อยลงนา เพื่อให้พันธุ์ปลาแข็งแรงและโตพอเอาตัวรอดได้ ควรให้อาหาร เช่น รำละเอียดวันละกำมือหรือ ถ้ามีไข่แดงต้มบีบให้กินวันละฟอง เมื่อปลายมี ขนาด 2-3 นิ้ว จึงปล่อยออกกระชังหรือบ่ออนุบาลนำไปเลี้ยงในร่องน้ำ หากดำนาเสร็จจึงปล่อยปลาออกหากินในนาข้าวได้

### การเตรียมพื้นที่เลี้ยงปลา

หลังจากที่ขุดร่องน้ำ ขึ้นคันรอบแปลง และตกแต่งเสร็จแล้วก่อนที่ฝนจะตกลงมาเราควรทำปุ๋ยหมักไว้ตาม มุมบ่อ และในร่องน้ำลึก 4-5 กอง โดยการนำเอาฟางข้าวหรือเศษพืชแห้งๆ มากองสลับกับปุ๋ยคอกเป็นชั้นๆ สัก 5-6 ชั้น แล้วหาไม้มาตอกเป็นคอกไว้กันไม่ให้ปุ๋ยลอยกระจัดกระจายเมื่อมีน้ำ ส่วนในแปลงนานั้นควรนำเอาปุ๋ยคอกใส่ตามปกติที่เคยทำ เพื่อที่จะเป็นการสร้างอาหารให้กับปลา

### การปล่อยปลา

ลูกปลาที่ซื้อมาควร อนุบาลไว้ในบ่ออนุบาลก่อน และให้รำละเอียด(เกลบอ่อน) ประมาณ 3 เดือนเพื่อให้ ปลามีขนาดโตพอที่จะเอาตัวรอดได้ ขณะที่เตรียมพื้นที่นาเพื่อปลูกข้าว ควรใส่ปุ๋ยหมักลงคลุกกับนาก่อน เพื่อให้ เกิดไรแดงเป็นอาหารปลา หลังจากการปลูกข้าวเสร็จประมาณ 10-15 วัน เมื่อต้นข้าวเริ่มตั้งตัวและแข็งแรงแล้วก็ ปล่อยปลาที่อยู่ในร่องน้ำให้ออกไปหากินในนาข้าวได้ ซึ่งปลาจะช่วยกินหญ้าและแมลงในนาข้าว สาเหตุที่ปล่อย ปลาหลังจากที่ข้าวตั้งตัวได้ เนื่องจากป้องกันไม่ให้ไปกัดกินข้าวหรือขุดคุ้ยต้นข้าว (เช่นปลาตะเพียน)ในพื้นที่ 1 ไร่ สามารถเลี้ยงปลาได้1,000-1,500 ตัว โดยปล่อยผสมกันหลายชนิด ซึ่งมีสูตรในการปล่อยปลาหลายสูตรตามความ เหมาะสมของสภาพพื้นที่

### ข้อควรระวังในการปล่อยปลา

- หลังจากที่น่าปลามาถึงบ่อแล้ว ต้องเอาถุงลอยน้ำไว้สัก 10-15 นาทีเพื่อให้ปลาปรับตัวเข้ากับน้ำในบ่อ แล้วค่อยๆเปิดปากถุงให้ปลาวายออกมาเอง อย่าเทปลาออก เพราะปลาบางตัวอาจจะช็อกตายเนื่องจากปรับตัวไม่ทัน
- เวลาที่ปล่อยควรเป็นตอนเช้าหรือเย็น เพราะอากาศไม่ร้อนมาก
- ก่อนปล่อยลูกปลาจะต้องกำจัดศัตรูพืช เช่น กบ เขียด งู ปลาช่อน และปลาไหล ออกให้หมดก่อน

### อัตราการปล่อยปลา/ 1 ไร่

ในพื้นที่ 1 ไร่ เราสามารถปล่อยปลาได้ 1,000-2,000 ตัว ควรปล่อยปลาอย่างน้อย 3 ชนิดรวมกัน โดย ปกติจะปล่อยปลานิล ปลาไน ปลาตะเพียนเป็นหลัก

| ปลา         | 1.น้ำสมบูรณ์ | 2.แมลงสมบูรณ์ | 3.มีหญ้ามาก | 4.ปล่อยปลาหลายชนิด |
|-------------|--------------|---------------|-------------|--------------------|
| ปลานิล      | 333 - 400    | 400 - 700     | 300 - 400   | 200 -300           |
| ปลาไน       | 400 - 700    | 300 - 400     | 300 - 400   | 300 - 400          |
| ปลาตะเพียน  | 300 - 400    | 300 - 400     | 400 -700    | 200 - 300          |
| ปลาสลิิด    | -            | -             | -           | 150 - 250          |
| ปลายี่สกเทศ | -            | -             | -           | 150 - 250          |

นอกจากนี้อาจปล่อยปลาซัง หรือปลานวลจันทร์เทศ อีก 10 -20 ตัว/ไร่ก็ได้ การปล่อยปลาจะเลือกเอาสูตรไหนนั้น ขึ้นอยู่กับความนิยมของชาวบ้านในเขตนั้น ว่าชอบกินปลาชนิดไหนและ ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่จริงสูตรที่ตั้งไว้ข้างต้นไม่ตายตัว สามารถดัดแปลงได้อาจลดหรือเพิ่มได้ หากคนนิยมปลาตัวใหญ่ก็ให้ปล่อยจำนวนน้อยๆ ถ้านิยมปลาตัวเล็กก็ปล่อยจำนวนมาก

### การให้อาหารเสริมจากธรรมชาติแก่ปลา

ถึงแม้ว่าเราไม่จำเป็นที่จะต้องหาอาหารให้ปลา เพราะปลาสามารถหาอาหารกินเองจากธรรมชาติ แต่อาจจะไม่เพียงพอในกรณีที่เราต้องเร่งให้ปลาโตเร็ว การให้อาหารเสริมแก่ปลาจึงเป็นเรื่องจำเป็นเช่นกัน

### วิธีการให้อาหารเสริมที่ทำได้ง่ายๆ เช่น

- เลี้ยงหมูหรือไก่บนบ่อปลา เศษอาหารที่ตกลงในบ่อเป็นอาหารโดยตรง ส่วนขี้หมู ขี้ไก่จะเป็นปุ๋ยให้กับต้นข้าว ทำให้เกิดไรน้ำเป็นอาหารปลาเช่นกัน
- หอยทากหุบเปลือกออกแล้วสับ, ปลวก หรือไส้เดือน ก็ได้โยนให้ปลากิน
- ปลุกผักที่โตง่าย เช่น ผักบุ้ง ผักกระเฉด เป็นอาหารปลา หรือปลุกผักตบชวา บัวในสระ จอกแหน แต่ต้องควบคุมไม่ให้ปริมาณมากกว่าครึ่งสระ
- หญ้าบนคันนา คั่นดิน เกี่ยวโยนลงในสระ
- ใช้ปุ๋ยคอกแห้งกองไว้ตามมุมบ่อ เพื่อทำให้เกิดตะไคร่น้ำ สาหร่าย และแพลงตอนซึ่งเป็นอาหารของปลา
- นำเอาปุ๋ยคอกมาใส่เดือนละ 50-80 กก./ไร่ (น้ำหนักแห้ง)
- ต้มปลายข้าวผสมรำป่นเป็นก้อนๆ หย่อนให้ปลากิน

### การดูแลรักษา

- 1) ควรดูแลและกำจัดศัตรูของปลาในช่วงที่ปลายังเล็กอยู่
- 2) มั่นตรวจคันบ่อว่าเก็บน้ำอยู่หรือไม่ และควรรักษาระดับน้ำในนาไม่ให้ต่ำกว่า 1 คืบ
- 3) ช่วงที่มีการใส่ปุ๋ยเคมีในบริเวณเหนือน้ำไม่ควรจะเอาน้ำเข้านาเพราะสารเคมีอาจทำให้ปลาเป็นโรคหรือตายได้

### การจับปลา

ในระหว่าง 2-3 เดือนหลังจากปลูกข้าว ปลาบางส่วนก็จะโตพอที่จะจับกินได้ ปกติการเลี้ยงปลาในนาข้าวจะจับปลากินเป็นระยะๆ เมื่อใกล้ฤดูเก็บเกี่ยวข้าว น้ำในนาจะลดลง จึงจะจับปลาบางส่วนขาย ได้เพราะปลาราคาแพง การจับปลาทำได้โดยการลดระดับน้ำในนาลง แล้วใช้แห อวน หรือตาข่ายมาดักไว้บริเวณบ่ออนุบาล และคัดเอาปลาขนาดเล็กปล่อยเลี้ยงในบ่ออนุบาลต่อ ส่วนปลาใหญ่ที่เหลือจะปล่อยไว้ในร่องน้ำรอบนา แล้วค่อยๆ ทอยจับขายได้

**การเตรียมกล้า/การปักดำ** วิธีการเตรียมกล้า ปักดำข้าว สำหรับการเลี้ยงปลาในนาข้าวนั้นสามารถทำได้ตามปกติ แบบการทำนาทั่วไป ตั้งแต่การเตรียมดิน ตกลำและปักดำ แต่การเลี้ยงปลาในนาข้าว จะไปเน้นหนัก

ช่วงเวลาของการปล่อยปลาเข้าไปในนาข้าว ทั้งนี้ ห้ามใช้สารเคมีทุกชนิด รวมทั้งปุ๋ยวิทยาศาสตร์ด้วย เนื่องจากเป็นอันตรายต่อปลาโดยตรง

**การควบคุมระดับน้ำในนา** การเลี้ยงปลาในนาข้าว นั้น มีการควบคุมระดับน้ำในนาข้าวแบ่งออกเป็น 3 ช่วงด้วยกัน คือ

**ช่วงแรก** ช่วงของการปักดำ น้ำในนาระยะนี้จะมีเพียงพอสำหรับปักดำได้เท่านั้น ส่วนปลาจะเลี้ยงไว้ในร่องน้ำหรือบ่อก่อน

**ช่วงที่สอง** เป็นช่วงที่ปักดำเสร็จแล้ว ประมาณ 15 วันเป็นอย่างต่ำ ซึ่งเป็นขณะที่น้ำในนา อาจมีเพียงพอข้าวก็ตั้งต้นได้แล้ว ระยะนี้สามารถปล่อยปลาออกไปหากินในนาข้าวได้

**ช่วงที่สาม** เมื่อใกล้ถึงฤดูเก็บเกี่ยวข้าว จะลดน้ำในนาลงให้แห้ง ปลาที่ปล่อยไว้ก็ต้องย้ายกลับมาอยู่ที่บริเวณร่องน้ำ หรือสระน้ำ

### การใช้ประโยชน์บนคันดิน

คันดินรอบแปลงสามารถใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชได้อีกโดยการนำผลไม้ ไม่ใช่สอย พืชผักต่างๆ มาปลูกเพื่อช่วยยึดคันดินไว้ควรปลูกกล้วยทุกชนิดสลับด้วย เพราะกล้วยเป็นพืชล้มลุกที่สามารถกันลมไม่ให้พัดข้าวล้มได้ บังแดดให้กับต้นไม้ยืนต้น บังไม่ให้น้ำในบ่อ และร่องน้ำระเหยเร็วด้วย รวมทั้งเป็นตัวเพิ่มปุ๋ย ทำให้ดินชุ่มชื้นเก็บน้ำได้นาน พืชไร่ที่ปลูกแซมก็จะได้ผลผลิตที่ดีขึ้น

**ไม้ผล** มะม่วง มะขาม มะพร้าว มะยม ขนุน ลิ้นจี่ ฝรั่ง ลำไย สะเดา น้อยหน่า มะนาว มะละกอ กล้วย อ้อย ฯลฯ

**พืชผักสวนครัว** มะเขือยาว พริก ถั่วฝักยาว พักทอง สะระแหน่ ผักชี กระชาย ต้นหอม ตะไคร้ มะกรูด ชিং ข่า ฯลฯ

ต้นไม้ที่ปลูกบนคันดินต้องใส่ปุ๋ยด้วย อาจจะเป็นปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสดก็ได้ ทำให้ต้นไม้เจริญเติบโตดีกว่าปล่อยตามยถากรรม และใช้แกลบ หรือการปลูกพืชคลุมดิน หรือปลูกมันเทศ เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับดินมากขึ้น รวมทั้งง่ายต่อการกำจัดหญ้า เพราะดินจะร่วนซุยเมื่อต้นไม้ บนคันเจริญงอกงาม ก็จะมีร่มเงาช่วยรักษาน้ำให้อยู่ได้นาน และช่วยยึดคันดินไม่ให้พังทลาย

### ปลาในนากับต้นข้าวอยู่กันอย่างเกื้อกูล

ต้นข้าวและปลาจะมีการพึ่งพาอาศัยกัน ปลาได้อาหารจากนาข้าว คือ ปลาช่วยกินวัชพืช หนอน แมลง และศัตรูข้าวที่มีในนา ซึ่งถือว่าการกำจัดศัตรูพืชให้กับข้าวในนา รวมทั้งหน่อข้าวที่งอกออกใหม่ ที่ไม่มีประโยชน์ ส่วนมูลปลาก็ก็นำไปเป็นปุ๋ยโดยตรง และปลายังช่วยพรวนดินให้ในระหว่างขุดคุ้ยหากิน ทำให้ดินร่วนซุย ข้าวที่ปลูกเจริญงอกงามดี การเลี้ยงปลาติดต่อกันนานหลายปีทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ถือเป็นการปรับปรุงพื้นดิน

### การควบคุมวัชพืชในพื้นที่นา / บนคันดิน

ปลาที่เลี้ยงไว้เป็นชนิดกินพืชในนาข้าว เช่นปลาตะเพียน ยี่สกเทศ นวลจันทร์ ปลาจีน ปลาเหล่านี้ จะกินพืชหญ้าเป็นอาหาร และหน่อข้าวที่งอกภายหลังซึ่งไม่มีประโยชน์ การป้องกันกำจัดวัชพืชบนคันดินทำได้โดยใช้พืชคลุมดินบริเวณคันดินรอบแปลงนา เช่น มันเทศ ฟักทอง ซึ่งเป็นพืชที่เลื้อยไปตามพื้นดิน ไม่พันต้นไม้อื่น รวมทั้งผลผลิตให้เก็บขายได้ตลอดปี นอกจากนี้ หากยังมีหญ้าบางส่วนก็ใช้วิธีเกี่ยวโยนให้ปลากินได้

### การปรับปรุงบำรุงดิน

บนคันนา ควรใช้ปุ๋ยคอกผสมกับแกลบ และปุ๋ยทับด้วยฟางข้าวเพื่อเก็บรักษาความชื้นและการปลูกพืชคลุมดินหรือพืชให้ร่มเงา เช่น ถั่วเขียว ทำให้ดินชุ่มชื้นมากขึ้น ส่วนในพื้นที่นา ใช้ฟางกระจายในที่นาเมื่อเก็บเกี่ยวและตีข้าวเสร็จ

- ควรปลูกถั่วเขียวก่อนทำนาครั้งต่อไป เมื่อเข้าเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม ฝนเริ่มตก นำข้าวและถั่วเขียวมาหว่านลงในแปลงนา ในช่วงที่หว่านข้าวและถั่วเขียวที่นาไม่ควรมีน้ำขัง แต่เมื่อต้นข้าวโตกว่าต้นถั่วเขียวแล้วก็ปล่อยน้ำเข้านาให้ท่วมต้นถั่วเขียวซึ่งจะตายกลายเป็นปุ๋ยพืชสดให้กับต้นข้าวต่อไป

- นำวัชควายมาเลี้ยงในนาช่วงหน้าแล้ง มูลสัตว์จะเป็นปุ๋ยอย่างดี

- นอกจากนี้ยังได้นำมูลปลาที่เลี้ยงไว้เป็นปุ๋ยให้อีกทางหนึ่ง

### การจัดการน้ำให้มีประโยชน์สูงสุด

ในช่วงที่มีการจับปลาจะต้องมีการลดระดับน้ำให้ปลาลงไปอยู่ในร่องดังนั้น ควรมีการรักษาน้ำเอาไว้เพื่อใช้ในกิจกรรมการเกษตรอื่นๆ ต่อไปโดยการสูบน้ำจากแปลงที่ใกล้สระไปสู่อีกแปลงข้างเคียง หลังจากนั้นจึงสูบลบกลับมาแปลงเดิมเพื่อจับปลาแปลงใหม่ เมื่อเข้าถึงฤดูแล้ง ควรเอาน้ำเข้าไปรวมในสระเดียวกัน เพื่อลดการระเหยของน้ำ หากจำเป็นต้องใช้น้ำจึงค่อยๆ เอามาใช้เท่าที่จำเป็น ทั้งนี้เพื่อให้สวนมีความชุ่มชื้นอยู่ตลอดเวลา รวมทั้งมีน้ำสำหรับการหว่านกล้าในปีต่อไปด้วย

### 5.7) เลี้ยงปลาและกุ้งในบ่อเดียวกัน (ปลาครอบครัวขนาด 5 ตารางเมตร)

เลี้ยงปลานิล ระยะเวลา 7 เดือน และเลี้ยงกุ้ง 3 รอบ อาศัยการเกื้อกูลกัน ขี้ปลาและขี้กุ้งทำให้ดินดีขึ้น แร่ธาตุสูงขึ้น

1) การเตรียมบ่อ โดยขุดบ่อ ลึก 50 ซม. ขนาด กว้าง 1 เมตร ยาว 5 เมตร น้ำในบ่อต้องมีค่า ph 7 เสมอ และควรทำคันเพื่อไว้สำหรับถ่ายน้ำออกจากบ่อ

2) ใส่ น้ำชีวภาพแบบเข้มข้นใส่ลงไปในบ่อ 2 ครั้ง/เดือน ปริมาณน้ำชีวภาพที่ใช้ 600 ลิตร/ไร่ หลังจากนั้น 5 วันน้ำในบ่อจะมีสีเขียว ให้วัดสีของน้ำในบ่อเปรียบเทียบกับใบไม้ ให้มีความเขียวของน้ำ 80 เปอร์เซนต์ ถ้าสีของน้ำในบ่อจางกว่าสีใบไม้ให้ใส่น้ำชีวภาพเข้มข้นเพิ่มเข้าไป

3)การปล่อยปลาและอาหารปลา คล้ายกับการเลี้ยงปลาในนาข้าว แต่แตกต่างกันที่ ปลาหากเลี้ยงเดือนขึ้นไป จะให้มันเส้นเป็นอาหาร โดยให้ ช่วงเช้า 2.5 ก.ก. และบ่าย 2.5 ก.ก. ส่วนกุ้ง 40 วันแรกไม่ได้ให้อาหาร

## 6) ภูมิปัญญาปราชญ์ชาวบ้าน ด้านการเกษตร

### 6.1) ต้นไม้ไม่อดน้ำ

นำถุงพลาสติกใช้แล้วมาผ่าออกแล้ววางปิดบนดินใต้รอบทรงพุ่ม แล้วนำดินกลบประมาณครึ่งนิ้ว เพื่อกันแดด ขนาดพลาสติกตั้งแต่ 5 คูณ 5 นิ้วขึ้นไป ต้นละ 1-2 จุด รากพืชจะมากินน้ำตรงจุดนี้ และยังสามารถ ป้องกันไม่ให้หญ้าขึ้นอีกด้วย เวลาใส่ปุ๋ยให้ใส่ข้างพลาสติกเพื่อให้รากมากินปุ๋ยและมากินน้ำไปด้วย ต้นไม้จะยังคง เขียวขจีแม้ฤดูแล้งก็ตาม และเวลาปลูกป่าให้ใช้กรรไกรตัดพลาสติก แล้วเอาคลุมใกล้ต้นกล้าทำให้กล้าไม้ไม่ตายและ ยังมีน้ำหล่อเลี้ยง

### 6.2) การลดต้นทุนการทำนาและเพิ่มผลผลิตข้าวตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

**6.2.1 การใช้เครื่องดำนาแทนการหว่านข้าวเพื่อลดวัชพืช** ลดต้นทุนในการหว่านและยังสามารถ กำจัดข้าวตืด รวมถึงลดต้นทุนด้านค่าเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย(ครั้งแรก) ยาฆ่าเพลี้ยไฟ ประหยัดเวลาในการทำนา

**6.2.2 การใช้เมล็ดข้าวที่ร่วงจากการใช้เครื่องเกี่ยว นวด เพื่อทำเป็นปุ๋ยพืชสด** เครื่องเกี่ยวข้าวแบบ ใหม่นั้นทำให้เกิดมีข้าวร่วงในนา 4-5 ถัง (40-50 กก.) โดยประมาณ และเมื่อหว่านข้าวใหม่ประมาณ 20 วัน ข้าวที่ร่วง ตอนเกี่ยวนั้นจะทยอยตกก่อนและแย่งปุ๋ยของข้าวใหม่ทำให้ข้าวที่ปลูกใหม่ผลผลิตต่ำลง

#### วิธีทำ

เก็บเกี่ยวแบบแห้ง คือการสูบน้ำขึ้น เพื่อให้ข้าวที่ร่วงตอนเกี่ยวนั้นงอก โดยใช้ปุ๋ยชีวภาพช่วยให้ข้าว โตเร็วขึ้นเต็มนาทิ้งไว้ประมาณ 25 วัน เมื่อโตได้ที่ก็ไถกลบต้นข้าวให้กลายเป็นปุ๋ยข้าวที่ปลูกรอบใหม่สามารถทำ น้ำหนักจากวิธีนี้ได้ถึง 4 ตัน / ไร่

**6.2.3 การทำปุ๋ยจากฟาง / ซัง / แกลบ หลังจากเกี่ยวข้าวเสร็จไม่ต้องเผาฟาง / เผาซัง สามารถ** เก็บไว้ทำปุ๋ยได้โดยนำฟางไปวางกระจายให้ทั่วนาแล้วใช้ปุ๋ยชีวภาพฉีดพรมกลบฟางซังลงดินส่วนแกลบนำมาทำ ปุ๋ยหมักก่อนโดยเอาแกลบที่เตรียมไว้จุ่มลงในปุ๋ยชีวภาพแล้วนำมากองให้มีขนาดสูง 1 คอก กว้าง 1 เมตร โดยจะ ให้อยาวเท่าไรก็ได้ ใช้เวลาหมักประมาณ 1 เดือนก็สามารถนำไปใช้เป็นปุ๋ยได้

### 6.2.4 การทำปุ๋ยน้ำชีวภาพจากของใกล้ตัวชาวนา เช่น จากปลา และจากฟางข้าว

#### วิธีทำ

เอาฟางมาต้มพอสมควรในถัง 200 ลิตร โดยใส่น้ำต้มให้เดือดเพื่อให้แร่ธาตุออกมาจนเป็นสีน้ำตาล เอาฟางออกไปทำปุ๋ยหมัก นำน้ำมาทิ้งไว้ให้เย็นใส่กากน้ำตาล ใส่เชื้อ พด.2 หรือใส่น้ำที่ชีวภาพที่หมักแล้วอัตราส่วน น้ำต้ม 40 ลิตร กากน้ำตาล 10 ลิตร เชื้อพด.2 1 ช้อน หมักทิ้งไว้ 15 วัน สำหรับใส่ดินก่อนปลูกข้าวใช้ผสมน้ำใน อัตราส่วนน้ำ 20 ลิตร ต่อน้ำต้มฟางชีวภาพ 5 ช้อนแกง สามารถใช้ฉีดพ่นและข้าว ใช้ทำปุ๋ยหมัก และปุ๋ยอัดเม็ด

### 6.2.5 การใช้เครื่องพ่นยา ULV สำหรับพ่นปุ๋ยน้ำชีวภาพกับพืชต่างๆ

น้ำชีวภาพที่หมักแล้วควรใช้เครื่องฉีดมือแทน ทำให้ประหยัดกว่าเครื่อง 3 สูบ ซึ่งจะเป็นการสิ้นเปลือง น้ำมันและใช้แรงงานหลายคน ให้ใช้เครื่องพ่นยา ULV น้ำชีวภาพ 6 ช้อน ต่อ น้ำ 1 ลิตร สามารถฉีดได้ 1 ไร่ 1 วัน สามารถฉีดได้ 200 ไร่ โดยใช้ แบตเตอรี่ และเดินขวงแนวลมพัด

### 6.2.6 การใช้น้ำทำปุ๋ยในนาชลประทาน

ทำทางน้ำขึ้นจนถึงปลายนา และนำผ้าถุงเขียวไปรองทางน้ำขึ้นมา 4 เมตร และห่างจากคันนา

2 เมตร โดยปักทิ้งไว้ในน้ำ 10 วัน จะเกิดตะไคร่จับที่มุ้ง สูดน้ำเข้าไปตามทางที่ทำไว้จนถึงปลายนา จะหวานข้าวบางๆ ในร่องน้ำก็ได้แล้วปล่อยน้ำลงต้นนาคนละทางกับทางน้ำเข้า ทำให้ประหยัดปุ๋ยเพราะข้าวสามารถงามเองได้

**6.2.7 ข้าวหวานขาดอากาศ** เอาอากาศทำปุ๋ย เดิมอากาศ 3 ครั้ง ในฤดู ครั้งที่ 1 ก่อนสูบน้ำเข้านา ครั้งแรก เอาอากาศเข้าไปด้วย ครั้งที่ 2 หวานแล้วตากแห้ง 15 วัน แล้วเอาน้ำเข้า อากาศก็จะเข้าด้วย ครั้งที่ 3 เวลาก่อน ข้าวตั้งท้องให้น้ำแห้ง 5 วันข้าวจะออกรากใหม่โผล่จากผิวดินแล้วเอาน้ำเข้าพร้อมอากาศ

#### วิธีทำ

เอาสายยางเสียใบไกล์ใบพัดท่อนเอาเชือกผูกไว้ให้แน่นเมื่อสูดน้ำก็จะดูดเอาอากาศเข้าไป ด้วย ใบพัดจะตีอากาศบนกับน้ำ

**6.2.8 ตรวจ พีเอช ของน้ำเพื่อให้ระดับ พีเอช อยู่ที่ 8.5 ตลอดฤดูทำนา** ใช้เครื่องวัด พีเอชของน้ำ

#### วิธีทำ

นำไปวัดค่า พีเอช ของน้ำก่อนเข้านา ถ้าหากว่าต่ำกว่า 7 ให้แก้ไขก่อนจะสูบน้ำเข้าไปในนา การจะปรับให้น้ำอยู่ในสภาพดีหรือค่า พีเอช ที่ 8.5 ได้นั้น ต้องใช้ปูนขาว ละลายน้ำใส่ภาชนะที่สามารถสูบน้ำลงนาได้ เช่น โอ่ง เมื่อปล่อยน้ำปูนขาวลงนาแล้วก็วัดค่า พีเอช ให้อยู่ที่ 8.5 เพราะค่า พีเอชของน้ำสำคัญกว่าค่า พีเอช ของดิน เมื่อน้ำมีค่า พีเอช 8.5 จะสามารถประหยัดปุ๋ยได้มาก เช่น ถ้า ข้าว 1 ไร่ ใช้ปุ๋ย 50 ก.ก. ถ้าปรับค่า พีเอช ของน้ำ ได้ที่ 8.5 แล้วก็ใช้ปุ๋ยเพียง 35 ก.ก. ก็เพียงพอ

**6.2.9 ขี้เถ้าไม่ใช่แทนปูนขาวได้** ประสิทธิภาพดีกว่าปูนขาว เพราะได้ปุ๋ยโปแตสเซียม จากขี้เถ้า ด้วย และหากต้องการใส่พร้อมปุ๋ยก็สามารถนำขี้เถ้าไม่ผสมกับปุ๋ยคอกใส่ลงในนาข้าวช่วยเพิ่มผลผลิตและความแข็งแรงของข้าวได้อย่างมาก (มีการทดลองจากปราชญ์แล้วว่าได้ผลจริง)

#### วิธีทำ

นำปุ๋ยคอก 200 กก. ผสมกับ ขี้เถ้า 50 กก. สำหรับนา 1 ไร่ ใส่เรื่อยๆจนข้าวงาม

### 6.3) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ

แมลงจะไม่มากินข้าวได้ทดลองพร้อมกับวิธีต่างๆในขั้นต้น สังเกตว่าไม่ค่อยมีแมลงมากัดกิน ตอนข้าวตั้งท้อง และเมื่อก็ก็น่าสนใจ ผลิตที่ได้มาก็มีปริมาณสูงขึ้นอีกทั้งถ้าใช้น้ำส้มควันไม้ฉีดพ่นไว้ก็สามารถป้องกันแมลงได้เป็นอย่างดี

#### 6.3.1 ข้าวหวานขาดอากาศ

เนื่องจากการหวานข้าวทำให้ข้าวเกิดกันอย่างหนาแน่น ทำให้อากาศไม่เพียงพอจึงต้องเพิ่ม อากาศให้กับข้าวโดยใส่อากาศผสมกับน้ำ

#### วิธีทำ

ก่อนสูบน้ำเข้านาให้ใช้สายยางใส่ในหัวกะโหลกไกล์ใบพัดปั้มน้ำ ปั้มน้ำจะดูดอากาศเข้าไป ปนกับน้ำทำให้ข้าวงอกงามได้ดี ลดการใช้ปุ๋ยอย่างสิ้นเปลือง รวมถึงผลผลิตจะสูงขึ้นด้วย

### 6.3.2 เพิ่มรากข้าว

ก่อนข้าวตั้งท้อง 5 วันให้ดูต้นข้าวออกจนแห้งและเปลี่ยนถ่ายน้ำใหม่เข้านาข้าวจะออกรากใหม่ มากมายบนดินเพิ่มปุ๋ยหลังจากใส่น้ำใหม่เข้านาเพื่อเพิ่มอาหารด้วย อย่าลืมห่อนใส่น้ำใหม่เข้านาให้เช็คค่าพีเอช ของน้ำใหม่ด้วยให้ได้ 8.5 เสมอ จะช่วยให้ต้นข้าวแข็งแรง ข้าวไม่ร่วงง่าย รวมถึงผลผลิตที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

### 6.3.3 ปุ๋ยແໜແດງ

ช่วยบำรุงต้นข้าว บำรุงดิน ในยุคที่ปุ๋ยแพงขึ้นเรื่อย ๆ จำเป็นต้องใช้ธรรมชาติเพื่อลดต้นทุน ของปุ๋ยต่าง ๆ ใช้ควบคู่กับวิธีการข้างต้นด้วยแล้วปุ๋ยเคมีไม่จำเป็นต้องใช้อีกเลย

#### วิธีทำ

1 ไร่ ใช้ແໜແດງ 2,700 กก. โดยสามารถแพร่พันธุ์มันได้เอง โดยการนำมาปล่อยในบ่อน้ำ จะแพร่พันธุ์อย่างรวดเร็ว ผสมกับพวกปุ๋ยที่เราเตรียมไว้ได้เลย หรือนำไปทำเป็นปุ๋ยพืชสดระหว่างกอข้าว

**6.4) เทคนิคการขยายพันธุ์และเพิ่มผลผลิต** โดยเทคนิค 3 เหลืองเพิ่มผลผลิต เป็นวิธีการเพิ่มผลผลิตข้าวที่ประหยัด ง่ายและสะดวก ช่วยเพิ่มผลผลิตข้าวได้ร้อยละ 3 หรือประมาณ 3 ถึงต่อไร่ ลดปริมาณเมล็ดพันธุ์และลดปริมาณการใช้ปุ๋ยโดยมีวิธีการดังนี้

**เหลืองที่ 1 กล้าเหลือง** โดยหว่านกล้าที่หว่าน ใช้เมล็ดพันธุ์ 1 ถึงต่อไร่ ตั้งแต่เพาะกล้าจนถึงปักดำ ไม่ต้องใส่ปุ๋ย เมื่อต้นกล้าโตให้ปล่อยน้ำจนแห้ง ใบและต้นเหลืองจึงนำไปปักดำ เพิ่มการเจริญเติบโตด้านความสูง ทำให้ข้าวโตเร็ว จากนั้นจึงบำรุงใบ ต้นให้เขียวและแข็งแรง

**เหลืองที่ 2 ก่อนท้องเหลือง** ก่อนข้าวตั้งท้องให้ระบายน้ำออกกระทั่งน้ำแห้ง ปล่อยไว้ 3 – 4 วัน ต้นข้าวจะเหลือง จากนั้นสูบน้ำเข้าแปลง โดยน้ำที่สูบเข้าแปลงมาจากการผสมปูนขาว 20 กิโลกรัม กับน้ำ 1 โอ่ง หรือน้ำ 100 ลิตร

**เหลืองที่ 3 ก่อนเกี่ยวข้าว 7 วัน** หรือก่อนข้าวเข้าระยะพลับพลึงให้ระบายน้ำออก ต้นข้าวเหลืองมีผลให้เมล็ดข้าวแข็งแรงสีแล้วข้าวไม่หัก ข้าวได้น้ำหนัก และควรเก็บเกี่ยวข้าวระยะพลับพลึงป้องกันเมล็ดข้าวร่วง

**6.5) การเพาะเห็ดฟางโดยใช้ฟางจากที่นาของตนเอง** ข้าว 1 เมล็ด ได้มาไม่ยากทำนาต้องไม่เผาฟางกินข้าวต้องไม่ให้เหลือ

#### การทำเห็ดฟางกองเตี้ย

- 1) เชื้อเห็ด
- 2) ฟาง 1 ก้อน 20 กิโลกรัม สามารถทำได้ 3 ท่อน
- 3) ผักตบชวา / ใสนุ่น/ กากฝ้าย 10 กิโลกรัม (แห้ง)
- 4) ขี้ควายผสมแบ่งข้าวเหนียวแบบแห้ง
- 5) พลาสติก ยาว 2 เมตร

**วิธีทำ** 1) นำฟาง แขน้ำ 1 คืบ ก่อนทำกอง ได้ฟางแล้วทำกองฟางให้หนา ขนาด 2 นิ้ว จากนั้นนำผักตบชวา ใส่รอบๆฟาง ใส่เชื้อเห็ดและกลบฟาง

2) ใส่ซี่ควายผสมแบ่งข้าวเหนียว หลังจากนั้น ใช้พลาสติกคลุม 75 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ด้านซ้าย และ ใช้พลาสติกคลุม 75 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ด้านขวา สลับกันทำทั้ง 2 ด้าน ปิดพลาสติกให้สนิท ไม่ให้ลมเข้า และนำฟางชุบน้ำเพื่อปิดพลาสติกอีกที ปิดกองทิ้งไว้ 3 วัน

3) วันที่ 4 เอาฟางออก และเปิดพลาสติกทิ้งไว้ 5 นาที โดยเปิดพลาสติก 49.5 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ สลับกันทำทั้ง 2 ด้าน คลุมฟาง ใช้เข็มเจาะรูให้อากาศระเหยออกจากกองฟาง 6 วัน ต่อมาจะเกิดก้อนเล็กๆ เรียกว่า เม็ดแพ็บ ให้ใช้ฟางชุบน้ำใส่ลงไป ในเม็ดแพ็บนี้ เม็ดแพ็บจะดูดน้ำ ปลุกครบ 10 วัน ก็สามารถเก็บเห็ดได้ และสามารถรดน้ำรอบๆแปลงได้

## 6.6) สมุนไพร

### แก้ไข้เชื้อเสียม

- กินผงกระหรี และใบมะกรูด กิน 5 แคปซูล/มื้อ เช้า-เย็น
- มะนาว 110 ใบ กินให้หมดภายใน 10 วัน กินหลังอาหาร โดยเริ่มวันแรก 2 ลูก และวันต่อไปให้เพิ่ม 2 ลูก/วัน เช่นวันที่ 1 กิน 2 ลูก วันที่ 2 กิน 4 ลูก ไปจนกว่าจะครบ 10 วัน เป็นต้น

### แก้โลหิตจาง

- รับวิตามินดีจากแสงแดด
- กินเห็ดหอมสด/แห้ง
- กินมะเขือพวงลวก
- เพิ่มเลือดกินน้ำผึ้ง 1 ช้อนโต๊ะ และ น้ำส้มสายชูหมักแอปเปิ้ลไซเดอร์ 1 ช้อนโต๊ะ ชงกับน้ำร้อน
- ยาบำรุงเลือด เกษรทั้งแก้ว ได้แก่ พิกุล บุนนาค สารภี เกษรบัวหลวง จำปี จำปา คำฝอย สัตตบุรุษ คำฝอย

### กระเทียมฟอกเลือด

- 1) เกลือเม็ด 2) น้ำตาลทรายแดง 3) กระเทียม 4) น้ำส้มสายชูหมักจากผลไม้ (แอปเปิ้ลไซเดอร์)
- ส่วนผสมทุกชนิด อย่างละ 7.5 ชีด

วิธีทำ นำส่วนผสมทุกอย่างปั่นรวมกันแล้วนำไปต้ม จากนั้นนำไปใส่โหลแก้ว ตากแดด 5 วัน แล้วกรองใส่ขวด เก็บไว้กิน โดยกินหลังอาหาร ครั้งละ 1 ถ้วยชา

## 7) การสร้างและเชื่อมโยงเครือข่าย

### 7.1) การถ่ายทอดความรู้

- ปี พ.ศ. 2558

นายขวัญชัย ได้ไปถ่ายทอดความรู้ หลักสูตร ตลาดนัดเศรษฐกิจพอเพียง ข้าวใหม่ปลามัน หน่วยงานผู้จัดพิพิธภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยมีหัวข้อดังนี้

- 1) การเลี้ยงปลาแบบพอเพียง
- 2) การเลี้ยงกุ้ง
- 3) การลดต้นทุนการทำนา
- 4) สมุนไพรเพื่อสุขภาพ
- 5) น้ำดอกแคเพื่อสุขภาพ
- 6) ชาสมุนไพร
- 7) การแก้ดินเปรี้ยว
- 8) เลี้ยงปลาในบ่อปูน

- ได้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ เกษตรกรในอำเภอสนามชัยเขต อำเภอบางปะกง และอำเภอคลองเขื่อน  
จำนวน 60 คน

## 7.2 ) การสร้างและเชื่อมโยงเครือข่าย มีการเชื่อมโยงเครือข่ายกับหลายกลุ่ม ดังนี้

- 1) เครือข่ายศูนย์เรียนรู้เพื่อชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดฉะเชิงเทรา
- 2) เครือข่ายปฏิรูปที่ดิน จังหวัดฉะเชิงเทรา
- 3) เครือข่ายพอเพียง มหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดฉะเชิงเทรา
- 4) เครือข่ายคนรักควาย จังหวัดฉะเชิงเทรา
- 5) เครือข่ายของเกษตรกรและสหกรณ์จังหวัด
- 6) เครือข่ายพิพิธภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

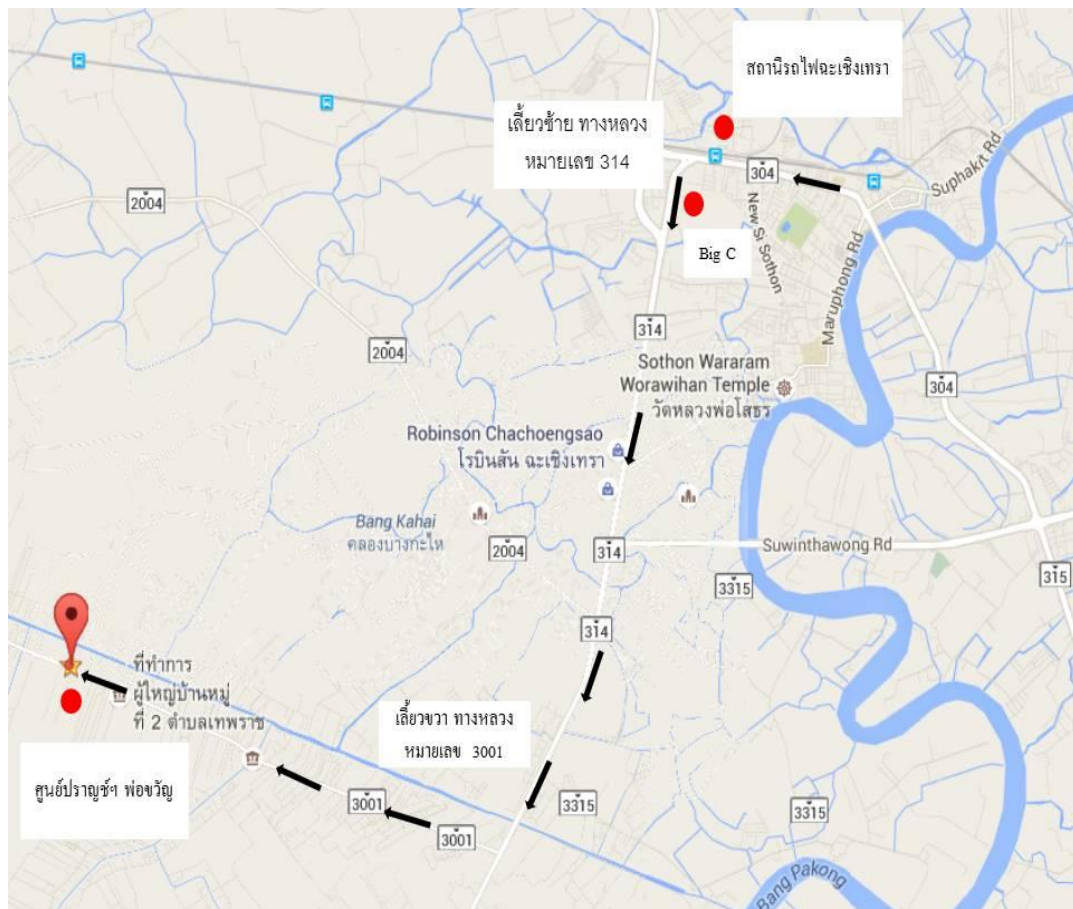
นอกจากนี้มีการเชื่อมโยงกับกลุ่มเครือข่ายทั้งในจังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดใกล้เคียง ได้แก่  
ชลบุรี ปราจีนบุรี ศรีสะเกษ บุรีรัมย์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

8) ประมวลภาพกิจกรรม แผนที่เดินทางไปแปลง และแผนผังแปลงของนายขวัญชัย รักษาพันธ์

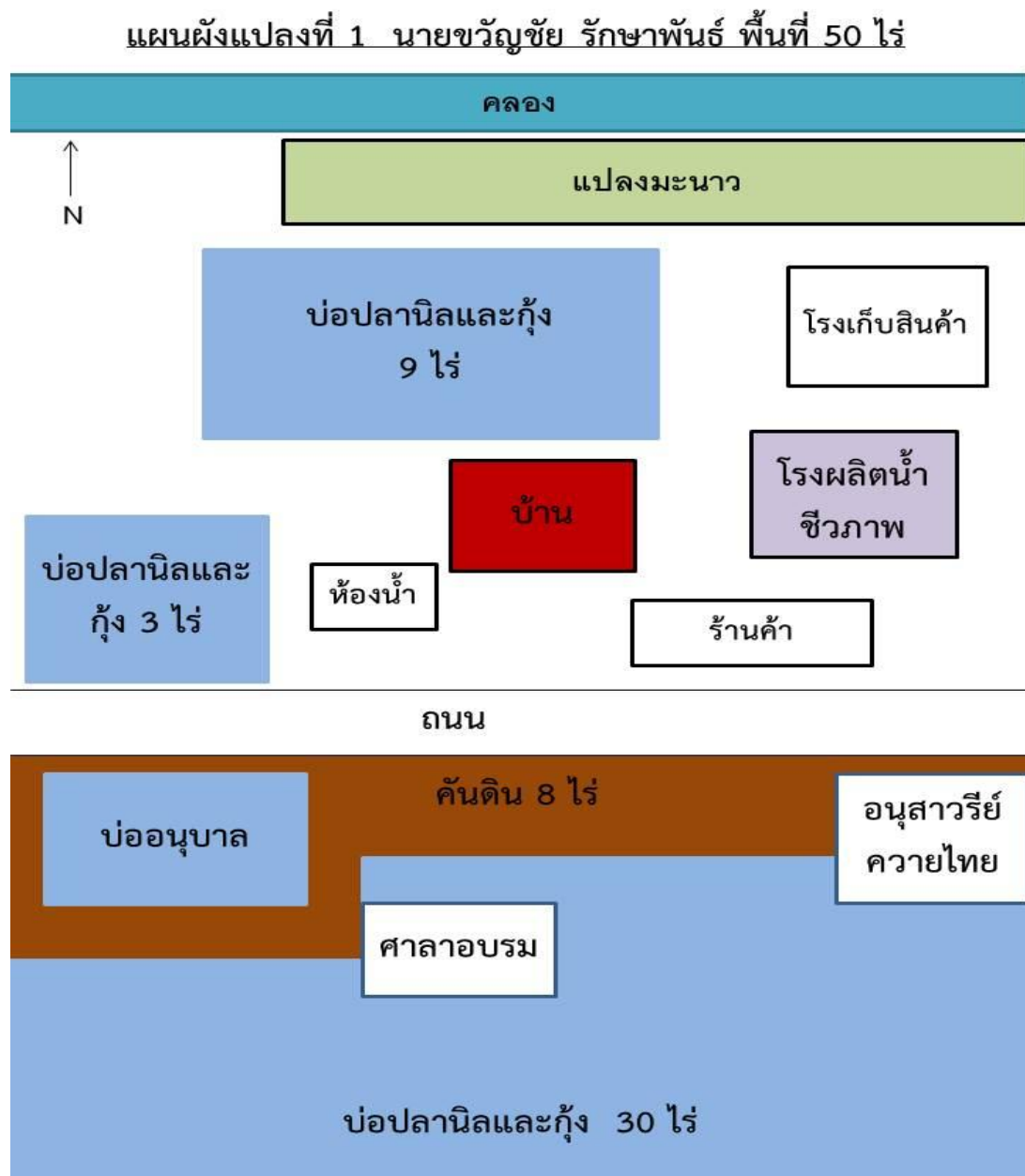
8.1) ภาพกิจกรรม



## 8.2) แผนที่เดินทางไปแปลงนายขวัญชัย รักษาพันธ์



## 8.3) แผนผังแปลงของนายขวัญชัย รักษาพันธ์



## 8.3) แผนผังแปลง (ต่อ)

แผนผังแปลงที่ 2 นายขวัญชัย รักษาพันธ์ พื้นที่ 2 ไร่

### บทที่ 3

#### สรุป

ผลการวิจัยประเมินผลองค์ความรู้ของปราชญ์ของแผ่นดิน สาขาปราชญ์เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 4 ราย สรุปได้ดังนี้

**3.1 กิจกรรมทางการเกษตรปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ที่ดำเนินการในปี 2558** ปราชญ์เกษตรของแผ่นดินที่เข้าร่วมประเมินผลองค์ความรู้ ทั้ง 4 ราย ทำกิจกรรมการเกษตรแบบผสมผสาน โดยเลือกผลิตสินค้าที่มีตลาดในท้องถิ่นรองรับเพื่อขาย และมีการผลิตผลผลิตหลากหลายชนิดสำหรับบริโภคและแจกจ่ายแบ่งปัน (ตารางที่13)

ตารางที่ 13 กิจกรรมทางการเกษตรปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ที่ดำเนินการในปี 2558

| ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน | พื้นที่<br>(ไร่) | กิจกรรมหลัก<br>เพื่อสร้างรายได้                                                                                           | กิจกรรมเสริม<br>เพื่อบริโภค / แจก                      |
|-----------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| นายวิบูลย์ เข้มเฉลิม  | 15.75            | กล้วยไม้(ป่า) ไม้ขนาดกลาง กล้วยไม้<br>(สมุนไพร) อัญชัน                                                                    | พืชผักสวนครัว ยาเขียว                                  |
| นายผาย สร้อยสระกลาง   | 37.50            | อาหารสัตว์ลดต้นทุน ไข่เลี้ยง กล้วยไม้ ปลา<br>หมู โค ผักหวาน ไข่ กล้วย/มัน กล้วย ข้าว                                      | ข้าว ไข่เลี้ยง ผลไม้ ผักหวาน<br>พืชผัก ปลา ไข่ เป็ด    |
| นายจันทร์ที ประทุมภา  | 22               | ผักหวาน น้ำหมักชีวภาพ สมุนไพร/ว่าน<br>ปลา ขำกิ่งพันธุ์ไม้ ไข่<br>แปรรูปผักหวาน กาแฟ ไข่/หน่อไม้สะเดา<br>มะนาว พริก พืชผัก | ข้าว ผักหวาน ไม้ผล พืชผัก<br>สมุนไพร/ว่าน ปลา ไข่ เป็ด |
| นายขวัญชัย รักษาพันธ์ | 52               | น้ำชีวภาพแบบเข้มข้น ปลา กุ้ง มะรุม<br>สมุนไพร                                                                             | ปลา กุ้ง ไม้ผล พืชผัก<br>สมุนไพร                       |

#### 3.2 การผลิตและจำหน่ายผลผลิตปราชญ์เกษตรของแผ่นดินที่ดำเนินการในปี 2558

ปราชญ์เกษตรกรของแผ่นดิน มีวิธีการผลิตทั้งแบบอินทรีย์และเคมี ส่วนที่ใช้สารเคมีจะใช้ปุ๋ยเคมีเพียงบางส่วน เช่น ใช้ในนาข้าว และไม้ผล และใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก จ้างแรงงานบางกิจกรรมเนื่องจากเข้าสู่วัยสูงอายุ และขาดแคลนวัยแรงงาน ด้านการจำหน่ายผลผลิตส่วนใหญ่จะขายเอง (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 การผลิตและจำหน่ายผลผลิตปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ที่ดำเนินการในปี 2558

| ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน | วิธีการผลิต | เทคนิคการผลิต    | การจำหน่ายผลผลิต | เหตุผลที่ตัดสินใจผลิต |
|-----------------------|-------------|------------------|------------------|-----------------------|
| นายวิบูลย์ เข็มเฉลิม  | อินทรีย์    | ใช้แรงงาน+จ้าง   | ขายเอง           | ขาย และบริโภค         |
| นายผาย สร้อยสระกลาง   | เคมี        | ใช้แรงงาน + จ้าง | ขายเอง           | ขาย และบริโภค         |
| นายจันทร์ที ประทุมภา  | อินทรีย์    | ใช้แรงงาน        | ขายเอง           | ขาย และบริโภค         |
| นายขวัญชัย รักษาพันธ์ | เคมี        | ใช้แรงงาน+จ้าง   | ขายเอง           | ขาย และบริโภค         |

### 3.3 ต้นทุนและผลตอบแทนสุทธิการผลิตของปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ที่ดำเนินการในปี 2558

ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ทั้ง 4 ราย ทำกิจกรรมการเกษตรได้รับผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 4,262,279 บาท (ผลตอบแทนทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดรวม 5,463,618 บาท ส่วนต้นทุนการผลิตทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดรวม 1,201,339 บาท) โดยต้นทุนการผลิตที่ไม่เป็นเงินสดส่วนใหญ่จะคำนวณจากผลตอบแทนการทำงานของครอบครัวเกษตรกรเอง(ค่าจ้างแรงงานตัวเอง) ส่วนผลตอบแทนที่ไม่เป็นเงินสดส่วนใหญ่จะเป็นมูลค่าผลผลิตที่เกษตรกรบริโภคในครัวเรือน แจกจ่ายแบ่งปัน และมูลค่าคงเหลือของผลผลิต ซึ่งจะผลิตตามความต้องการบริโภคของคนในครอบครัว เพื่อให้สมาชิกในครอบครัวได้บริโภคอาหารที่สด ปลอดภัยและลดการพึ่งพาการบริโภคอาหารจากนอกครัวเรือน นอกจากนี้ยังเป็นการลดรายจ่ายของครัวเรือนอีกด้วย (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 ต้นทุนและผลตอบแทนสุทธิการผลิตของปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ที่ดำเนินการในปี 2558

| ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน | ต้นทุนการผลิต (บาท) |               |           | ผลตอบแทนการจำหน่าย (บาท) |               |            | ผลตอบแทนสุทธิ (บาท) |
|-----------------------|---------------------|---------------|-----------|--------------------------|---------------|------------|---------------------|
|                       | เงินสด              | ไม่เป็นเงินสด | รวม       | เงินสด                   | ไม่เป็นเงินสด | รวม        |                     |
| นายวิบูลย์ เข็มเฉลิม  | 976,939             | 461,062       | 1,438,001 | 2,303,701                | 9,611,095     | 11,914,796 | 10,476,795          |
| นายผาย สร้อยสระกลาง   | 372,763             | 242,239       | 614,851   | 727,630                  | 487,660       | 1,215,290  | 600,439             |
| นายจันทร์ที ประทุมภา  | 80,833              | 163,751       | 244,584   | 674,850                  | 3,293,138     | 3,967,988  | 3,723,404           |
| นายขวัญชัย รักษาพันธ์ | 2,146,428           | 361,340       | 2,507,768 | 4,440,400                | 316,000       | 4,756,400  | 2,248,632           |
| รวมเฉลี่ย             | 894,241             | 307,098       | 1,201,339 | 2,036,645                | 3,426,973     | 5,463,618  | 4,262,279           |

### 3.4 องค์ความรู้เด่นของปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน

ปราชญ์เกษตรของแผ่นดินที่เข้าร่วมประเมินผลองค์ความรู้ทั้ง 4 ราย ได้นำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง นำมาทดสอบ ทดลอง จากประสบการณ์ที่มีอยู่ กลายเป็นภูมิปัญญา อีกทั้งพัฒนาเป็นต้นแบบในการใช้เศรษฐกิจพอเพียงภาคการเกษตร จนเป็นที่ยอมรับ และนำไปเผยแพร่ ขยายผลจนเกิดเป็นเครือข่ายเชื่อมโยงกันทั่ว

ประเทศอีกทั้งเป็นประโยชน์ต่อภาคการเกษตร นอกจากนี้ยังนำความรู้จากนักวิชาการ สื่อต่าง ๆ จากเกษตรกร ตัวอย่างที่ประสบผลสำเร็จในการทำการเกษตร ประกอบกับมีการใช้ข้อมูลด้านการตลาดในการตัดสินใจทำการผลิต ส่งผลให้สามารถทำกิจกรรมการเกษตรได้กำไรทุกราย รวมทั้งมีการลดรายจ่ายในครัวเรือนจากการบริโภคอาหารสดและปลอดภัยที่ผลิตขึ้นเอง และลดการพึ่งพาการบริโภคอาหารจากนอกครัวเรือน มีวิถีชีวิตเรียบง่าย มีคุณธรรม มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเกื้อกูลสังคม (ตารางที่ 16) โดยองค์ความรู้เด่นของปราชญ์เกษตรของแผ่นดินแต่ละรายสรุปได้ ดังนี้

ตารางที่ 16 องค์ความรู้เด่นของปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน

| ปราชญ์เกษตรของ<br>แผ่นดิน | องค์ความรู้เด่น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| นายวิบูลย์ เข็มเฉลิม      | การนำข้อมูลด้านการตลาดมาใช้ในการตัดสินใจผลิต เป็นศูนย์ศึกษาและพัฒนาวนเกษตร มีการปลูกเป็นลักษณะผสมผสานมีพันธุ์ไม้หลากหลายชนิดเลียนแบบป่าธรรมชาติ วนเกษตรคือการดำรงชีวิตของมนุษย์ที่อยู่เคียงคู่กับป่า และความหลากหลายพรรณไม้ใหญ่น้อยและเรียนรู้การหาอยู่หากินอย่างมีความสุขโดยมีแนวคิด คือต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจกับสิ่งที่มีอยู่ 3 เรื่อง คือ เรียนรู้ตนเอง เรียนรู้ปัญหา เรียนรู้ทรัพยากร ทั้งที่เป็นของส่วนตัวและของส่วนรวมต้องจัดการทรัพยากร 5 เรื่องพื้นฐาน เพื่อให้เกษตรกรสามารถพึ่งตนเองได้ คือ ข้าว อาหาร ยา ของใช้ และดิน/ปุ๋ย มีการผลิตยาสมุนไพร ยาอายุวัฒนะ น้ำมันชันตะเคียน น้ำมันพริก น้ำแก้อาเจียน ยาสีฟันข่อย เป็นต้น |
| นายผาย สร้อยสระกลาง       | การนำข้อมูลด้านการตลาดมาใช้ในการตัดสินใจผลิต การผลิตแบบผสมผสาน การดำรงชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง เป็นศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ทำอาหารสัตว์ลดต้นทุน จากกากมันหมักยีสต์ การปลูกและเพาะขยายพันธุ์ ผักหวานป่า การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ การเลี้ยงกบ ฮอว์โมนไข่สำหรับฟิช จุลินทรีย์หน่อกล้วย อาหารปลาธรรมชาติปลากินพืช/ปลาธรรมชาติ เป็นต้น                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| นายจันทร์ที ประทุมภา      | การนำข้อมูลด้านการตลาดมาใช้ในการตัดสินใจผลิต การทำการเกษตรโดยใช้วิธีการผลิตแบบอินทรีย์ การดำรงชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง เป็นศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงของสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นศูนย์เครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์การทำแปลงผักถาวร การเพาะเมล็ดผักหวานป่า การเพาะเมล็ดยางนา การทำปุ๋ยหมักชีวภาพชนิดผงและชนิดน้ำ ฮอว์โมนไข่ น้ำยาเอนกประสงค์                                                                                                                                                                                                                       |

| ปราชญ์เกษตรกรของ<br>แผ่นดิน | องค์ความรู้เด่น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <p>สมุนไพรสูตรมะกรูด การตอนกิ่ง ไม้ผล ไม้ยืนต้น -ไม้ประดับ การเสริมรากไม้ผล การเปลี่ยนยอดไม้ เพาะถั่วงอกแบบตัดราก อาหารปลาธรรมชาติ อาหารปลาแบบก้อน (ปุ๋ยก้อนสูตรเข้มข้น)การเพาะพันธุ์ปลา การเผาถ่านด้วยถ่านน้ำมัน 200 ลิตร แก๊สชีวภาพจากมูลสัตว์ สารสมุนไพร กำจัดเพลี้ยชนิดต่างๆ หนอน หอยเชอรี่ โรคพืช การอัดอิฐดินซีเมนต์การทำน้ำมัน ไบโอดีเซลจากน้ำมันพืช/สัตว์ที่ใช้แล้ว เป็นต้น</p>                                                                                                                                                                                      |
| นายขวัญชัย รักษาพันธ์       | <p>การนำข้อมูลด้านการตลาดมาใช้ในการตัดสินใจผลิต การทำการเกษตรแบบผสมผสานตามแนวทฤษฎีใหม่ เทคนิคการทำการเกษตรแบบพอเพียง ทำน้ำหมักชีวภาพสูตรต่างๆ การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ พืชที่ปลูกใช้ปรับปรุงดินเทคนิคการปรับปรุงดินการป้องกันและกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช รูปแบบการเลี้ยงปลาในนาข้าว เลี้ยงปลาและกึ่งในบ่อเดียวกัน ภูมิปัญญาด้านการเกษตร ต้นไม้ไม่อดน้ำ การลดต้นทุนการทำนาและเพิ่มผลผลิตข้าวตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ เทคนิคการขยายพันธุ์และเพิ่มผลผลิต การเพาะเห็ดฟาง สมุนไพรแก้อาเจียน แก้ท้องอืด แก้ท้องเสีย แก้ท้องผูก แก้ท้องเสีย แก้ท้องอืด เป็นต้น</p> |

### 3.5 สรุปผลการวิจัยประเมินผล

ปราชญ์เกษตรกรของแผ่นดินที่เข้าร่วมประเมินผลองค์ความรู้ทั้ง 4 ราย ทำการเกษตรแบบผสมผสาน ประกอบด้วย กิจกรรมการผลิตเพื่อหารายได้ โดยใช้ข้อมูลทั้งด้านการผลิตและการตลาดในพื้นที่ รวมกับประสบการณ์ที่เรียนรู้และเคยทำเป็นหลักในการตัดสินใจผลิต ส่วนการทำกิจกรรมเสริมเพื่อการบริโภคและแจกจ่าย จะเลือกผลิตตามความต้องการของเกษตรกรเอง ผลประกอบการของเกษตรกร สร้างผลตอบแทนสุทธิจากการทำกิจกรรมการเกษตรรวมเฉลี่ยรายละ 4,262,279 บาท

ภาคผนวก

## ระเบียบกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ว่าด้วยการส่งเสริมและการจัดสวัสดิการสำหรับปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน

พ.ศ. ๒๕๕๑

โดยที่เป็นการสมควรให้การยกย่องและเชิดชูเกียรติแก่ผู้ทรงภูมิปัญญาด้านการเกษตรในสาขาต่าง ๆ ซึ่งเป็นผู้ที่มีคุณความดี มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์สมควรเป็นปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ให้ได้รับการดูแลด้านสวัสดิการและสนับสนุนให้มีการถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์และความสามารถสู่สังคม โดยเป็นการดำเนินการตามแนวนโยบายแห่งรัฐ ด้านการรักษาและพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญาไทย เพื่อการพัฒนาด้านการเกษตรของประเทศให้บรรลุผลสัมฤทธิ์

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๔๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

### หมวด ๑

#### บททั่วไป

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ว่าด้วยการส่งเสริมและการจัดสวัสดิการสำหรับปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๕๑”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในระเบียบนี้

“เงินอุดหนุน” หมายความว่า เงินงบประมาณหรือเงินที่สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้รับจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี ในหมวดเงินอุดหนุน ประเภทเงินอุดหนุนทั่วไป เพื่อจ่ายสนับสนุนในโครงการจัดสวัสดิการแก่ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน

“ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน” หมายความว่า บุคคลที่คณะกรรมการส่งเสริมปราชญ์เกษตรของแผ่นดินประกาศแต่งตั้ง เพื่อยกย่องเชิดชูเกียรติให้เป็นปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการส่งเสริมปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน

“สวัสดิการ” หมายความว่า เงินที่จ่ายให้เป็นสวัสดิการแก่ปราชญ์เกษตรของแผ่นดินตามระเบียบนี้

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ข้อ ๔ ให้ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์รักษาการตามระเบียบนี้

## หมวด ๒

### คณะกรรมการ

ข้อ ๕ ให้มีคณะกรรมการส่งเสริมปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน คณะหนึ่ง ประกอบด้วย

(๑) ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นประธานกรรมการ

(๒) รองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ได้รับมอบหมาย เป็นรองประธานกรรมการ

(๓) กรรมการโดยตำแหน่ง ได้แก่

(๓.๑) อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร

(๓.๒) อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

(๓.๓) อธิบดีกรมการข้าว

(๓.๔) อธิบดีกรมปศุสัตว์

(๓.๕) เลขาธิการสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

(๓.๖) ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ

(๓.๗) เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

(๓.๘) อธิบดีกรมบัญชีกลาง

(๓.๙) เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงวัฒนธรรม

(๓.๑๐) เลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

(๓.๑๑) อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

(๓.๑๒) อธิบดีกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

(๓.๑๓) อธิบดีกรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

(๔) กรรมการผู้ทรงภูมิปัญญาและประสบการณ์ ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้มีความรู้ประสบการณ์ ภูมิปัญญา ความเชี่ยวชาญ เป็นที่ยอมรับในภาคการเกษตร จำนวนไม่เกิน ๔ คน

ให้ผู้อำนวยการสำนักแผนงานและโครงการพิเศษ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นกรรมการและเลขานุการ และให้ผู้อำนวยการส่วนโครงการพิเศษ สำนักแผนงานและโครงการพิเศษ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ ๖ กรรมการตามข้อ ๕ (๔) มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละสองปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับแต่งตั้ง และกรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งอาจได้รับแต่งตั้งอีกได้ แต่จะดำรงตำแหน่งเกินสองวาระติดต่อกันไม่ได้

ในกรณีที่กรรมการตามข้อ ๕ (๔) พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ หรือในกรณีที่มีการแต่งตั้งกรรมการตามข้อ ๕ (๔) เพิ่มขึ้นในระหว่างที่กรรมการอื่นยังมีวาระอยู่ในตำแหน่ง ให้ผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทน หรือเป็นกรรมการเพิ่มขึ้นอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการตามข้อ ๕ (๔) ซึ่งได้แต่งตั้งไว้แล้ว และหากยังมีได้แต่งตั้งกรรมการตามข้อ ๕ (๔) แทนตำแหน่งที่ว่าง ให้กรรมการที่เหลืออยู่ปฏิบัติหน้าที่ต่อไปได้

เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมีได้มีการแต่งตั้งกรรมการตามข้อ ๕ (๔) ขึ้นใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่

ข้อ ๗ นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ กรรมการตามข้อ ๕ (๔) พ้นจากตำแหน่งเมื่อ

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) เป็นบุคคลล้มละลาย

(๔) รัฐมนตรีให้ออก

(๕) เป็นคนไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ

(๖) ได้รับโทษจำคุก โดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุกเพราะกระทำความผิดอาญา เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

ข้อ ๘ การประชุมของคณะกรรมการต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด จึงจะเป็นองค์ประชุม

ให้ประธานกรรมการเป็นประธานในที่ประชุม ในกรณีที่ประธานกรรมการไม่มาประชุมหรือไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้รองประธานกรรมการเป็นประธานในที่ประชุม ถ้าประธานกรรมการและรองประธานกรรมการไม่มาประชุม หรือไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้กรรมการที่มาประชุมเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานในที่ประชุม

การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

ข้อ ๘ ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

- (๑) แต่งตั้งและถอดถอนปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน
- (๒) พิจารณากำหนดนโยบายส่งเสริม และเชิดชูเกียรติปราชญ์เกษตรของแผ่นดินให้เป็นที่ประจักษ์ รวมทั้งให้ความเห็นชอบจัดสวัสดิการให้แก่ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน
- (๓) กำหนดแนวทาง และวิธีการดำเนินงานเพื่อสนับสนุนและสร้างโอกาสให้แก่ปราชญ์เกษตรของแผ่นดินในการนำองค์ความรู้และประสบการณ์ของปราชญ์เกษตรของแผ่นดินเผยแพร่สู่สังคม
- (๔) พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนการใช้จ่ายเงินสวัสดิการปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน
- (๕) เชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ หรือนุคคลที่จะเป็นประโยชน์เข้าร่วมประชุมหารือเพื่อชี้แจงและให้ข้อมูลเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม
- (๖) แต่งตั้งคณะกรรมการ หรือคณะทำงานได้ตามความจำเป็น
- (๗) ออกระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่ง เพื่อปฏิบัติการอื่นใดให้เป็นไปตามระเบียบนี้

### หมวด ๓

#### การดำเนินงาน

ข้อ ๑๐ ให้สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทำหน้าที่เป็นสำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการ และมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

- (๑) รับผิดชอบในงานธุรการของคณะกรรมการ
- (๒) ปฏิบัติงานตามนโยบายและมติที่คณะกรรมการกำหนด
- (๓) จัดทำคำขอและตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปี เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานจัดสวัสดิการสำหรับปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน
- (๔) ดำเนินการจัดทำองค์ความรู้และประสบการณ์ของปราชญ์เกษตรของแผ่นดินเพื่อเผยแพร่สู่สังคม
- (๕) สนับสนุนและสร้างโอกาสแก่ปราชญ์เกษตรของแผ่นดินในการถ่ายทอดและขยายผลองค์ความรู้และประสบการณ์ปราชญ์เกษตรของแผ่นดินสู่สังคม

- (๖) จัดทำแผนการใช้จ่ายเงินสวัสดิการประจำปีเสนอคณะกรรมการพิจารณาให้ความเห็นชอบ
- (๗) ออกระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งเพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานให้เป็นไปตามระเบียบนี้
- (๘) ปฏิบัติงานอื่นตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

ข้อ ๑๑ ให้สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นผู้ดำเนินงานสนับสนุนการจัดสวัสดิการแก่ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน รวมทั้งการเผยแพร่องค์ความรู้ และประสบการณ์ของปราชญ์เกษตรของแผ่นดินในรูปแบบต่าง ๆ สู่สังคม เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของระเบียบนี้

#### หมวด ๔

#### ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน

ข้อ ๑๒ ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน มี ๔ สาขา ดังนี้

(๑) ปราชญ์เกษตรผู้ทรงภูมิปัญญาและมีคุณูปการต่อภาคการเกษตรไทย หมายความว่า ผู้ที่มีคุณูปการ สร้างสรรค์องค์ความรู้ ประสบการณ์ ผลงาน ภาคการเกษตร และที่เกี่ยวกับการเกษตร เป็นที่ประจักษ์ ซึ่งได้รับการยอมรับและนำไปเผยแพร่ สื่อสาร ขยายผลจนเกิดประโยชน์อย่างอื่น ต่อภาคการเกษตรไทยอย่างโดดเด่นระดับประเทศ ทั้งเป็นผู้มีชีวประวัติและวิถีชีวิตที่มีคุณธรรม มีความเอื้อเพื่อเกื้อกูลสังคม

(๒) ปราชญ์เกษตรเศรษฐกิจพอเพียง หมายความว่า เกษตรกรผู้มีความรู้ ภูมิปัญญา สร้างสรรค์และพัฒนาเป็นต้นแบบรูปธรรมการใช้เศรษฐกิจพอเพียงภาคการเกษตร เป็นที่ประจักษ์ได้รับการยอมรับและนำไปเผยแพร่ สื่อสาร ขยายผลจนเกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อภาคการเกษตรไทยอย่างโดดเด่นระดับประเทศ ทั้งเป็นผู้มีชีวประวัติและวิถีชีวิตที่มีคุณธรรม มีความเอื้อเพื่อเกื้อกูลสังคม

(๓) ปราชญ์เกษตรดีเด่น หมายความว่า เกษตรกรผู้มีความเชี่ยวชาญ และสร้างสรรค์พัฒนาผลงานการเกษตร นวัตกรรมเกษตรและเทคโนโลยีการเกษตรในสาขาพืช สัตว์ ประมง อันเป็นประโยชน์ต่อสังคม ดีเด่นอย่างยิ่ง เป็นที่ประจักษ์ได้รับการยอมรับและนำไปเผยแพร่ สื่อสาร ขยายผลจนเกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อภาคการเกษตรไทยอย่างโดดเด่นระดับประเทศ ทั้งเป็นผู้มีชีวประวัติและวิถีชีวิตที่มีคุณธรรม มีความเอื้อเพื่อเกื้อกูลสังคม

(๔) ปราชญ์เกษตรผู้นำชุมชนและเครือข่าย หมายความว่า ผู้นำชุมชน และเครือข่าย ที่มีผลงานสร้างสรรค์ พัฒนาสังคมการเกษตร ทั้งระดับสังคมและเครือข่ายเป็นที่ประจักษ์ได้รับการยอมรับและนำไปเผยแพร่ สื่อสาร ขยายผลจนเกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อภาคการเกษตรไทยอย่างโดดเด่นระดับประเทศ ทั้งเป็นผู้มีชีวประวัติและวิถีชีวิตที่มีคุณธรรม มีความเอื้อเพื่อเกื้อกูลสังคม

ข้อ ๑๓ คุณสมบัติปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน มีดังต่อไปนี้

(๑) มีสัญชาติไทย

(๒) ไม่เคยมีความประพฤติเสื่อมเสีย

(๓) เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และผลงานเกี่ยวกับด้านการเกษตรอันเป็นประโยชน์ต่อสังคม

(๔) เป็นผู้ที่มีประวัติและวิถีชีวิตที่มีคุณธรรมมีความเอื้อเฟื้อเกื้อกูล

(๕) เป็นแบบอย่างด้านการประพฤติปฏิบัติอยู่ในหลักศาสนา และครรลองแห่งวัฒนธรรมไทย

(๖) เป็นผู้ที่มีจิตใจและการประพฤติที่แสดงถึงการอุทิศตน เวลา ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ต่อเกษตรกร แนวทางการเกษตรในชุมชน หน่วยงานราชการ และประชาชนทั่วไป

ข้อ ๑๔ ให้มีคณะกรรมการสรรหา คณะหนึ่ง ทำหน้าที่ดำเนินการสรรหาปราชญ์เกษตรของแผ่นดินในสาขาต่าง ๆ เพื่อเสนอคณะกรรมการพิจารณาแต่งตั้ง ประกอบด้วย

(๑) รองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ได้รับมอบหมาย เป็นประธานกรรมการ

(๒) อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร หรือผู้แทน เป็นกรรมการ

(๓) อธิบดีกรมส่งเสริมสหกรณ์ หรือผู้แทน เป็นกรรมการ

(๔) อธิบดีกรมปศุสัตว์ หรือผู้แทน เป็นกรรมการ

(๕) อธิบดีกรมประมง หรือผู้แทน เป็นกรรมการ

(๖) อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน หรือผู้แทน เป็นกรรมการ

(๗) เลขาธิการสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม หรือผู้แทน เป็นกรรมการ

(๘) ผู้อำนวยการกองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตร เป็นกรรมการ

และเกษตรกรรมยั่งยืน สป.กษ.

(๙) ผู้อำนวยการสำนักแผนงานและโครงการพิเศษ สป.กษ. เป็นกรรมการและเลขานุการ

(๑๐) ผู้อำนวยการส่วนโครงการพิเศษ เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

สำนักแผนงานและโครงการพิเศษ สป.กษ.

ข้อ ๑๕ การประชุมของคณะกรรมการสรรหา หรือคณะกรรมการอื่นที่คณะกรรมการแต่งตั้ง ให้นำเอาความในข้อ ๘ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ ๑๖ หลักเกณฑ์และวิธีการสรรหาปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๑๓ บุคคลผู้เข้าขายเป็นผู้มีผลงานที่สมควรได้รับการแต่งตั้งเป็นปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน และมีสิทธิได้รับสวัสดิการตามระเบียบนี้ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการ

#### หมวด ๕

#### การเงินและบัญชี

ข้อ ๑๔ ให้สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีในหมวดเงินอุดหนุน ประเภทเงินอุดหนุนทั่วไป เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสนับสนุนในการดำเนินงานโครงการ จัดสวัสดิการแก่ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน

ข้อ ๑๕ ให้สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จัดสรรเงินอุดหนุน เพื่อจ่ายในการดำเนินโครงการจัดสวัสดิการแก่ปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน

ให้มูลนิธิที่สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์รับรองหรือจัดตั้งขึ้น เสนอแผนงานและงบประมาณในการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดสวัสดิการปราชญ์เกษตรของแผ่นดินเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๒๐ การใช้จ่ายเงินอุดหนุนให้จ่ายได้ตามวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

๒๐.๑ เชิดชูเกียรติปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน

๒๐.๒ จัดสวัสดิการแก่ปราชญ์เกษตรของแผ่นดินในรูปแบบต่าง ๆ

๒๐.๓ จัดทำองค์ความรู้และประสบการณ์ปราชญ์เกษตรของแผ่นดินเพื่อเผยแพร่สู่สังคม

๒๐.๔ สนับสนุนและสร้างโอกาสแก่ปราชญ์เกษตรของแผ่นดินในการเผยแพร่องค์ความรู้และประสบการณ์

ข้อ ๒๑ ให้สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เปิดบัญชีเงินฝากไว้กับธนาคารซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจ หรือธนาคารพาณิชย์ตามที่กระทรวงการคลังให้ความเห็นชอบ เรียกว่า “บัญชีโครงการปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน” เพื่อโอนให้แก่มูลนิธิสำหรับใช้จ่ายในการดำเนินงานตามโครงการปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน

ข้อ ๒๒ การใช้จ่ายเงินตามโครงการจัดสวัสดิการปราชญ์เกษตรของแผ่นดินให้เป็นไปตามระเบียบที่สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนด

ข้อ ๒๓ ให้สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ติดตามและควบคุมการใช้จ่ายเงินให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และรายงานผลการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายเงินตามโครงการให้คณะกรรมการทราบ ภายในวันที่ ๒๕ ของเดือนถัดไป

ข้อ ๒๔ ให้มูลนิธิที่ดำเนินโครงการจัดสวัสดิการปราชญ์เกษตรของแผ่นดิน จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน และรายงานการใช้จ่ายเงินที่เกี่ยวข้องกับโครงการจัดสวัสดิการปราชญ์เกษตรของแผ่นดินให้คณะกรรมการทราบเป็นประจำทุกปี

ข้อ ๒๕ ค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นในการดำเนินการตามระเบียบนี้ นอกจากที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ ให้ใช้จ่ายจากงบประมาณของสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๑

สมศักดิ์ ปริศนานันทกุล

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์